

# MARINA

*Revista General de*



El Presidente pone la primera piedra de la nueva Escuela Naval en Antón Lizardo, Ver.

## "LA JAROCHITA"



Tel. Mex. 35-75-76 Ericsson, 12-89-18  
Calle de López y Prolongación de Vizcaínas



SOMOS INTRODUCTORES, NO REVENDEDORES, POR ESO  
NUESTROS PRECIOS SON LOS MAS BAJOS DEL MERCADO  
¡VISITENOS Y SE CONVENCERA!

PESCADERIA

## "LA FRAGATA"

MOSQUETA NUM. 174 B



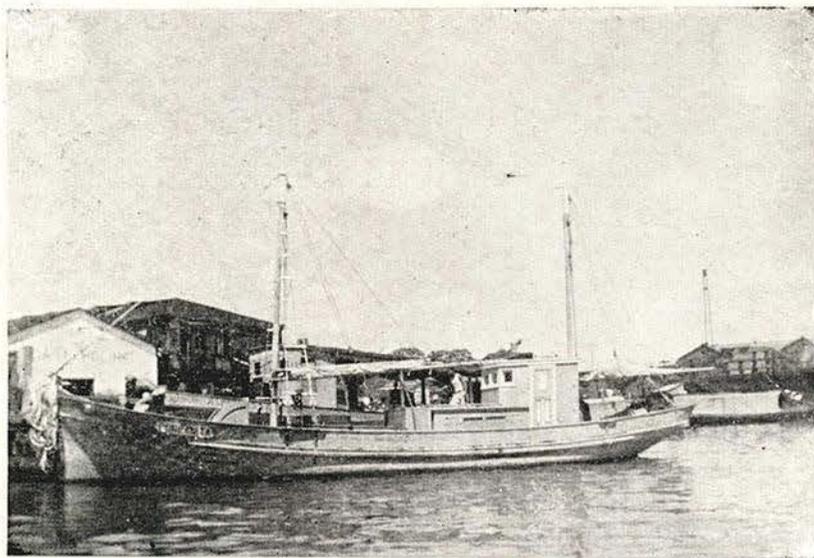
*ESPECIALIDAD EN  
MARISCOS FRESCOS  
HIGIENE ABSOLUTA  
LOS PRECIOS MAS  
BAJOS DE LA CAPITAL*



¡Visítenos y se convencerá!

# PESCADOS Y MARISCOS, S. de R. L.

Av. Centenario 108 Apdo. 265 Tels.: F-22-92 y F-12-61 Tampico, Tamps.



"La Poblanita" una de las embarcaciones pesqueras de la Compañía

Los pueblos cuya alimentación básica es el pescado, producen los mejores tipos RACIALES  
LO QUE EL MAR PRODUCE --: NOSOTROS LO PROPORCIONAMOS

# CAMARONERA DEL GOLFO, S. de R. L.

Ciudad del Carmen, Camp.

*La negociación mexicana  
más importante en el Golfo  
de México*

OFICINAS EN MEXICO, D. F.

Mitla, Núm. 129 Teléfono 19-20-46



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL

REPRESENTANTES EN ARANSAS PASS, TEX.

Western Shell Fish Co., Inc.

W. J. GODFREY,

Presidente y Gerente General

## MARINA

publicación bimestral  
IV Epoca, Núm. 3, México, D. F., abril 1948

Presentada para su registro como artículo de 2ª clase en la Administración de Correos de México, D. F.

Director:  
Capitán de Marina  
FRANCISCO J. DAVILA

Toda correspondencia diríjase  
al Director:

Azueta 9 México, D. F.

Precio del ejemplar.....\$ 0.70  
Suscripción anual..... 4.00  
Extranjero.....Dls. 1.00

★

## SUMARIO

	Pág.
La Dirección General de Pesca, por el Cap. de Alt. Gustavo A. Bravo.....	3
El ostión en Tampamachoco, por G. T. Arai.....	5
Tratado de pesca entre México y Cuba, por Roberto Arroyo Carrillo. ....	8
Repoblación piscícola, por F. Obregón F. ....	11
El radar en la navegación.....	14
La escuela naval de Antón Li- zardo. ....	17
Colegio de Marineros.....	18
La marina mercante norteamer- icana. ....	20
Trawler norteamericano.....	22
Riqueza pesquera de la URSS.	23
Cruceros suecos.....	25
La pesca española.....	26
Moderno trasatlántico.....	28
El pez luna o Luna de mar...	31
El canto del Usumacinta, por C. Pellicer. ....	32
Su primer retén.....	33
Notas internacionales.....	35
De Los Angeles a Acapulco..	37

Impreso en la Cooperativa de los Ta-  
lleres Gráficos de la Nación

## ★ EDITORIAL ★

En el "Diario Oficial" de la Federación, correspondiente al 13 de enero próximo pasado, apareció la nueva Ley de Pesca que vino a substituir a la de 1932. La actual es la tercera de su género que se expide en nuestro país, habiendo sido la primera la promulgada en 1925.

La expedición de la nueva Ley de Pesca constituía una necesidad ingente. Implícitamente se reconoce en el primero de los considerandos de la misma, que dice: "Considerando que la pesca en nuestro país ha evolucionado durante los últimos años, en cuyo lapso se han introducido nuevos sistemas de trabajo, conservación, industrialización y transporte de los productos, extendiéndose la acción de los pescadores a especies que antes no eran objeto de sus explotaciones, lo cual ha motivado la creación de actividades comerciales y de transformación industrial no previstas en la legislación vigente". Lo cual es evidentemente cierto, pues en los 16 años que mediaron entre la anterior ley y la recientemente expedida, la pesca en México se ha desarrollado en una forma notable. Compárese, por ejemplo, la explotación del camarón en Sonora y Sinaloa en 1933 con la actual industria de congelación y empaque en esas mismas entidades, que ha permitido la construcción de numerosos barcos en astilleros que se crearon con ese exclusivo objeto. Porque este es uno de los aspectos más interesantes de la industria pesquera, que no debe valorarse únicamente por el tonelaje de productos explotados, sino también por la importancia de las actividades que le son conexas, tales como la construcción y reparación de las embarcaciones pesqueras, la fabricación de redes y la instalación de plantas de refrigeración, congelación y empaque.

La Ley de Pesca, de enero de 1948, es un ordenamiento homogéneo y concreto, cuyas novedades principales son: la nacionalización de la pesca (Art. 4); la protección a las cooperativas de pescadores (Art. 11 y Capítulo IV); aumento de la vigencia de los contratos-concesión a 30 años (Art. 20); aumento de las sanciones por infracciones graves (Capítulo IX); y limitación de las actividades pesqueras de extranjeros en aguas nacionales (Capítulo V). No es posible, dentro de los límites de este editorial, estudiar esas nuevas modalidades cuyo último objetivo es impulsar la industria pesquera, protegiendo a cooperativas y particulares que operen dentro de la ley y castigando severamente a los que la burlan con el consiguiente perjuicio a la nación.

La promulgación de la Ley que nos ocupa provocó opiniones encontradas. Algunos sectores, bien intencionados, pero interpretando erróneamente su contenido, objetaron varias de sus disposiciones, quedando satisfechos posteriormente con las pertinentes aclaraciones, que al efecto hizo la Dirección General de Pesca. Por su parte, las cooperativas de pescadores, a quienes la Ley en vigor protege de manera firme y decidida, han expresado su satisfacción y su deseo de laborar intensamente dentro de sus ordenamientos. No faltaron los elementos de mala fe que a toda costa han tratado de sembrar la desorientación. Pero esto, en cierta forma, ya estaba previsto como dijo el Capitán Gustavo A. Bravo, Director General de Pesca, en declaraciones oficiales: "...tiene que producir desagrado o descontento a quienes ilícitamente están obteniendo un provecho personal en perjuicio aparente de los intereses de la pesca o en perjuicio a un mismo tiempo de la pesca y de las industrias derivadas de la pesca, ya que una y otras se proporcionan los medios necesarios para subsistir".

# ★ LA DIRECCION GRAL. DE PESCA ★

Por el Cap. de Alt. *Gustavo A. Bravo*.

Al dirigirme a ustedes desde esta prestigiosa tribuna quiero expresar, en primer término, el sentimiento de gratitud de la Secretaría de Marina y particularmente de la Dirección General de Pesca, pues constituye un positivo honor el haber sido designado para inaugurar la primera de la serie de conferencias, que bajo la denominación de "Centros Científicos de México" ha organizado la benemérita Sociedad Mexicana de Historia Natural.<sup>1</sup>

La circunstancia de ser la Dirección de Pesca la que inaugura estas conferencias lleva en sí, implícitamente, el reconocimiento de la importancia de las actividades pesqueras que, en cierta forma, se han encontrado desvinculadas de los centros intelectuales del país. La Sociedad Mexicana de Historia Natural, al invitar a los funcionarios de la Dirección de

<sup>1</sup> Este artículo del Capitán Bravo, así como los de los señores Araí, Obregón y Arroyo Carrillo, son los discursos que pronunciaron, respectivamente, durante la primera serie de conferencias denominada "Centros Científicos de México", organizada por la Sociedad Mexicana de Historia Natural. Esta primera serie de conferencias, dedicada a las cuestiones pesqueras, se verificó el día 20 de febrero ppdo.

Pesca a exponer sus puntos de vista sobre tan importante capítulo de la economía nacional, coloca uno de los primeros jalones en la obra de cooperación que debe existir entre el elemento oficial y el intelectual si se desea que los numerosos problemas que afectan a la industria pesquera se resuelvan en un plano de estricta base científica y con miras al beneficio de la colectividad.

Siendo la riqueza pesquera un patrimonio nacional, corresponde al Gobierno Federal el derecho y la responsabilidad de velar por ella y administrarla. Tal es, en síntesis, la labor de la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. Pero para llegar al actual estado de cosas, el servicio de pesca ha pasado por diversos estadios, en cada uno de los cuales se notaba, con respecto al anterior, un indudable avance, signo innegable de su creciente importancia.

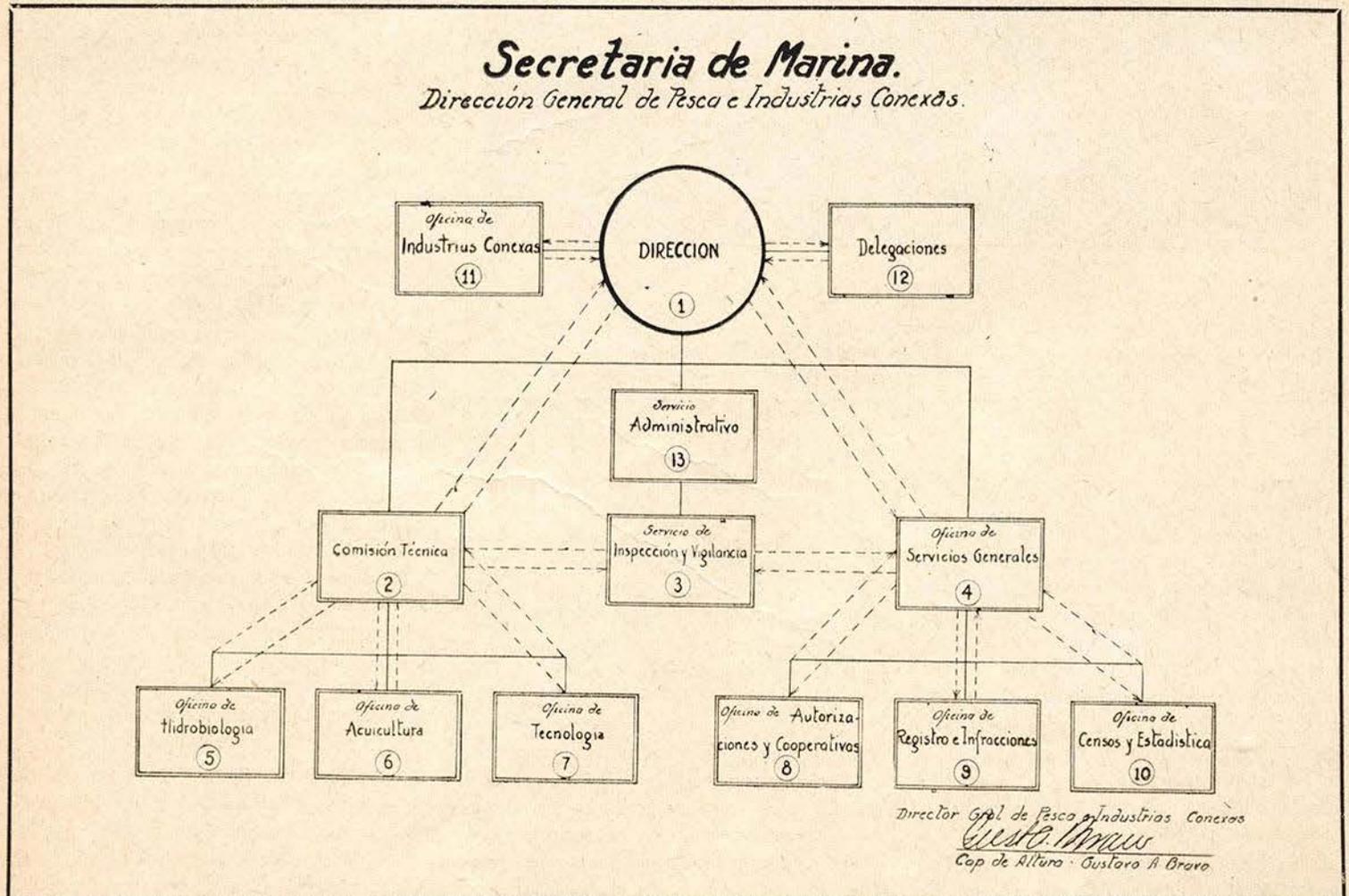
En la época del general Díaz los asuntos relativos a pesca, los tramitaba una mesa llamada de Pesca, perteneciente a la Sección de Concesiones, enclavada a su vez en la Dirección de Aguas de la Secretaría de Fomento. En aquel período la legislación vigente se concretaba a la ley para el buceo de la concha perla, ex-

pedida por don Benito Juárez y una muy rudimentaria ley para pesca en aguas del Pacífico, que expidió el señor Lerdo.

En 1916 se constituyó el servicio de pesca propiamente dicho como una subdivisión del entonces recién creado Departamento de Caza y Pesca. Desde esa fecha hasta 1939, el Servicio de Pesca permaneció unido al de Caza, dependiendo ambos de algún departamento o dirección.

En 1940, al crear el Departamento Autónomo de la Marina Nacional, el servicio de pesca se desligó del Departamento Forestal, constituyéndose en un departamento dentro del antes mencionado de Marina. Posteriormente fué elevado a la categoría de Dirección General en atención a los cuantiosos e importantes asuntos que tocaba resolver.

La obra legislativa en materia de pesca ha sido labor de los gobiernos emanados de la Revolución. Ya se indicó antes cuáles eran los únicos ordenamientos legales de pesca en la época del general Díaz. A partir de 1916 se iniciaron las primeras disposiciones, reglamentando diversos aspectos de la pesca, hasta que en 1925 se expidió la primera Ley de Pesca, que tuvo nuestro país, siguiéndola inmediatamente su reglamento y tarifa correspon-





VISITA

*Acompañado del Cap. Bravo, el Contralmirante Schaufelberger visitó el Instituto Politécnico, cuya Escuela de Ciencias Biológicas ha cooperado entusiastamente para la creación del Instituto de Biología Marina que se inaugurará en Acapulco.*

dientes. En 1932 se expidió una segunda ley con su reglamento que, con algunas modificaciones regularon las actividades pesqueras hasta principio del año actual en que ha entrado en vigor la nueva Ley de Pesca, cuyo reglamento y tarifa se encuentran aún en estudio por parte de una comisión constituida por representantes de las Secretarías de Marina, Hacienda, Economía y Trabajo.

En la actualidad, de acuerdo con la Ley de Secretarías de Estado, corresponden a la de Marina y, concretamente, a la Dirección de Pesca, las siguientes funciones:

Conservar y fomentar la flora y la fauna marítimas, fluviales y lacustres. Otorgar contratos, concesiones y permisos de

pesca, así como administrar los recursos del mar y establecer las vedas necesarias para la conservación de las diferentes especies de pesca. Hacer exploraciones y recolecciones científicas de la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres. Establecer estaciones experimentales y laboratorios de pesca. Establecer viveros. Asesorar técnicamente a las asociaciones de pescadores. Fomentar la organización de instituciones de crédito para el desarrollo de la pesca, y organizar y patrocinar congresos y exposiciones en materia pesquera.

Como se comprende por la enunciación anterior, el trabajo de la Dirección General de Pesca es arduo y entraña la resolución de numerosos problemas cuya principal urgencia es, en la mayoría de los

casos, de carácter económico. A este respecto debe hacerse constar que los ingresos en el ramo de pesca jamás han sido mayores del 18 por ciento de los ingresos que el mismo ramo ha producido al Erario Nacional. Sin embargo, paso a paso se van removiendo los obstáculos. El Sr. Presidente de la República, condecorador de los asuntos marítimos del país e interesado profundamente en su resolución, ha autorizado para el año actual un aumento bastante notable en el presupuesto de la Dirección General de Pesca, con lo que se confía satisfacer algunas de las más imperiosas necesidades del ramo.

Una legislación eficaz que al mismo tiempo que proteja la riqueza pesquera nacional fomente su explotación sólo será posible si la sustenta una amplia y sólida base científica que, en la actividad que nos ocupa, se obtiene a través de numerosas y prolongadas investigaciones y trabajos de campo y de gabinete. A esta finalidad dirígese resueltamente la Dirección General de Pesca y, como primer paso, con la inestimable colaboración de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, se establecerá este mismo año una Estación de Biología Marina en el puerto de Acapulco, para lo cual ya el Sr. Presidente autorizó las gestiones encaminadas a su rápido funcionamiento. Esta estación contará con los servicios de un buque debidamente adaptado para trabajos oceanográficos, siendo éste, seguramente, el primer buque de su clase al sur del río Bravo. También el Gobierno Federal ha otorgado un subsidio al Instituto Técnico de Pesca, fundado por armadores, industriales y cooperativas pesqueras del puerto de Guaymas para el estudio de diversas especies que pueblan las aguas del Golfo de California.

Estos primeros pasos, unidos a los trabajos que se efectúan en la Estación Limnológica de Pátzcuaro y en la Estación Central de Piscicultura en El Zarco, serán altamente provechosos para normar las actividades pesqueras. Pero aun resultarán insuficientes. Necesitamos crear más centros de investigación provistos del material adecuado y de personal apto. La favorable acogida que se ha encontrado en el Sr. Presidente de la República permite asegurar que, antes de la terminación de su mandato, contaremos con más y mejores elementos de trabajo que permitirán, en un futuro próximo, la explotación intensiva y racional de la pesca en una escala muy superior a la que se ha logrado en la actualidad y sin temor alguno del agotamiento de ciertas especies como desgraciadamente ha ocurrido en épocas anteriores en diversas regiones

# ★ EL OSTION DE TAMPAMACHOCO ★

Por Guillermo T. Arai Espinosa

**Situación Geográfica y Descripción.** La Laguna de Tampamachoco se encuentra situada al noroeste del puerto de Tuxpan, Ver., estando comunicada con éste por el Estero de Tampamachoco que desemboca en el Río Pantepec a unos 1,800 metros de la desembocadura de este último en el mar, y a unos 9 kilómetros de aquel puerto.

En el Estero, de 2 kilómetros de longitud, y continuando a todo lo largo de la laguna, en una distancia de 6,5 kilómetros, hasta la entrada del Canal de Mojarras, existe un canal de navegación dragado para facilitar el tránsito marítimo hasta Tamiahua. Exceptuando este canal, de unos 3 metros de profundidad, el resto de la laguna alcanza una profundidad media aproximada de un metro. El fondo en casi toda su extensión es de arena fangosa, y en muy pocos lugares arenoso. El subsuelo es, al parecer, arcilloso.

La laguna, que en su comunicación con el Estero tiene unos 400 metros de anchura, va aumentando paulatinamente adoptando la forma oval en su porción sur hasta adquirir una anchura máxima de 2,800 metros en su tercio medio. La parte norte presenta una forma irregular orientada en sentido general hacia el noroeste, con numerosas escotaduras y penínsulas, y cinco islas, de las que algunas son cubiertas por las aguas en las mareas altas. Paralelo al canal de navegación a que me he referido antes, existe un bajo que en casi toda su extensión emerge del agua formando una isla, llamada de Villarreal, que se originó con el material extraído del fondo al dragarse el canal.

La vegetación, tanto de las islas como de las orillas, está constituida exclusivamente por mangle.

La afluencia de agua del mar a la laguna se efectúa durante las mareas a través de la Barra de Tuxpan y Estero de Tampamachoco y por la Barra de Galindo, que comunica con el canal de Mojarras. Actualmente estas dos barras tienen una profundidad máxima en mareas altas de un metro escasamente.

**Condiciones físicas y biológicas.** Por las características que hemos visto y en razón de la poca profundidad de la laguna, las condiciones físicas y biológicas para el desarro-

llo de las ostras deberían ser inmejorables, pero en realidad no es así, debido a los factores que iremos considerando más adelante.

El movimiento de las mareas establece durante el flujo dos corrientes originadas en las dos barras que he señalado, dirigidas hacia el centro de la laguna, las que cambian de dirección, del centro hacia las barras respectivas durante el reflujo. Estas corrientes son de bastante intensidad, especialmente la de la Barra de Tuxpan y Estero de Tampamachoco.

Durante mi visita a esa localidad observé que, acabando de pasar la temporada de lluvias intensas, había un aumento de afluencia de agua dulce, procedente en su mayor parte del Río Pantepec, por las avenidas de éste, lo que provocó lógicamente una disminución en la salinidad del agua de la laguna, la que al ser medida dió una densidad de 1,007. Esta disminución de la salinidad en este tipo de lagunas debe afectar necesariamente a la Fauna y Flora acuáticas, principalmente al plankton.

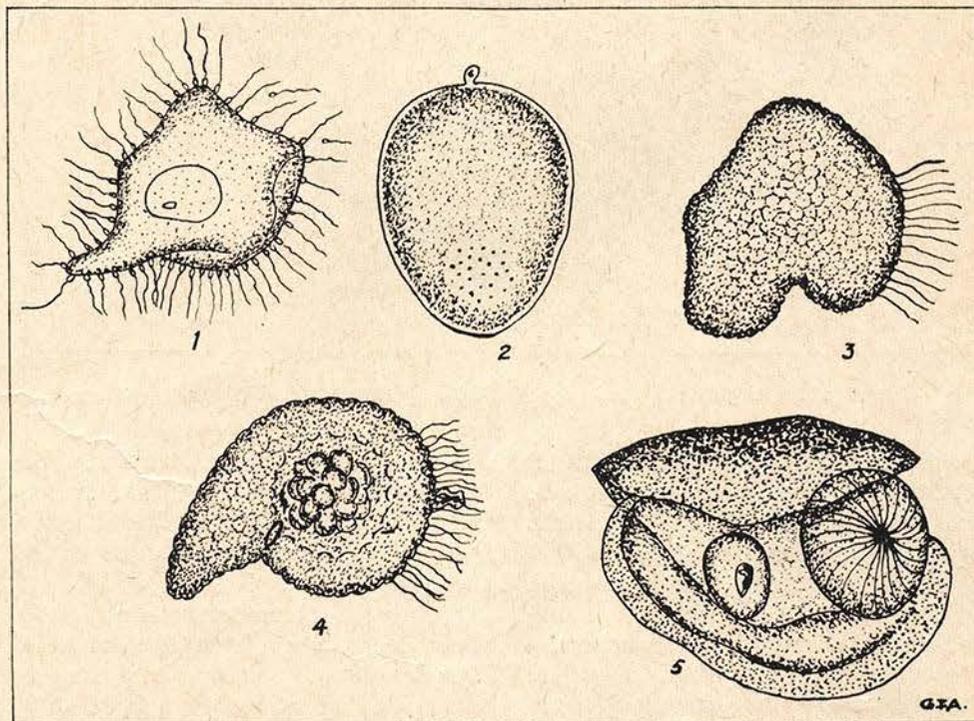
**Producción.** A partir del año de 1942 la producción tuvo un incremento rápido, alcanzando un máximo en la explotación de ostión sin

concha, en 1944, de 41,000 kilos, máximo que coincide con el descenso experimentado ese año en la producción con concha que fué de 92,538 kilos, sumando ambas producciones un valor comercial total de \$-61,861. A partir de entonces se observa una disminución en la producción total en 1945, la que para 1946 experimenta una caída brusca a un mínimo de 7,879 kilos con concha y 13,108 kilos sin concha, con valor comercial total de \$19,717.

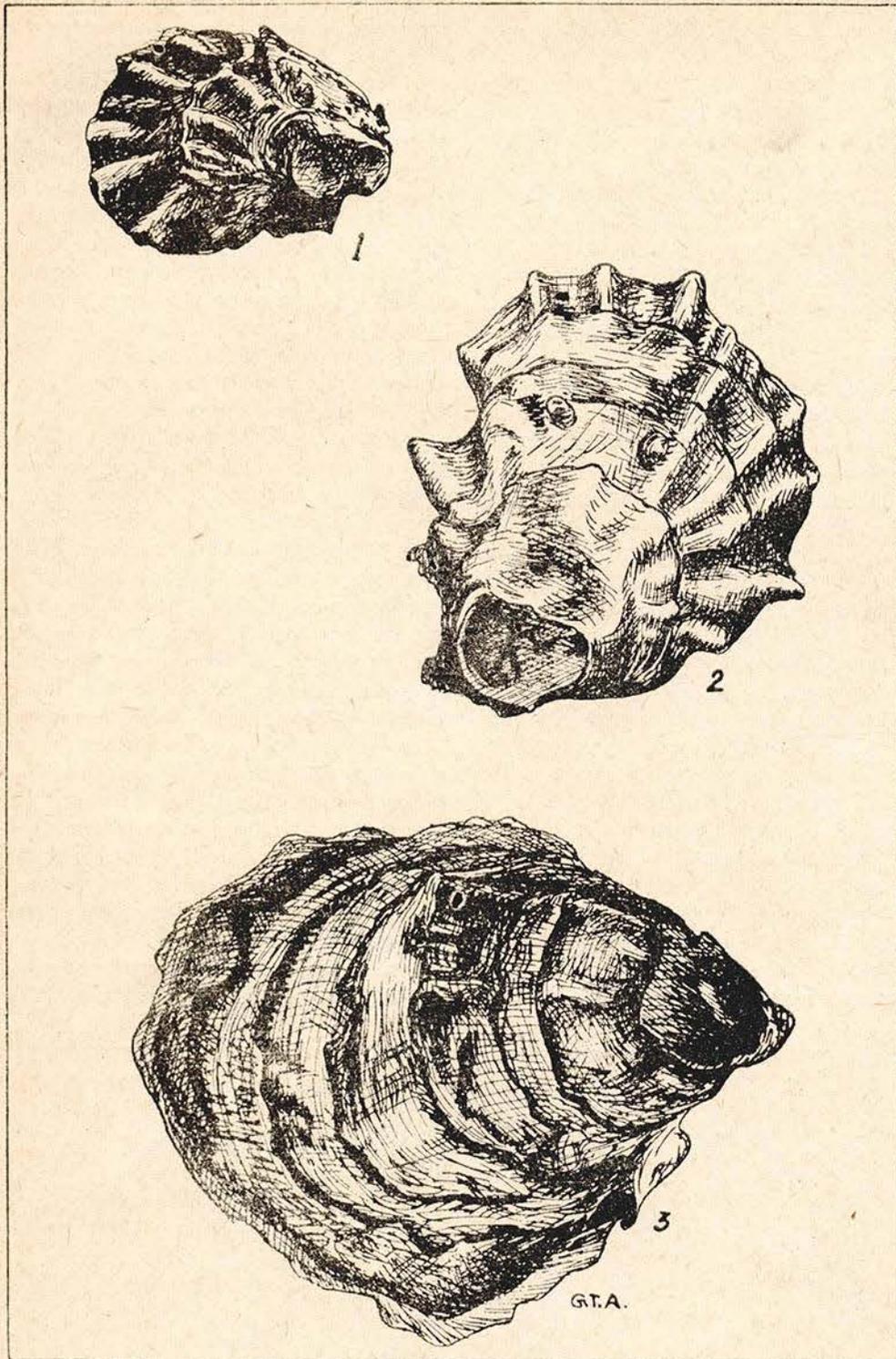
Como se desprende de los datos disponibles, se ve un rápido descenso en la producción de los últimos años, lo que implica una fuerte pérdida para la economía de la región. Esta disminución no es debida a la reducción de las actividades pesqueras, las que lleva a cabo la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera de Tuxpan, S. C. L., sino por disminución de los recursos naturales cuyas causas veremos más adelante.

**Causas probables de la destrucción de los bancos.** Analizando los factores que he considerado en líneas anteriores, estimo que la disminución de la productividad de los bancos ostrícolas sea debida a los siguientes hechos:

Los ostreidos necesitan para su supervivencia un mínimo de salinidad



Evolución embriológica de ostra virginiana. 1.—Huevo sin fecundar, inmediatamente después de la mezcla de los buvecillos y el líquido seminal. 2.—El mismo huevo, dos minutos después. 3.—Embrión en el momento en que empieza a nadar (vista superficial). 4.—Embrión más desarrollado en la misma posición anterior. 5.—Embrión mostrando las valvas larvarias bien desarrolladas (de 10 a 12 días) (según W. K. Brooks).



Ostras (ostrea virginiana) de 1, 2 y 3 años, respectivamente. Tamaño natural.

en el agua más o menos constante durante el transcurso del año, que debe mantenerse entre 1,011 y 1,022. La salinidad observada fué de 1,007, inferior al mínimo óptimo necesario.

Como consecuencia de esta disminución de salinidad, deberá haber lógicamente una disminución en el plankton, que es la alimentación natural de las ostras. Esto no lo he confirmado, pero supongo la existencia de este hecho por ser tales organismos la forma de vida más rudimentaria dentro de las aguas, y ser los

que efectúan la transformación de las sales minerales disueltas, en materia orgánica que sirve de alimento a los seres superiores a ellos en la escala zoológica.

Siendo la consistencia del fondo arena fangosa se hace necesaria la introducción de materiales susceptibles de servir de apoyo o fijación a las larvas durante el período inicial de su vida que es flotante a merced de las corrientes, sus enemigos y demás condiciones adversas. Por la falta de estos materiales el creci-

miento del mínimo de larvas que logra encontrar un sitio apropiado para su fijación, se efectúa en condiciones tales de aglomeración que provocan un desarrollo defectuoso por la falta de espacio y por consiguiente de alimentación.

Como consecuencia, considero como medios adecuados para contrarrestar esta disminución y aumentar la producción a cifras superiores a las máximas registradas, lo siguiente:

Permitir una mayor afluencia de agua del mar a través de las dos barras existentes, la de Tuxpan y la de Galindo, mediante el dragado de las mismas o por los medios que aconsejen los técnicos en esta materia. Indudablemente que al aumentarse el calado de la Barra de Tuxpan se contaría con una vía más para la salida de los productos de la región, aparte de que se podría incrementar el desarrollo de la pesca en esa zona la que actualmente se concreta a la extracción de ostión, eventualmente camarón, y muy poca "escama", ya que se podrían iniciar nuevas actividades en el mar.

Determinar zonas de cultivo en las que se fijen estructuras de diversa naturaleza, de acuerdo con las posibilidades de los explotadores con el fin de facilitar la fijación y desarrollo de las ostras dentro del primer año de su existencia. De estos lugares se llevarían los ejemplares de esta edad a las zonas en las que se hiciese necesaria la repoblación.

Establecer zonas anuales para explotación, haciendo repoblaciones, como se ha señalado, en los lugares en que se haya llevado a cabo la explotación del año anterior.

*Repoblaciones hechas.* Por información de los pescadores pude saber que en los meses de junio o julio de 1946 se hicieron repoblaciones en la laguna, entre los lugares conocidos como Manglillo y Punta Potrero, a ambos lados del canal de navegación y a cierta distancia de éste para evitar la influencia del movimiento de las aguas que se ocasiona por el paso de las embarcaciones.

Estas repoblaciones fueron hechas arrojando concha de ostión y ejemplares tomados de otros lugares sin considerar el estado de desarrollo y calidad del molusco. Por consiguiente, puede decirse que estas repoblaciones carecen de la efectividad necesaria para lograr el resultado que se persiguió.

*Captura de ejemplares.* Durante varios días recorrí la laguna en toda

su extensión, localizando los bancos de ostras en explotación y los que ya no se explotan por agotamiento del molusco, habiendo capturado por el sistema llamado de "gafas" suficientes ejemplares con el objeto de observar su desarrollo, habiendo contado 528 ejemplares, los cuales medí, habiendo tenido el resultado siguiente, considerando que la talla mínima autorizada por la legislación pesquera vigente para su explotación es de 80 milímetros:

De más de 80 mm. . . 46. . . . 81.7%  
De menos de 80 mm. 482. . . . 91.3%  
Ejemplares medidos. 528. . . 100.0%

Los ejemplares capturados lo fueron en los lugares conocidos como Martínez, Pipiloya, Bocaina y los ya citados de Manglillo y Punta Potrero. Corresponden todos ellos a la especie *Ostrea virginiana*.

La mayoría de los ejemplares observados aparentan un desarrollo entre los dos y los cuatro años. Muchos presentan un alargamiento anormal en la concha, lo que es indicio de aglomeración en el lugar en que crecieron, encontrándose además individuos jóvenes adheridos a los mismos. En condiciones normales un ejemplar de 3 años debe tener una talla ligeramente superior a los 80 mm., que es el mínimo autorizado, en tanto que uno de cuatro, debe alcanzar de 98 a 100 mm. Como hemos visto por las mediciones hechas, los ejemplares que alcanzaron un desarrollo de más de 80 mm. fué de un 8.7%, en tanto que los que apenas llegaban a esta dimensión fué de un 91.3%. Estimo que esta falta de desarrollo se debe indudablemente a las causas que he señalado más arriba, ya que casi la totalidad de los ejemplares medidos fué de más de 3 años, aproximadamente.

En resumen, como ya se ha visto, considero que las causas del descenso en la producción se deben a los hechos siguientes:

I. Pesca desordenada, ya que no se ha seguido un método conveniente para una explotación racional.

II. Falta de materiales para la fijación de las larvas y destrucción de un gran porcentaje de éstas por enterramiento en el fondo al ser cubiertas por los materiales de sedimentación, obedeciendo los movimientos de las aguas, y por otra parte el ser presas de sus enemigos naturales.

III. Falta de zonas de cultivo.

IV. Falta de repoblaciones, consecuentemente, hechas con ejemplares seleccionados.

V. Disminución de la salinidad del agua de la laguna por el azolve de las barras, lo que trae aparejadas reducciones en la alimentación, oxígeno y alteraciones en el régimen térmico, debido a la mayor afluencia de agua dulce del Río Pantepec y captación de aguas de lluvia en la cuenca.

VI. Destrucción de las "crías" adheridas a los adultos que se pescan.

VII. Desconocimiento efectivo de la época de reproducción (madurez sexual), lo que ocasiona una disminución en la propagación al disminuir la producción larvaria al pescarse individuos sexualmente maduros.

VIII. Aglomeración excesiva de los individuos supervivientes, lo que ocasiona una morfología defectuosa, además de condiciones precarias de vida.

En consecuencia, señaladas las causas, ellas mismas indican la solución y las medidas de protección que pudieran adoptarse; por lo tanto, los trabajos necesarios para volver a la producción máxima de 1944 deben ser los siguientes:

Comprobación de las causas probables que he señalado de agotamiento de los bancos ostrícolas mediante investigaciones que consistirán en la determinación de estaciones fijas en la laguna de Tampamachoco, en las que con una periodicidad no mayor de 15 días se hagan observaciones de variaciones de salinidad, temperaturas del agua y ambiente; observaciones climatológicas, pescas de

plankton para conocer sus variaciones estacionales por grupos. En las mismas estaciones se observarán las posibles variaciones de profundidad independientes de las mareas.

En estudios de carácter biológico se harán observaciones sobre el desarrollo de las características sexuales con el fin de poder precisar la época de madurez sexual y su duración, desove y estudio de la evolución larvaria de los ostreidos hasta su fijación en colectores especiales que se colocarán oportunamente, y su crecimiento posterior, relacionado con los datos que se obtengan de las demás observaciones que se hagan.

Simultáneamente, se harán repoblaciones en los lugares que se determinen, las que serán controladas en su evolución durante el transcurso del año. También se determinarán zonas reservadas de protección las que merecerán igual atención.

En algunas de las zonas de repoblación se hará, si es posible, una incrementación o mejoramiento de las condiciones naturales con carácter experimental, las que consistirán en preparación de los fondos, selección de los ejemplares con los que se efectúe la repoblación y colocación de los mismos, utilizando diferentes métodos para su fijación y desarrollo, considerando desde luego cantidades determinadas con el fin de conocer resultados concretos durante el transcurso del experimento.

Se estudiarán los enemigos naturales del ostión, así como la forma de su control y eliminación en su caso.

En los campos ostrícolas, actualmente en explotación, se harán investigaciones con el objeto de ver las posibilidades de aumento de su producción por los medios que vaya indicando la experiencia que se obtenga de las observaciones hechas, sugiriendo a los pescadores la conveniencia de señalar zonas anuales de explotación, conservando las que se hayan explotado en años anteriores en las mejores condiciones de recuperación.

CENTRA LATINA, S. A.

VIAJES MARITIMOS Y AEREOS

AGENTES DE LA Cte. Gle. Transatlantique

Y DE LA Cte. Air France

Edificio San Antonio 413  
Av. Madero Oriente 507

MEXICO, D. F.

Teléfono 13-09-90  
Cable: Centrial



# TRATADO DE PESCA ENTRE MEXICO Y CUBA

Por Roberto Arroyo Carrillo,  
de la Dirección General de Pesca.

Un tema sugerente, pero también un tema delicado, y como tema delicado, un tema difícil de tratar y desarrollar en el breve espacio de unos cuantos minutos.

El asunto por su propia importancia, exige calma, serenidad y un acopio de datos jurídicos indispensables para analizar punto por punto las ventajas y las inconveniencias que pueda tener un tratado de esta naturaleza.

Hasta ahora, por lo que puede colegirse a través de las notas e informaciones publicadas tanto en la prensa de México, como en la prensa de Cuba, no se ha llegado todavía a ningún acuerdo sobre el particular entre nuestro gobierno y el gobierno de la República de Cuba.

El viaje que en comisión de la Secretaría de Marina y su Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, hicimos a Cuba el Capitán de Corbeta C. G., Benigno Prieto Calderón y yo, aun cuando lo fué motivado por asuntos que se refieren a la pesca, en ninguna forma tuvo conexión ni relación alguna con las negociaciones del tratado de pesca que el Gobierno de Cuba viene proponiendo a nuestro gobierno, asunto que se ventila exclusivamente por los canales que corresponden a las respectivas cancillerías.

Sin embargo, los motivos que en Cuba se tienen, para que el gobierno de aquel país se haya dirigido al nuestro invitándolo para concertar un Tratado de Pesca entre uno y otro país, no son un secreto, son del dominio público, y en diferentes formas la prensa de Cuba se ha ocupado bastante del asunto.

Se invocan, como motivo principal para concertar un Tratado de Pesca entre México y Cuba, los problemas que se presentan a algunos pescadores cubanos para el desarrollo de sus actividades pesqueras, cuando éstas son extendidas hasta las aguas que nuestras leyes consideran como mar territorial mexicano.

La Secretaría de Marina y su Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, procedieron a hacer un estudio del caso, dentro de la forma en que tienen efecto las actividades pesqueras de los barcos cubanos, que vienen hasta nuestras aguas territoriales a la pesca de las especies que tienen una preferente demanda en los mercados de La Habana.

Como resultado del expresado estudio, se llegó a la conclusión, que en lo tocante a México, los problemas de los pescadores cubanos tenían una solución práctica, pronta y fácil, con sólo obtener de los pescadores cubanos, que al venir hasta nuestras aguas y realizar en ellas activi-

dades de pesca, la hicieran con estricto apego a nuestras leyes, tarifas y demás disposiciones vigentes, tal cual vienen haciéndolo los pescadores que desde los puertos americanos de San Diego y San Pedro, California, hacen sus viajes hasta los diversos lugares propicios para la pesca en nuestras aguas territoriales del Pacífico y del Golfo de California.

De esta suerte, con sólo que uno y otro gobierno, el de México y el de Cuba, llevasen a cabo en sus respectivas administraciones, ajustes de orden meramente administrativos, indispensables para solucionar problemas de escasa importancia en la aplicación de procedimientos, se lograrían circunstancias un poco distintas a las que son comunes cuando todo tiene que

ser hecho dentro de las rutinas establecidas.

Efectivamente, el caso de los pescadores cubanos, sin ser precisa ni exactamente el mismo de los pescadores de California, es bastante semejante, y si el caso de los pescadores de San Diego y San Pedro, Calif., fué resuelto satisfactoriamente desde el año de 1917, sin necesidad de que se firmara un tratado de pesca entre el Gobierno de México y el Gobierno de los Estados Unidos, no parece justificarse ahora, que para solucionar un problema que en Cuba sólo afecta a una parte de los pescadores de La Habana y a una Cooperativa de Armadores de Buques Pesqueros, tenga que irse hasta la celebración de un Tratado de Pesca entre uno



## COMISIONADOS

A La Habana marcharon los Sres. Arroyo Carrillo y Prieto Calderón enviados por la Dirección de Pesca. Aparecen en las fotografías acompañados por los comisionados cubanos; arriba, a bordo de un pesquero y abajo en uno de los muelles de aquel puerto.

y otro gobierno, tanto más, cuanto que como se ha explicado antes, el problema de los pescadores de La Habana tiene una solución práctica dentro de nuestras leyes y sólo requiere buena voluntad por parte de uno y otro gobierno.

La Secretaría de Marina y su Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, tanto para los efectos de proceder, llegado el caso, a los pequeños ajustes de orden administrativo que hicieran necesaria la instalación de una Oficina de Pesca al amparo de nuestro Consulado General de La Habana, como para actualizar los datos e informaciones que se tenían con respecto a la pesca en nuestras aguas por barcos procedentes de Cuba, comisionó al C. Capitán de Corbeta C. G. Benigno Prieto Calderón y a mí, como Consultor Técnico al servicio de la Dirección de Pesca, para que fuéramos a Cuba.

Como se ve, y como lo dije antes, nuestro viaje, en nada tuvo conexión ni relación con lo que sobre el Tratado de Pesca entre México y Cuba, deben venir negociando con la discreción y reservas comunes en tales casos, las respectivas cancelerías.

Ahora bien, por lo que pudimos apreciar el señor Capitán Prieto Calderón y yo, durante nuestra permanencia en Cuba, y después de haber tenido ocasión de cambiar impresiones en pláticas informales con pescadores y algunos de los armadores de barcos pesqueros de La Habana, la solución de los diversos problemas que se presentan a tales pescadores y armadores para regularizar su situación, y venir a pescar a nuestras aguas, ajustando sus actos a nuestras leyes, tarifas y disposiciones que tengan aplicación en el caso, no está exclusivamente en manos del gobierno de México. Existen entre sus problemas puntos por estudiar, que habrán de ser resueltos unos por los mismos pescadores y armadores y otros mediante acuerdos a los que puedan llegar, pescadores y armadores cubanos con su propio gobierno.

La buena disposición de México y de su gobierno, para tratar de solucionar en lo que corresponde a nosotros, los problemas de los pescadores cubanos, quedó manifiesta.

El Ministerio de Estado del Gobierno de Cuba, designó a los señores cónsul y doctor don Ismael Clark, Jefe del Negociado de Comercio Internacional del propio Ministerio de Estado, y profesor y doctor Luis Howell Rivero, que tiene a su cargo la cátedra de Oceanografía, tanto en la Universidad de La Habana, como en la Academia Naval de Cuba, para que conjuntamente con nosotros, el Capitán de Corbeta C. G. Benigno Prieto Calderón y yo, como comisionados de

la Secretaría de Marina y de su Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, nos avocáramos al estudio de los problemas que se presentan a los pescadores cubanos que vienen a pescar a nuestras aguas.

Por nuestra parte, como ya se dijo antes, México puso cuanto estuvo de su parte en mejorar las condiciones de los pescadores y armadores cubanos para que puedan continuar sus pescas, ajustándose a nuestras leyes.

Lo demás corresponde a los mismos pescadores y armadores y a su gobierno, toda vez que no nos corresponde a nosotros la resolución de problemas en los que México no tiene participación alguna, ni tiene otro interés que el que debe tenerse por una solución satisfactoria cuando se trata de un país amigo.

Dije, antes, y lo confirmo ahora, que no se trata en el caso de los pescadores y armadores cubanos que vienen a pescar a nuestras aguas, de un problema que comprenda o abarque a todos los pescadores de Cuba, ni siquiera a todos los pescadores del puerto de La Habana. Atañe únicamente a un grupo de pescadores de La Habana y a la Cooperativa de Barcos Pesqueros de La Habana que opera la Flota Pesquera del Alto, de la que forman parte los barcos pesqueros de tipo "vivero", que son los que con más frecuencia tienen necesidad de extender sus actividades de pesca hasta nuestras aguas territoriales.

Las demás empresas e industrias pesqueras de La Habana y de los demás lugares de la Isla de Cuba, no tienen interés alguno en las pescas hechas en las pesquerías mexicanas.

Algunas personas, por el hecho de que vienen hasta nuestras aguas barcos pesqueros procedentes de Cuba, suponen que Cuba y demás países isleños antillanos son pobres en recursos pesqueros.

No es así, Cuba y demás países isleños antillanos por tener mar en todos los rumbos y por ser de fama universal la riqueza pesquera de los mares que bañan las costas de todas estas islas, poseen, proporcionalmente a sus respectivas extensiones territoriales, tanta riqueza en especies explotables mediante la pesca, como la que tenemos nosotros en los mares que se extienden frente a nuestras costas.

Entre las muchas explicaciones de interés que los pescadores y armadores de barcos pesqueros dan para venir hasta nuestras aguas por productos de pesca, es la preferencia que los compradores de pescado en el mercado de La Habana tienen para la cherna que se pesca bien en aguas de la Florida o bien en aguas de México.

La cherna que puede pescarse en aguas

cubanas, cuando la pesca se hace en aguas que están bastante sobrecargadas de vegetación acuática, como lo son muchas de las que circundan la isla, tienen un sabor que no es del agrado de muchas personas.

La cherna, por tratarse de un pez que posee una gran resistencia vital después de ser capturado, lo que permite que se le pueda transportar vivo a grandes distancias, depositándolo en los viveros de que están provistos los barcos pesqueros que se emplean para esta clase de pesca, es el pez que más comúnmente pescan en Florida y en nuestras aguas los pescadores cubanos.

Por tradición, que viene desde tiempo de las colonias, los compradores de pescados y mariscos que concurren al mercado de La Habana, dan su preferencia al pescado que sólo tenga unas cuantas horas de haber muerto y a los mariscos que se expenden todavía vivos, cangrejo moro, langosta de mar, jaibas y ostiones.

Llevada la cherna viva hasta el puerto de La Habana, allí se la traslada de los tanques viveros del barco a pequeños botes construídos en forma muy semejante a las jaulas, llamados "cachuchas", en los que el pescado depositado en tales botes, es encerrado y el agua del mar entra y sale libremente, remolcándose estos botes-jaulas o cachuchas hasta sitios fuera de la bahía donde las aguas son limpias y puede tenerseles con vida hasta el momento de ser sacados del agua y cargados en los camiones especiales en que se les lleva al mercado.

La conveniencia de concertar y llevar a cabo una Convención Internacional sobre Pesca es de suma urgencia no solamente con Cuba, sino también con los Estados Unidos del Norte, pues no se refiere exclusivamente a puntos de interés comercial o con finalidades de orden económico, sino principal y fundamentalmente con propósitos de establecer regulaciones en la pesca que se hace en alta mar.

La protección, conservación y aun el fomento de los recursos naturales explotables mediante la pesca, tanto en las aguas fronterizas a las nuestras, como en las aguas que indiscutiblemente nos pertenecen y que están en íntima relación con aquéllas, demandan medidas apremiantes que todavía puedan salvar de la ruina y del desastre tantas y tan importantes riquezas del mar, que pescadores sin escrúpulos arrasan y destruyen, cometiendo todo género de abusos, validos de la orfandad en que viven tantos y tan importantes recursos que pone a nuestra disposición la naturaleza.

La limitación de la acción que el Derecho Internacional concede a cada país, para prevenir y evitar los destrozos que

se cometen en las aguas oceánicas, que se extiendan frente a sus costas, pasados los límites que el referido Derecho Internacional fija como de propiedad territorial, son un inconveniente y un obstáculo, que sólo puede ser contrarrestado mediante convenciones internacionales celebradas entre el país más afectado con tales abusos, en el caso, México, y los países de donde proceden los pescadores que vienen hasta las aguas que tenemos frente a nuestra vista.

Es urgente, es importante, que todos los que nos hemos dado cuenta del tremendo drama que ocurre apenas unos metros más allá de donde termina, sobre los océanos, la extensión de nuestra mar territorial, promovamos, por conducto de nuestro gobierno, la concertación de un tratado y con más propiedad, de una convención internacional con los Estados Unidos y con Cuba, para contener y evitar en adelante los destrozos que cometen algunos pescadores en aguas oceánicas frente a nuestras costas.

La Secretaría de Marina y su Dirección General de Pesca e Industrias Conexas en tanto no se fijen y aseguren me-

diantes convenciones internacionales con los países de donde proceden los pescadores que vienen a pescar frente a nuestras costas, reglas de derecho que nos den facultad para llevar nuestra acción más allá de los límites que determinan la línea frontera entre nuestras aguas y las aguas extraterritoriales, bien poco pueden hacer, y es profundamente injusto que se hagan ataques por medio de la prensa por consentirse frente a nuestras costas la presencia de barcos pesqueros extranjeros, que no siempre pescan en nuestras aguas.

Ya lo dije alguna otra vez en un artículo de prensa. Es tan reducida la distancia que va desde nuestras costas hasta la línea en que están fijados los límites de nuestras aguas territoriales, que tenemos casi siempre y con buen tiempo, también a la vista, las aguas oceánicas que se extienden después de nuestro mar territorial. Se dan casos, en que desde la costa, con sólo disponer de unos buenos prismáticos, podamos contemplar y seguir las maniobras que haga un barco pesquero en aguas que están fuera de nuestra jurisdicción.

Tal es la verdad, una verdad que nos contenta en muchas ocasiones, pero de todos modos, verdad.

Los naturalistas de nuestra Sociedad Mexicana de Historia Natural y los naturalistas de todo el mundo, quienes en sus estudios e investigaciones científicas y en su amor a la protección de los recursos que nos brinda la naturaleza, no se detienen ante las barreras que limitan a las naciones, tienen, en la importante colaboración que les corresponde prestar en convenciones internacionales como a la que me refiero, una misión muy importante y muy elevada.

Y para finalizar, en mi doble carácter o en el doble papel que me ha correspondido en esta memorable velada, en la que he estado presente como miembro de la Sociedad Mexicana de Historia Natural y como colaborador oficial de la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas de la Secretaría de Marina, hago muy sinceros votos, porque la amistad que fué sellada en esta noche venturosa, perdure largamente y cada cual, por las rutas que a cada uno corresponde, lleguemos a los fines e ideales que nos son comunes a todos: servir a nuestra patria y servir con ella a la humanidad.

# Refrigeradora del Noroeste, S. A.

Congeladora y Refrigeradora de Productos Alimenticios

Planta en: Casa Mata Núm. 110 Mazatlán, Sin.

**BODEGAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE SUS PRODUCTOS**

Av. España y Prolongación Colón

Guadalajara, Jal.

Pino Núm. 330 México, D. F.

Oficinas en México, D. F.

Madero Oriente Núm. 507, Desp. 510

Edificio San Antonio



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL

## I. PISCIFACTORIA Y PISCICULTURA

La bibliografía sobre este capítulo existente en nuestro país, es escasísima. En las postrimerías del siglo XVIII don Antonio Alzate escribió sobre las posibilidades de la cría de peces y en el siglo XIX don Esteban Cházari da cuenta de la introducción de la carpa en nuestras aguas así como de la primera piscifactoría en la ex hacienda de Texcaltengo, Méx., donde se producía el desove, fecundación e incubación artificial de trucha arco iris.

Los primeros intentos en la materia consistieron en coleccionar ejemplares autóctonos y depositarlos en acotaciones construidas exprofeso en las orillas de los lagos o lagunas, en su mismo "habitat" y contribuyendo el hombre a proporcionar la alimentación necesaria mediante la suministración de otros elementos biológicos existentes en el medio, tales como pequeños crustáceos, moluscos y pececillos.

No fué sino hasta el año de 1935 que el extinto Departamento Forestal y de Caza y Pesca, gracias a la iniciativa del Ing. Miguel A. de Quevedo, entonces jefe de esa dependencia, que se hizo el primer intento oficial, estableciendo modestísimas estaciones piscícolas en Salazar y Almoloya del Río, Méx., produciéndose truchas arco iris y de arroyo, y efectuándose en la misma proporción algunas repoblaciones con esas especies en los ríos, arroyos y lagunas de las partes más altas de la altiplanicie.

En el año de 1943 y ya bajo los auspicios de la Secretaría de Marina, la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas inició la construcción de la moderna Estación Piscícola de El Zarco, con capacidad para un millón y medio de alevinos de trucha arco iris y de arroyo, inaugurándose dicha estación en 1944. Para la producción 1944-1945 se emplearon sementales de la Estación Piscícola de Almoloya del Río, de trucha arco iris.

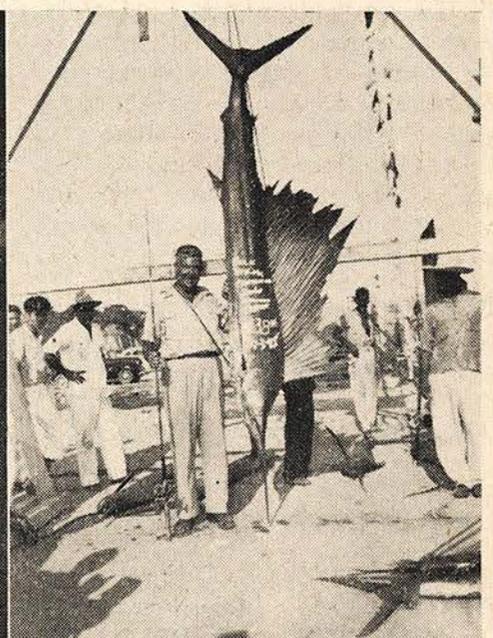
Es de justicia consignar la orientación dada a estos trabajos por el Biólogo y Piscicultor norteamericano, Sr. James Adger Smyth, de la Misión Americana de Pesca en México, que por espacio de seis años colaboró en su especialidad con la Dirección General de Pesca, habiéndose retirado en 1947 dejando un personal entrenado debidamente.

La producción de la estación El Zarco se norma de acuerdo con las necesidades de las repoblaciones, y el actual Director General de Pesca, C. Capitán de Altura Gustavo A. Bravo, proyecta establecer por lo menos dos estaciones experimentales de especies de aguas templadas, muy especialmente de Lobina Negra (Black Bass) y Mojarra Azul como pez forrajero, que se adaptan perfectamente a ciertas temperaturas en nuestro país, de acuerdo con la experiencia obtenida y éxitos logrados, según hablaremos en el siguiente capítulo.

## II. REPOBLACIONES

Se atribuye al Dr. Francisco Herrera, yo no lo sé con certeza, uno de los primeros intentos de repoblación piscícola hechos en México en el Lago de Xochimilco, con ejemplares de Lobina Negra (Black Bass). No me siento autorizado para juzgar si fué un acierto efectuar tal repoblación, pero en vista de la realidad, hemos de convenir que en la actualidad, escasea la especie y los pocos ejemplares que se obtienen son individuos de una talla mínima. Falta estudiar si el aparente fracaso se debe a condiciones ecológicas y climatéricas adversas, o a los métodos extractivos anticuados y agotadores que se emplean en ese lago para la pesca. Sabido es que los indígenas ribereños suelen usar redes de malla muy cerrada, burlando la vigilancia establecida. Es aconsejable, y la Dirección del Ramo ya lo tiene en su programa, hacer un estudio de las condiciones físicas, químicas y biológicas del medio, y determinar la conveniencia de efectuar una nueva repoblación.

Debe mencionarse la introducción de la Lobina Negra (Black Bass) en el Lago de Pátzcuaro, conocida por los ribereños como "trucha". Fué en la época en que era Gobernador del Estado de Michoacán el Sr. Gral. de Div. Lázaro Cárdenas, quien a instancias de los pescadores de la Isla de Janitzio, ordenó se llevara la Lobina Negra de la Laguna



### TORNEOS DE PESCA

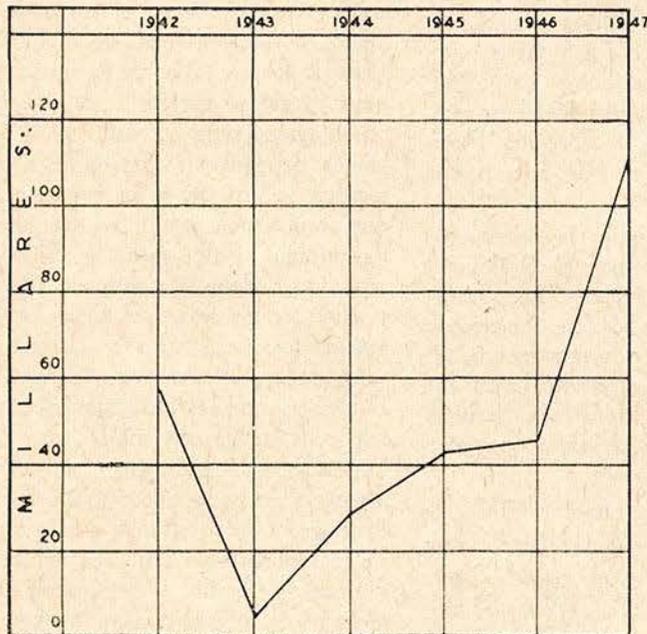
En los torneos de pesca deportiva celebrados en Veracruz, Tampico y Acapulco resultaron vencedores los señores Virgil V. Lehman, J. W. Sarrels y Buck Taylor, respectivamente, que aparecen en el orden mencionado. El primero, con un sábalo de 119 libras; el segundo con otro sábalo de 147 y el tercero con un pez vela de 138 libras.

DIRECCION GENERAL DE PESCA E INDUSTRIAS CONEXAS

OFICINA DE ACUICULTURA

REPOBLACIONES PISCICOLAS

1942 A OCTUBRE 15 DE 1947



E S P E C I E S	1942	1943	1944	1945	1946	1947
TRUCHA ARCO IRIS	21 872	219	16 129	35 708	36 533	74 426
TRUCHA DE ARROYO	37 234	5 000	11 983	6 667	10 500	28 525
LOBINA NEGRA (HURO)	70	35	—	43	44	950
MOJARRA AZUL	—	90	114	1 539	648	6 274
MOJARRA ALETA ROJA	700	—	—	—	—	2 990
BAGRE	—	—	—	—	—	25
<b>TOTAL</b>	<b>59 876</b>	<b>5 344</b>	<b>28 226</b>	<b>43 957</b>	<b>47 725</b>	<b>113 190</b>

DISTRITO FEDERAL	475
GUERRERO	200
HIDALGO	24 486
MEXICO	35 050
MICHOCAN	6 000
MORELOS	17 800
PUEBLA	10 350
TAMAULIPAS	8 989
VERACRUZ	12 840
<b>TOTAL</b>	<b>113 190</b>

EL DIRECTOR GENERAL  
*Gustavo A. Bravo*  
CAP. GUSTAVO A. BRAVO

de Chapala, con el objeto de mejorar la apremiante situación económica de los pescadores, que se quejaban de la escasez de pescado blanco. Se han originado controversias sobre la adopción de esa medida, asegurándose que la escasez del pescado blanco se debe a la voracidad de la lobina, lo cierto es que ya faltaba ese pez y precisamente por eso se llevó la lobina. En la actualidad, es bien sabido que la introducción de la Lobina Negra favoreció grandemente la situación económica de los pescadores, ya que aumentó considerablemente el volumen de la producción pesquera del lago y ha permitido a los ribereños una explotación comercial intensiva. El producto abastece el consumo de algunas ciudades del nor-

te de la República y llega a exportarse a los Estados Unidos por la Aduana de Ciudad Juárez, Chih., compitiendo con el producto de la presa de La Boquilla o Lago de Toronto, Chih.

Las repoblaciones efectuadas por la Dirección General de Pesca en lagunas y presas, se han llevado a cabo con el mayor cuidado, haciendo primeramente los estudios necesarios. En la Laguna de Tequesquitengo, Mor., y presa de Valsequillo en el Estado de Puebla, para citar sólo los casos más notables, el éxito obtenido ha sido completo. Previamente a la plantación de la Lobina Negra, se introdujo la Mojarra Azul (Blue-gill Sunfish) que constituye una especie forrajera de primer orden, muy prolífica y comesti-

bles también los ejemplares que llegan a alcanzar una talla mayor. Dos lagunas de las que forman la serie de las de Zempoala, son abundantes en trucha Arco Iris.

Generalizando, podemos decir que las repoblaciones realizadas desde 1936 hasta 1947, han sido siempre en escala ascendente, desde 95 ejemplares que se llevaron el primer año repartidos en tres entidades de la República, hasta alcanzar la cifra de 197,448 ejemplares durante 1947.

Para el presente año, deberán ser repobladas buen número de presas existentes, tanto de pequeña como de gran irrigación, así como las presas hidroeléctricas. Para el efecto, se establecerán estaciones

**SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCION PESQUERA**

REGISTRO NUM. 955-P

Aquiles Serdán y Muelle, Tamiahua, Ver.

**“TAMIAHUA”, S. C. L.**

REPRESENTANTE EN MEXICO:

**Lic. Antonio Salinas Puente**

Palma Norte 319-Desp. 405

Teléfono 10-25-60

**CAMARON - ROBALO - LISA - HUEVA DE LISA - SARGO  
CURBINA - MOJARRA Y OSTION**

donde se cultiven especies de aguas templadas como auxiliares de los grandes depósitos existentes en Tequesquitengo, Mor., Pátzcuaro, Mich., Don Martín, Coah., y La Boquilla, Chih.

### III. PISCICULTURA RURAL

En nuestro medio, la Piscicultura Rural constituirá una novedad. Equivale, en otros aspectos, al huerto individual, como complemento de los cultivos agrícolas de pequeños granjeros y ejidatarios, o industrias complementarias como la Apicultura y la Avicultura, con la circunstancia de que, para la formación de los estanques, pueden aprovecharse los accidentes naturales del terreno o tierras impropias para los cultivos agrícolas. En los Estados Unidos existen millares de estos estanques dedicados al cultivo de la Lobina Negra, teniendo el éxito asegurado gracias a los experimentos previos llevados a cabo por sus naturalistas y enseñanza al respecto que se les imparte por medio de folletos. Lo más costoso en este negocio, será el acondicionamiento del terreno, bien se trate de la construcción del estanque mediante excavaciones, o simples adaptaciones, más un canal para desviación de las aguas, o vertedero.

Como ya expresé en el capítulo anterior, la Dirección General de Pesca va a establecer por lo menos dos estadios experimentales para cultivos de especies de aguas templadas, con el fin de efectuar no tan sólo las repoblaciones ordinarias en los vasos que lo ameriten, sino principalmente para la piscicultura rural. Los ejemplares, se proporcionarán a los interesados a bajo costo, o gratuitamente, según el caso. Deberán ser aprovechados los experimentos hechos en los Estados Unidos del Norte y se imprimirán folletos que sirvan de norma a cuantas personas deseen dedicarse a estos cultivos. Para asegurar el éxito, se darán instrucciones sobre la manera de fertilizar el agua agregando a los estanques abonos orgánicos e inorgánicos productores de plankton, cuyos micro-organismos, como es bien sabido, constituyen la alimentación de las especies en una de sus primeras fases del crecimiento. El zoo-plankton es buen alimento para las especies forrajeras y el fito-plankton, que en su mayor parte se aglomera en la superficie, impide el crecimiento de las macrofloras que sirve de refugio a las especies forrajeras, ocultándose de la lobina. Se aconsejará la profundidad mínima de los estanques, tendiendo con esta medida a conservar la cantidad de oxí-

geno indispensable para la vida de los peces. En pocas profundidades el sol calienta demasiado las aguas con la pérdida consiguiente de oxígeno.

Económicamente, es una gran ayuda para las personas que implanten estos sistemas, además de constituir una variación en sus alimentos. Hagamos un cálculo o estimación, teniendo como base un estanque de media hectárea y de acuerdo con las experiencias obtenidas en el vecino país del norte. Un vaso de este tipo produce cada año aproximadamente 325 kilos de lobina negra, o sea cinco kilos y fracción a la semana; además, puede llevar sus productos a los mercados más próximos y vender derechos de pesca a clubes deportivos o a deportistas aislados. Al mismo dueño del estanque proporcionará ratos de sana distracción el ejercicio de la pesca con añuelo, puesto que esta especie, a semejanza de la trucha, presenta resistencia a su captor.

A grandes rasgos, estos son los proyectos que tiene la Dirección General de Pesca para el presente año, a reserva de seguir intensificando estos trabajos en toda la República a medida que se observen los resultados y se haga una adecuada propaganda en nuestros medios rurales.

# TRANSPORTES MARITIMOS Y FLUVIALES, S. C. L.

## BUQUES

"PROGRESO" "COOPERAMAR 12"

"EMANCIPACION" "VERACRUZ"

SERVICIO CON ITINERARIO ENTRE LOS PUERTOS NACIONALES DEL GOLFO DE MEXICO

ESPECIAL ATENCION AL PASAJE Y LA CARGA

OFICINA PRINCIPAL

INDEPENDENCIA NUM. 28

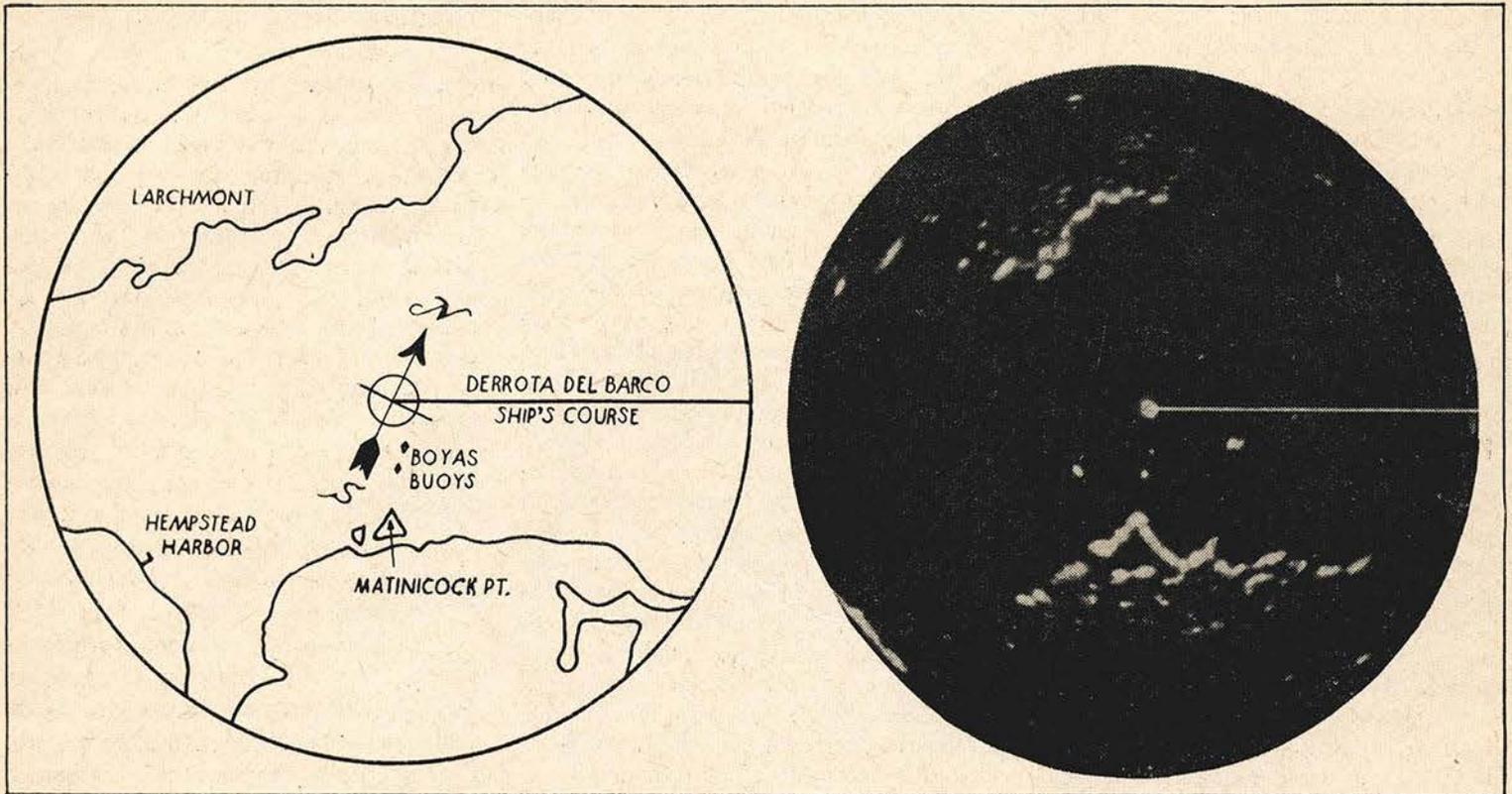
TEL. ERIC. 30-95

VERACRUZ, VER.

AGENCIA EN MEXICO, D. F.

EDIFICIO PUEBLA 5 DE MAYO 43-304

TELS.: ERIC. 13-37-36 MEX. J-37-35



Los equipos radiotelemétricos o de radar, para uso militar, se han construido para multitud de fines, tales como exploración o detección terrestre y aérea, determinación de alturas y distancias, dirección del fuego de la artillería, y otros que todavía no se han dado a conocer al público.

En la mayoría de estos equipos la función primordial consistía en localizar al enemigo con rapidez y precisión, determinando su derrotero, su velocidad y sus efectivos, para adoptar las medidas necesarias para contrarrestar su acción. Cuanto más rápidamente se obtuviesen estos datos, tanto más enérgicas podían ser las decisiones de ataque o defensa. Por esta razón, los factores referentes a costo, dificultad de manejo, práctica del operador en el proyecto, etc., tenían menos importancia que las que se referían al alcance, precisión, resistencia mecánica, etc.

La importancia relativa de esos factores determinaba el tamaño y la potencia del equipo militar, y, precisamente, los factores que permiten la excelencia de la radiotelegrafía militar son los que frecuentemente dificultan el uso comercial de la radiotelegrafía.

Olvidemos por un momento las espectaculares hazañas bélicas de la radiotelegrafía y miremos al futuro de estos equipos como medios de seguridad para el público. Entre los diferentes empleos que se vislumbran para esta rama de la electrónica, ninguno tan importante como el marítimo. Desde el punto de vista econó-

mico, el valor intrínseco de los barcos, carga y tiempo perdidos por la mala visibilidad, alcanza enormes proporciones; estas pérdidas y la de vidas, se pueden reducir al mínimo con el uso adecuado de la radiotelegrafía.

### REQUISITOS PARA EL USO DE LA RADIOTELEMETRIA EN LA PAZ

Los cambios que se deben introducir en los proyectos son, por lo menos, los siguientes: seguridad, sencillez, precisión de la indicación, poco costo, facilidad de conservación, resolución de (de objetos próximos), alcance máximo y mínimo, forma, presentación, accesibilidad de los componentes, y tamaño.

En cualquiera de los casos, militar o comercial, lo primordial es la seguridad. En los tipos militares, el costo es secundario, pero en los comerciales pasa a ser principal. La sencillez de instalación y manejo en un acorazado, en que se dispone de hombres con la debida instrucción, no es muy importante. En un barco de carga, en cuya explotación hay que tener en cuenta la competencia de tarifas, es necesario prever el aumento de gastos motivado por un aumento de personal idóneo, imponiéndose, pues, el empleo de un aparato susceptible de ser manejado por cualquiera de los oficiales de la dotación.

El máximo alcance de los equipos militares suele exceder de los 160 kilómetros, lo que exige una gran potencia. Un

barco mercante no necesita conocer más que los obstáculos que están a poca distancia, por lo cual no está justificado ni es conveniente el uso de un equipo potente.

El mínimo alcance del equipo de un cazatorpedero puede ser una milla o dos, ya que el enemigo debe ser descubierto antes de que pueda acercarse y atacar. El mínimo alcance que necesita un barco mercante debe ser menor que la eslora—cuanto menor sea, mejor— para poder navegar con seguridad por puertos de mucho tráfico.

Lo mismo ocurre con los demás factores relacionados. Por lo tanto, será necesario enfocar de otro modo los problemas de fabricación de equipos radiotelemétricos comerciales. Los técnicos no deben preguntar: ¿quién cañonea al barco más allá del horizonte?, sino: ¿permite este aparato al personal de a bordo evitar choques y navegar seguros dentro de los límites de la carta?

### UN PROYECTO DE RADAR COMERCIAL

A principios de 1943 se hicieron algunos ensayos en un barco dedicado al transporte de mineral en los grandes lagos del norte de los Estados Unidos, en el cual se instaló un detector radiotelemétrico de la marina, convenientemente modificado. Después de seis meses de experimentos se establecieron las conclusiones siguientes:

1. No obstante los puntos flacos de

todos los equipos radiotelemétricos, el nuevo equipo demostró ser un instrumento de navegación práctico.

2. El funcionamiento y manejo resultaron demasiado complicados para el personal.

Después de estas primeras pruebas y del estudio de centenares de informes de las instalaciones militares, se ha ido evolucionando hasta llegar al actual "navegante electrónico".

Los tres elementos de un equipo completo son: la antena, la columna de mando y el motoalternador, respectivamente.

La antena es accionada por un motor de engranaje, instalado en la base, y el reflector gira constantemente a 10 r.p.m. La superficie del reflector es un paraboloide de revolución, truncado, construído con las debidas proporciones para proyectar un haz de 5° de ancho y 15° de alto (un reflector parabólico completo de igual anchura, proyectaría un haz cónico de 5°, con el consiguiente peligro de perder objetivos cuando el barco se balancea). Nótese que esas cifras no quieren indicar que la radiación sea nula fuera de los ángulos mencionados; el procedimiento aceptado para evaluar el ancho del haz es medirlo entre los puntos de mitad de potencia, como se ve en la Fig. 1.

La columna de mando encierra el emisor, el receptor, el tubo de rayos catódicos, los circuitos de exploración (barrido) y de impulsos, y las fuentes de alimentación. El manejo normal del sistema se hace por medio de siete perillas de mando. Una vez ajustado el instrumento y elegida la escala de alcances (3,10 ó 50 km, ó 2, 6 ó 30 millas), no es ya necesario manipular el aparato de nuevo, a no ser que se desee determinar el rumbo de algún objeto. En este caso, se hace girar una perilla que desplaza una línea radial de rumbo hasta bisectar el objeto, y entonces se lee el acimut en la escala que rodea al tubo de rayos catódicos.

Todos los demás reguladores que se necesitan para el ajuste inicial sólo son accesibles al personal técnico competente, por estar cerrados bajo llave. En caso de avería de una sección, se le reemplaza

FIG. 1 VISTA HORIZONTAL DEL HAZ, MOSTRANDO EL ANCHO DE 5° EN LOS PUNTOS DE MEDIA POTENCIA.

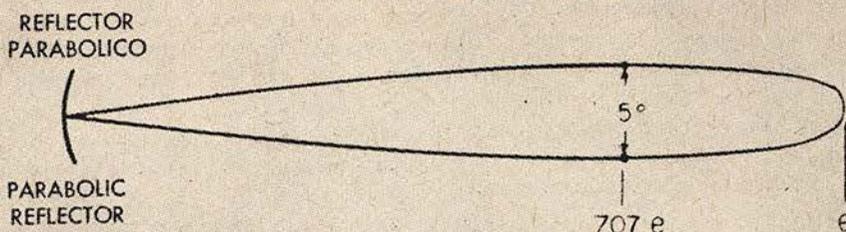


FIG. 4 TYPICAL BEAM PATTERN IN HORIZONTAL PLANE, SHOWING 5 DEGREES WIDTH AT HALF-POWER POINTS.

en unos segundos para repararla después con tranquilidad.

La Fig. 2 representa el diagrama de funcionamiento, o de circuitos de este equipo, en el cual puede verse la relativa sencillez de éste, comparado con los sistemas militares comunes.

El generador de impulsos de la figura 3 es un oscilador de bloqueo, cuyo régimen de repetición es determinado por la red Z y las resistencias R<sub>1</sub> y R<sub>2</sub> (la mayoría de los osciladores emplean sólo un condensador, en lugar de la red). Los impulsos formados por el oscilador de bloqueo se amplifican en un pentodo, y se utilizan para modular el oscilador magnetrónico que trabaja en la gama de 10 centímetros. Véase Fig. 5. El transformador de modulación (T<sub>2</sub>) permite que el filamento del magnetrón trabaje a cinco mil voltios sobre tierra, pues éste es aproximadamente el voltaje del impulso amplificado. Una derivación en el transformador de modulación permite que la válvula moduladora tenga la carga debida.

El impulso dura bastante menos de un microsegundo, y se repite con una frecuencia de unos 1 000 c/s. Por tanto, la potencia máxima suministrada al magnetrón es del orden de kilovatios, mientras que el promedio de la potencia es escasamente unos pocos vatios.

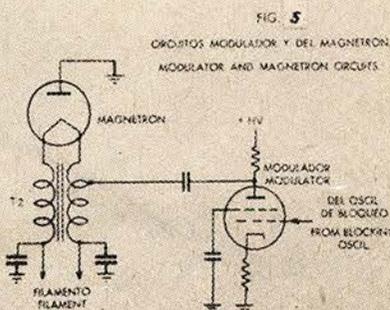
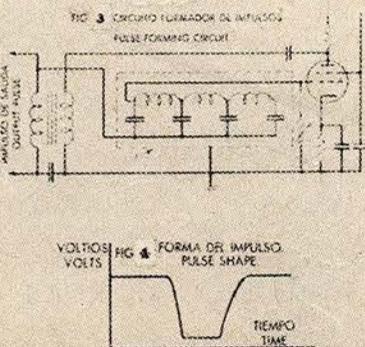
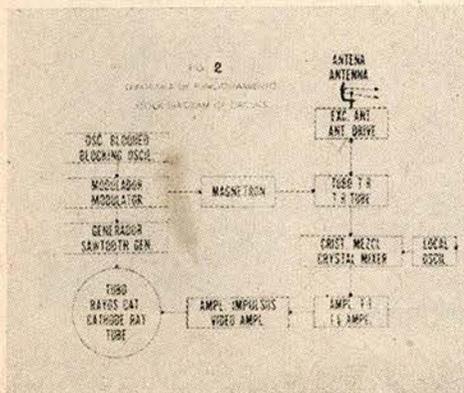
Volviendo a referirnos a la Fig. 2, la potencia de salida del magnetrón pasa a

la antena a través de un tubo conmutador (T-R), cuya función es proteger al receptor durante la emisión del impulso, e interrumpir el paso de corriente al magnetrón durante el tiempo de recepción entre impulsos.

El eco reflejado por el "blanco" es concentrado por el reflector parabólico en la antena dipolar, y pasa por medio del tubo conmutador a los circuitos del receptor. En el cristal mezclador es combinado con la salida de un oscilador local cistrónico (variación de velocidad) para obtener una frecuencia intermedia de unos 30 mc/s; este voltaje pasa por un amplificador de impulsos y luego se aplica a la rejilla de mando del tubo de rayos catódicos.

El conjunto de la antena gira continuamente, transmitiendo su movimiento por medio de autosincros al carrete giratorio de desviación magnética colocado alrededor del cuello del tubo de rayos catódicos. Por este carrete giratorio pasa una corriente de barrido, en forma de dientes de sierra, que proporciona un eje de tiempo radial. El tiempo es sincronizado con el transmisor, y, como tanto el impulso lanzado como el de vuelta recorren el espacio con la velocidad de la luz, el eje de tiempo es verdaderamente una medida de la distancia.

El resultado total es que como el eje de tiempos (es decir, distancias) gira,



# ★ LA ESCUELA NAVAL DE ANTON LIZARDO ★

El día 24 de enero tuvo lugar en Antón Lizardo, próximo a Veracruz un sencillo, pero trascendental acto, cuando el señor Presidente de la República, acompañado del Contralmirante Schaufelberger Subsecretario de Marina y otros miembros de su gabinete, colocó la primera piedra de la nueva Escuela Naval que, a su terminación, reemplazará a la de Veracruz.

Se trata de un grandioso proyecto que vendrá a satisfacer las necesidades, cada vez mayores, de nuestra marina de guerra, para la enseñanza de sus futuros oficiales, ya que la actual escuela, en el puerto jarocho resulta a todas luces insuficiente y carece de los elementos necesarios.

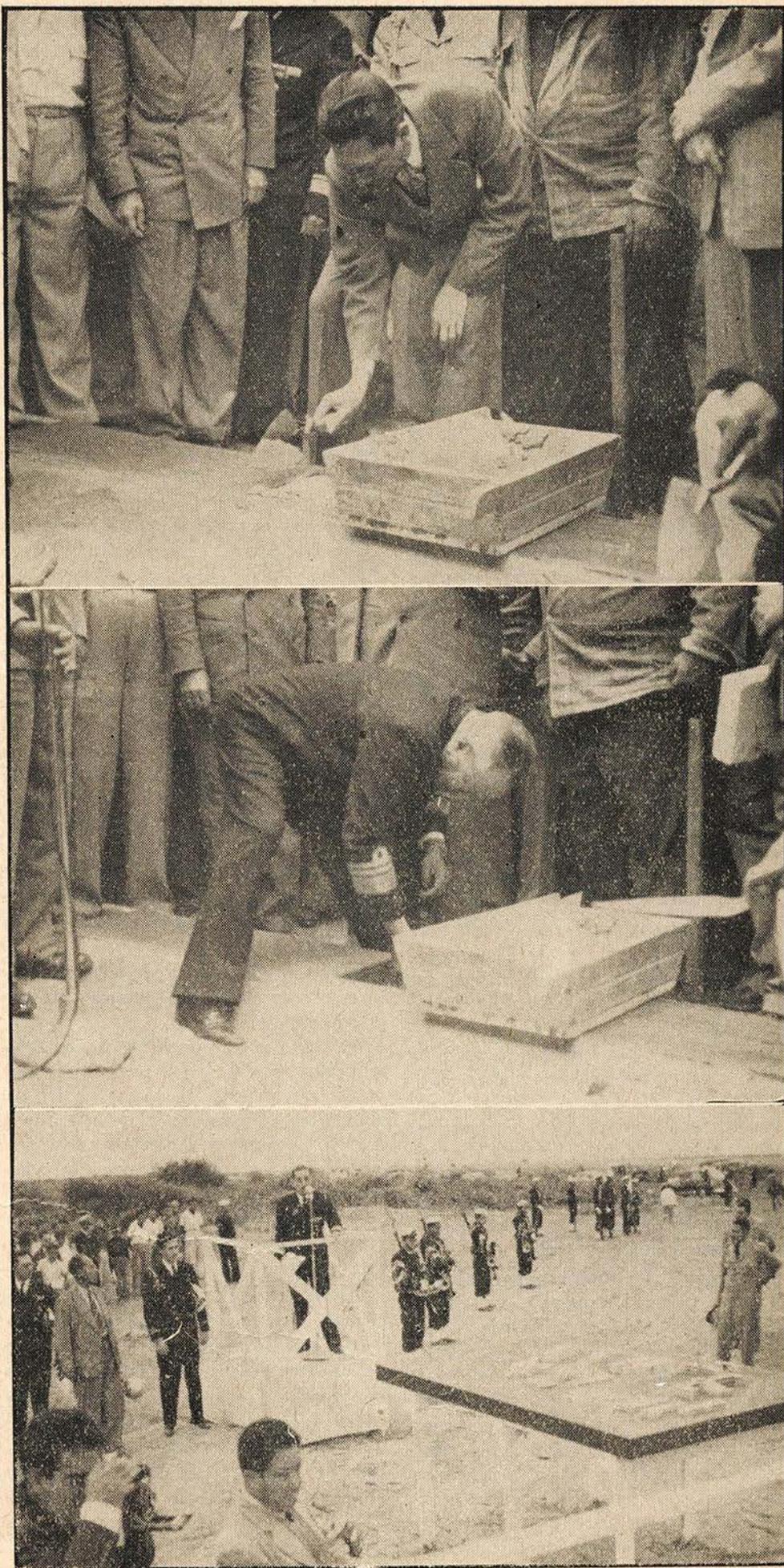
El señor Comodoro Roberto Laurencio V., actual Director de la Armada e iniciador de este proyecto, pronunció, durante el acto, el discurso que a continuación se transcribe:

Señor Presidente, señoras, compañeros, habitantes de Antón Lizardo:

Después de casi ocho años, vuelvo a encontrarme entre ustedes que, desde el día en que hube de contarles de nuestros anhelos, a cuya realización iban encaminados los trabajos que en toda oportunidad realizábamos en el fondeadero y en este propio lugar, supieron alentar y reforzar nuestro optimismo y fé, haciéndonos esperar la realización del sueño, como entonces lo llamaron los más, de ver levantarse en terrenos cedidos por el ejido una escuela naval digna de nuestra patria, y, posteriormente, otros y otros centros más de especialidades y capacitación marítima en todos sus aspectos.

Pero ahora, no es para contarles sólo de nuestras inquietudes y posibilidades de éxito, sino para contemplar cómo ese hombre de visión clara y que se caracteriza por la forma medular en que ataca todos los problemas fundamentales del país y que es el señor licenciado Miguel Alemán, nuestro admirado Presidente, coloca la primera piedra de la Escuela Naval Militar que no es sino la semilla tirada al abonado surco que se transformará en conjunto de Escuelas, en una nueva ciudad, y en un puerto militar capaz de permitir a la Armada de México el no ser un estorbo, como hasta hoy, en los puertos dedicados a las actividades marítimas comerciales.

Creo, sin temor de equivocarme, señor Presidente, que no sólo nosotros los ma-



*De arriba abajo: El Presidente Alemán después de poner la primera piedra, echa una paletada sobre aquélla. El Contralmirante Schaufelberger, a su vez, añade otra. El Comodoro Laurencio pronunciando su discurso.*

rios de guerra y mercantes, sino el país entero, se sentirá satisfecho y jubiloso al saber de este suceso que tanta trascendencia tiene para el futuro marítimo de la nación.

Ayer, en nuestras ansias, colocamos esa mojonera que guarda un acta y otras pequeñas cosas, testimonio de nuestra fe; hoy puede desaparecer y sería íntima satisfacción que se colocaran con la que este acto relata, ya que en tal acta están los nombres de los que primero trabajaron conmigo, buscando una realización, sin más base que la convicción de la bondad de nuestra idea que hubo de confirmar la elección que usted, señor Presidente y el señor ingeniero Méndez Salazar, hicieran, permitiéndonos, además, colaborar en planes y proyectos, al igual que a otros compañeros.

Descontentos habrá, pero la casi totalidad, respondo de ello, alza su voz y da gracias a usted, señor Presidente, por dar a nuestros cadetes mejor casa de estudios y a nosotros mayores facilidades para formar los marinos del mañana.

Espero, y conmigo la marina entera, señor Presidente, que como hoy la presencia de usted honra este sitio, vuelva a hacerlo antes de dos años, para abrir para siempre las puertas de la escuela que será el crisol de nuevas generaciones de marinos.

Acompañaron al señor Presidente los Secretarios de Recursos Hidráulicos, Economía, Hacienda, Comunicaciones, el Gobernador del Estado de Veracruz, el Contralmirante Gómez Maqueo, el Comodoro Trujillo y numerosas personas más, todas las cuales se retiraron complacidas de las explicaciones que se les dieron sobre el proyecto, teniendo a la vista una maqueta de las diversas obras del conjunto.

Se cuenta para la Escuela Naval con una reserva de terreno de 250 hectáreas, empleándose solamente en los edificios proyectados una superficie de 300,000 metros cuadrados.

La Escuela Naval en construcción se prevé para una población normal de 300 cadetes, unos 50 jefes y oficiales y un personal subalterno de 250 hombres, es decir, un total de 600 hombres. Se espera que los edificios queden terminados en dos o tres años, con un costo, fuera de caminos y carreteras, que alcanza la cifra de siete millones de pesos.

El conjunto de construcciones son como sigue: Cuerpo de guardia, edificio de la Administración, dormitorio, edificio de aulas y auditorium, comedores y cocinas, enfermería, talleres (incluyendo la planta eléctrica, lavandería y sastrería), alojamiento de marinería, pañoles, gimnasio, pista para deportes de campo tipo estadium, piscina, alojamiento para oficiales solteros o en instrucción y casino (un solo edificio).

Los edificios están agrupados obediendo a sus necesidades funcionales.

## ★ COLEGIO DE MARINOS ★

El día 18 de enero de 1946, en el despacho del Capitán Luis G. Esperón, Subjefe del Departamento de Marina de Petróleos Mexicanos, tuvo lugar una reunión a la que asistieron 19 personas, todas ellas marinos de profesión, de diversas procedencias y en diversas situaciones. El objeto de aquella reunión fué presentar a la consideración de los asistentes la conveniencia de constituir una agrupación dentro de los ordenamientos señalados por la Ley Reglamentaria de los Artículos 4 y 5 Constitucionales y por el propio Reglamento de la misma Ley. Para ello, se designó una comisión que se encargara de estudiar la Ley y su Reglamento y que en su oportunidad entrevistasen al Director de Profesiones a fin de conocer las gestiones necesarias para la integración del Colegio, que agrupase a los diversos profesionistas marinos.

Aquella comisión quedó formada por los señores Luis G. Esperón, Luis Ruano Milicua, Albino Zertuche, Antonio Arvide, Darío Meixueiro y Pedro Montejo, quienes convinieron en reunirse nuevamente el 22 del mismo mes. En esta segunda fecha, los comisionados, después de un detenido estudio de la Ley antes citada, acordaron enviar una circular a todo el personal de marina, encargándose el señor Montejo Sierra de hacerlo con el personal de la Armada y el Capitán Esperón del personal civil. En la circular de referencia se invitaba a los compañeros a formar parte del Colegio de Marinos pidiéndoles a los ausentes enviaran carta poder a alguno de los residentes en esta capital.

Posteriormente, el 29 de marzo, se reunieron nuevamente las mismas personas y acordaron lo siguiente:

1º Girar una invitación a los marinos residentes en la capital para una junta inicial que debería efectuarse el 10 de abril a las 18 horas en la Escuela Superior de Comercio y Administración.

2º Formular el proyecto del acta constitutiva.

3º Hacer una síntesis de la Ley y su Reglamento para informar debidamente a los asistentes.

El día 10 de abril en el sitio antes mencionado tuvo lugar la primera Asamblea del Colegio de Marinos, habiendo asistido personalmente las siguientes personas: Luis G. Esperón, Albino Zertuche, Pedro Montejo, Jorge Lang, Francisco J. Dávila, Darío Meixueiro, Lauro Franco, Luis M. Bravo, Jesús Salcedo, Germán Rojas, Carlos Valdés, Benigno Prieto Calderón y José Ríos Martínez. Varios de los presentes exhibieron diversas cartas poder haciendo un total, entre los pre-

sentes y los representantes, de 159 personas. Inmediatamente después la Comisión organizadora hizo una amplia exposición sobre los trabajos realizados hasta la fecha y se puso a discusión si se constituía un solo Colegio comprendiendo las secciones necesarias para agrupar todas las ramas profesionales de la marina o si se constituía un Colegio para cada rama, habiéndose decidido por mayoría que se constituyera un solo Colegio. Con relación al nombre que debiera llevar se suscitó un amplio debate, pues algunos propugnaban porque se denominara "Colegio de Ingenieros de la Marina" y otros por el más general de "Colegio de Marinos", terminando por prevalecer esta última opinión, quedando por consiguiente la denominación de "Colegio de Marinos".

Acto continuo se procedió a la elección del Consejo Directivo, quedando designadas las siguientes personas: Presidente, Ing. Albino Zertuche; Vicepresidente, Antonio Arvide y Arvide; Primer Secretario, Cap. Francisco J. Dávila; Segundo Prosecretario, Pedro Montejo Sierra; Tercero Prosecretario, Cap. Germán F. Rojas; Tesorero, Luis G. Esperón.

Después de la toma de posesión de las personas antes nombradas se pasaron a tratar los asuntos generales, siendo el de más importancia la elaboración de los Estatutos y del plan económico para la instalación y sostenimiento del Colegio. La asamblea después de discutir estos puntos designó al Consejo Directivo para que en la próxima sesión presentara los proyectos correspondientes.

El día 25 de mayo se efectuó la segunda asamblea en el local de la biblioteca de la Secretaría de Marina habiendo asistido entre presentes y representados un total de 154 socios. Se discutieron los estatutos del Colegio quedando en la forma ya conocida de todos los socios. Posteriormente se discutió lo relativo a las cuotas, habiéndose aprobado que la inscripción fuese de \$ 20.00 y la cuota mensual de \$ 5.00 y por último se designó Subtesorero, por mayoría de votos, al señor Capitán de Frag. Guillermo Hernández Sagarra.

Integrado así el Consejo Directivo, se formuló un plan de trabajo a desarrollar, de acuerdo con las funciones específicas que la agrupación le asignan la Ley Reglamentaria de los Artículos 4º y 5º Constitucionales y su Reglamento, tendiendo en principio y como labor principal a gestionar el registro profesional de sus miembros en la Dirección General de Profesiones.

El plan de trabajo seguido por el Colegio consistió en reuniones ordinarias y regulares de Consejo, gestiones colectivas y personales ante diversas autoridades, impresión y envío de boletines informativos periódicos a los socios, e impresión y envío de todos los documentos en blanco que éstos debían llenar para efectos del Registro de sus títulos profesionales, además de todos aquellos que demanda la tramitación de un expediente profesional en la Dirección General del Ramo.

Al finalizar el mes de mayo de 1947, época en que feneció el plazo legal para las solicitudes de registro de títulos, el Colegio tenía presentados más de 150 expedientes completos y más de 100 expedientes incompletos, pero con los documentos básicos para la expedición de las patentes ante la Dirección General de Profesiones.

Para llegar a este resultado fué indispensable realizar una serie importante de gestiones, entre las que cabe destacar dos: la encaminada a obtener que para los efectos de la certificación de estudios, la Dirección de Profesiones aceptara un certificado oficial expedido por la Secretaría de Marina (Dirección General de la Armada y de la Marina Mercante, según se trate de marinos de guerra o mercantes) en lugar de los certificados que deberían expedir las Escuelas Náuticas y Navales, lo cual en muchos casos hubiera

sido materialmente imposible por la pérdida de muchos antecedentes de sus archivos por causa de las luchas armadas, y la encaminada a obtener que la Dirección General de la Armada expidiera más de 70 títulos de Ingenieros Geógrafos que tenía rezagados. El éxito de estas gestiones se debió en parte importante a la buena voluntad y espíritu de comprensión demostrado por los funcionarios de ambas Dependencias.

Otra de las gestiones hechas por el Colegio y que también por haber sido benéfica para nuestros consocios cabe señalar, consistió en obtener que la Dirección General de Profesiones aceptara para los efectos del registro de títulos, certificados de la Secretaría de Marina sobre el desempeño ininterrumpido durante 5 años o más de la profesión a los marinos prácticos, que sin haber hecho estudios profesionales en las escuelas, poseen títulos legalmente expedidos.

Sin embargo, y a pesar de todas las gestiones efectuadas ante la Dirección de Profesiones encaminadas al despacho de las patentes, no ha sido posible hasta la fecha obtener más de 7 de éstas. Ello se ha debido al exceso de trabajo en esa Dirección, a la falta de personal y a las demás causas que desafortunadamente han privado en esa Dependencia, como es del dominio público.

Otra de las gestiones que consideramos

importante hacer de su conocimiento, es la que el Consejo Directivo ha iniciado consistente en obtener que la Secretaría de Marina expida títulos de Ingenieros Geógrafos a los Marinos Mercantes de Cubierta y de Ingeniero Mecánicos de a los de Máquinas. Esta gestión se viene basando en disposiciones contenidas en la Ley General de Vías de Comunicación y en los planes de estudios de las Escuelas Náuticas. El éxito representará sin duda un verdadero beneficio para todos nuestros consocios egresados de esas escuelas.

El Colegio de Marinos por medio de su Consejo Directivo ha deseado ser un organismo de servicio y para ello en todos los casos necesarios ha prestado a los consocios la ayuda consistente en hacer por su cuenta los gastos que demandan la hechura de copias fotostáticas, pago de cuentas a la Dirección General de Profesiones para la expedición de las patentes, etc., siendo estos gastos reembolsados por los interesados.

El espíritu de servicio que ha animado el actual Consejo Directivo y que sin duda animará al entrante es uno de los vehículos que llevará a la meta del viejo ideal de los marinos jóvenes y maduros: la unión perenne de los hombres de mar, sin distinción de grados, ni procedencias, ni especialidades.

# COLEGIO DE MARINOS

## SEGUNDA CONVOCATORIA

No habiendo podido celebrarse la asamblea general a que se citó para el 17 de abril ppdo., por falta de quorum, por medio de la presente se convoca a la asamblea general que se efectuará el próximo día 29 de mayo, a las 12.30 hs, en la Biblioteca de la Secretaría de Marina con la siguiente

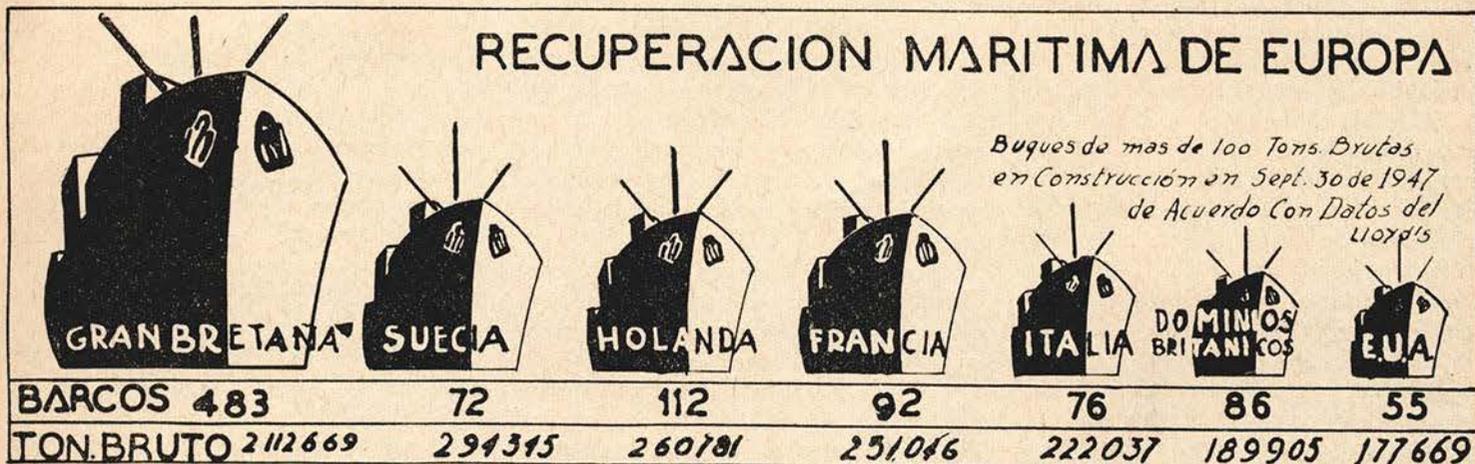
### ORDEN DEL DIA:

1. Lista de asistencia
2. Lectura del acta de la asamblea anterior y aprobación, en su caso
3. Informe del Consejo Directivo:
  - a) Presidencia
  - b) Secretaría
  - c) Tesorería
4. Elección de los miembros del Consejo Directivo
5. Asuntos generales

México, D. F., abril de 1948

# LA MARINA MERCANTE NORTEAMERICANA

## RECUPERACION MARITIMA DE EUROPA



¿Cuán poderosa debe ser la flota mercante que los Estados Unidos sostengan en este mundo de la post guerra? ¿Qué está ocurriendo con la enorme flota mercante de la época de guerra? ¿Cuántos buques nuevos deben construirse y de qué tipo? ¿Cuánto debe pagarse de subsidios para mantener la bandera en el mar? Estas preguntas se hallan nuevamente en la agenda del gobierno y el problema entero debe ser resuelto antes de la próxima asamblea del Congreso. Harold Isaacs, Editor especial de proyectos de "Newsweek" hace un sumario estudio del problema marítimo americano en las siguientes líneas: (1)

Esta semana el *Presidente Cleveland* inició su primer viaje de San Francisco al Oriente. Fué un suceso de fanfarria, con grandes anuncios en la prensa y mensajes de felicitación oficial. Y el *Cleveland* es apenas un modesto barco de 16,600 toneladas brutas. En realidad lo que hace extraordinario este suceso es que el *Cleveland* y su futuro gemelo, el *Presidente Wilson* son los dos buques americanos de pasaje mayores, construídos desde 1939. Y ningún otro buque de pasajeros de cualquier tamaño se halla en construcción, y todos los nuevos programas de construcción naval están siendo detenidos hasta que se asegure un adecuado subsidio gubernamental.

Para los marinos mercantes esto parece ser el sitio donde ha llegado la marina mercante norteamericana. Nuevamente los constructores y armadores y el gobierno se encuentran ante el mismo dilema desde la guerra civil. Los altos costos y salarios norteamericanos han hecho de una gran marina mercante una dificultad económica. Pero, como la experiencia de dos guerras ha demostrado, esa marina debe ser considerada como una necesidad nacional. El problema se ha repetido ahora en un nuevo nivel, pues los Estados Unidos poseen, con exceso, la mayor flota mercante del mundo. Pero en esencia, el problema es el mismo: ¿qué

flota deben sostener los Estados Unidos y cuánto dinero deben gastar en ella?

*Programa de construcción.*—El mes próximo pasado, un comité presidencial de hombres de negocios, encabezado por K. T. Keller, Presidente de la Chrysler Corp., recomendó se diera un subsidio equivalente al 50% del costo de la construcción para 46 buques de pasajeros, incluyendo dos trasatlánticos de 50,000 toneladas cada uno, con un costo total de 600.000.000 de dólares, además de un número indeterminado de cargueros y tanques, como primer reemplazo de los buques construídos en el período de guerra y que resultan ya anticuados.

La Ley de la Marina Mercante de 1936 autorizaba los subsidios de construcción hasta por un 50%, tomando en cuenta los costos en comparación con astilleros extranjeros. De acuerdo con datos suministrados por la Comisión Marítima, la diferencia de costos entre astilleros norteamericanos y europeos, es de un 40%. La autorización para un subsidio mayor a los constructores americanos necesita ser aprobada por el Congreso.

Si en alguna forma no se apoya un programa de construcciones, la industria norteamericana de construcción naval prácticamente desaparecerá dentro de unos seis meses. Durante su apogeo, en la época de la guerra, apenas hace cuatro años, esta industria empleaba 1.722.000 obreros que terminaban cinco barcos diarios en 72 astilleros. Ahora ha descendido hasta emplear 105.700 trabajadores, prácticamente agrupados en 10 astilleros. De ellos, 33.000 están construyendo barcos y el resto dedicados a reparaciones y reconversiones. En 1946 y 47, los astilleros recibieron únicamente 41 contratos nuevos, de los cuales, 22 eran de compradores extranjeros que aceptaban pagar mayores costos a cambio de la rapidez de la entrega. En aquel entonces los astilleros estaban trabajando en la construcción de 37 buques mercantes de más

de 1,000 toneladas y 9 barcos de diversos tamaños para la Armada. Con excepción de una draga para el ejército y un crucero, toda esa construcción quedará terminada en agosto de 1948. Sólo hay pendiente un nuevo contrato para la construcción de un submarino.

Las reparaciones, reconversiones y trabajos de conservación en los astilleros requerirán únicamente una parte muy pequeña del actual número de trabajadores. Al igual que en la industria de la construcción aérea el problema depende no solamente de obtener un mayor volumen de negocios, sino que la dispersión de los ingenieros y obreros calificados no puede ser fácilmente subsanada. El programa de 46 buques de Keller deberá llevarse a cabo antes de que los trabajadores empiecen a dispersarse.

*Subsidios de operaciones.*—Desde el punto de vista de los armadores, se hallan pendientes también decisiones definitivas. Un ejemplo lo dan las declaraciones de George Killion, Presidente de la *American President Lines*, el 10 de diciembre, pidiendo seguridades de ayuda gubernamental por un largo período antes de que su empresa adquiriera cinco nuevos barcos que tenía proyectados. Dicha ayuda, decía, debería incluir un subsidio del 50% de la construcción, además de subsidios de operaciones. Esto último, también previsto por la Ley de la Marina Mercante de 1936, fué suspendido durante la guerra. Actualmente la Comisión Marítima se halla en disputa con el Comité del Presupuesto para el arreglo de la concesión de este subsidio sobre base de anualidades. Este es también un asunto que deberá ser resuelto antes de dar forma al inmediato futuro de la marina mercante norteamericana.

Se trata, en verdad de un repetido capítulo en la historia de la marina mercante norteamericana. Es una extraña y convulsa trayectoria señalada por grandes declinaciones, prisas de construcción en

(1) Artículo traducido de la Revista *Newsweek*.

épocas de guerra, creación de poderosas flotas y, por último, desaparición de las mismas. La fabulosa construcción naval de los años de guerra dió a los Estados Unidos una flota de 6,200 buques con más de 57.000,000 de toneladas. Es probable que durante mucho tiempo se escuchan aún los ecos del aspecto financiero de ese programa en el Congreso, pero de cualquier manera el resultado final dependerá de un nuevo alineamiento internacional marítimo.

*Altas y bajas.*—Cuando empezó la guerra, la marina mercante norteamericana era la mitad de la inglesa. Al terminar la guerra era tres veces mayor. Antes de la guerra los barcos americanos representaban una sexta parte del tonelaje total mundial. Después de la guerra significaba cuatro sextas partes. Pero durante mucho tiempo este tonelaje, especialmente los 2,700 *Liberty*, resultó oneroso. Nadie llegó a soñar que tal flota pudiera mantenerse en actividad en época de paz. La cuestión era cuánto costaría convertir lo que quedara en una flota eficaz.

De acuerdo con los últimos datos disponibles, la situación actual de los buques puede sintetizarse como sigue: 743 buques perdidos durante la guerra; 1,090 vendidos a armadores extranjeros; 554 vendidos a armadores norteamericanos; 1,316 fondeados en reserva y 171 desguazados. En actividad existen alrededor de 2,500 buques que totalizan unos 25.000,000 de toneladas, manejados los más por empresas privadas, fletados por el gobierno o al servicio de las fuerzas armadas. Estos buques en actividad conservan a los Estados Unidos con el 45% del tonelaje mundial activo y es más del doble de la flota que cualquiera persona sería considere que debe mantenerse en tiempo de paz. La continua actividad de esta gran flota se debe únicamente a la extraordinaria necesidad de buques mercantes que forma parte del programa de reconstrucción de la postguerra. Esta necesidad irá descendiendo gradualmente y dentro de dos o tres años retornará a su proporción normal.

El volumen no es, sin embargo, el único punto a discutir. Gran parte del tonelaje construido durante la guerra fué diseñado para servicios militares y no satisface las necesidades del tiempo de paz. Un ejemplo de ello lo constituye la grave carencia actual de buques para cubrir las rutas costeras e intercosteras del tráfico nacional. Otro ejemplo, mencionado en el reporte Keller como el más importante, es la carencia de buques de pasajeros. Antes de la guerra los Estados Unidos poseían 127 buques de pasajeros o de pasajeros y de carga, con una capacidad de 38,357 personas; en la actualidad existen 36 en servicio y en construcción, con una capacidad de 8,333. En lo que

respecta a la capacidad del transporte de pasajeros, los Estados Unidos ya han cedido la primacía a la Gran Bretaña y están colocándose detrás de otros países que rápidamente recuperan sus posiciones de antes de la guerra.

Además de los defectos anteriores la flota mercante norteamericana sufre otro más, el de haber sido construida virtualmente toda ella casi al mismo tiempo. Estos buques con una vida media eficaz de 20 años, resultará anticuada e ineficaz a la vez. Resultaría indicado iniciar nuevas construcciones en los próximos años de toda clase de buques, con objeto de mantener la economía de operación y disfrutar las ventajas de los nuevos inventos en diseños navales. De una manera ideal, la construcción en los años próximos debería ir balanceando gradualmente la flota, no sólo en lo que respecta a tipos, sino también en lo que se refiere a edades, obteniéndose los reemplazos necesarios a medida que vayan resultando anticuadas algunas unidades.

subsidio de sólo 50.000,000 de dólares anuales. Las recomendaciones del reporte Keller para un programa a desarrollar entre el año actual y 1951, costaría en subsidios de construcción tan sólo alrededor de 300.000,000 de dólares. Como dato complementario se debe indicar que entre 1929 y 1939 los subsidios postales fueron de 17.000,000 de dólares anuales y en el período de 1937 a 1945 los subsidios de construcción y operación se elevaron a 25.000,000 de dólares anuales. De los pagos por los subsidios de operación, el Gobierno ha recuperado posteriormente la mayor parte.

En último análisis, el volumen y posición de una flota mercante norteamericana depende de las condiciones del comercio mundial, las que a su vez dependen de la prosperidad mundial. Todos los cálculos que se hagan alrededor de una gran flota norteamericana mercante deberán basarse sobre la consideración de un gran aumento en el volumen total del comercio mundial y de que el comercio norteamericano permitirá a buques norteamericanos transportar una gran proporción de él sin peligro de interferir los intereses navieros de otras naciones. También deberá asentarse sobre la base de que todas las naciones marítimas resolverán sus problemas de manera amistosa y equitativa.

Se ha comprobado que lo anterior es la más peligrosa suposición que puede hacerse. Al señalar sus participaciones en el Plan Marshall, los 16 países europeos incluyeron medidas en beneficio de sus armadores en una proporción tal que lesionan los intereses navieros norteamericanos. Este punto será decisivo al discutirse en el Congreso el programa de reconstrucción europea, conocido con el nombre de "Plan Marshall".

*Construcción extranjera.*—Mientras tanto, desde el fin de la guerra todas las naciones marítimas extranjeras se hallan empeñadas febrilmente en la construcción naval. Como se observa en la gráfica, el mayor programa corresponde al Reino Unido. A fines de septiembre, comprendía 483 barcos con 2.112,669 toneladas, incluyendo el buque de pasajeros recientemente lanzado, "Caronia", de 34,000 toneladas. Holanda está construyendo 112 buques con 260,781 toneladas. Francia 92 buques. Los dominios británicos 86, Italia 76 y Suecia 72. En este capítulo de buques de más de 100 toneladas brutas, los Estados Unidos han caído al 7º lugar. No existen informaciones disponibles sobre la construcción naval de la U.R.S.S. Sin embargo, la flota mercante rusa se ha visto aumentada por 936,000 toneladas del Armamento Norteamericano de Préstamos y Arrendamientos, que técnicamente es de propiedad norteamericana, pero que no se sabe cuándo regresará a la nación propie-



*La flota del futuro.*—De acuerdo con diversos cálculos la flota mercante norteamericana factible debe ser de un poco más de 1,000 buques con un total de 11.500,000 toneladas. Esta cifra es ligeramente mayor en tonelaje que la flota de la preguerra, pero debe tenerse en cuenta que casi todos los buques viejos han sido reemplazados por nuevas y más rápidas unidades. La flota proyectada sería por lo menos 30% más eficiente que la antigua. Además habría una reserva de más de 3,000 barcos mantenidos en buenas condiciones. Un estudio de postguerra realizado por la Comisión Marítima llegó a la conclusión de que esa flota podría ser mantenida a costa de un

taria. Incluido este tonelaje, Rusia ha pasado del undécimo al cuarto lugar de las flotas mundiales mercantes.

El panorama de la postguerra muestra otros cambios notables. El Japón tan sólidamente colocado entre los líderes marítimos de las naciones occidentales, ha caído del tercero al octavo lugar y Alemania del quinto al undécimo. Naturalmente, ni Alemania ni Japón podrán, durante mucho tiempo, recuperar su antiguo rango en el comercio marítimo.

Canadá, Brasil y Argentina han aumentado sus flotas y, en general, la América Latina, como un todo, ha aumentado su tonelaje en un 30%.

*Perspectiva.*—En la actualidad el problema de la cooperación internacional efectiva en asuntos de navieros, es un asunto intocable ni siquiera anotado en la atestada agenda de problemas mundiales. La Unión Naviera de las Naciones Unidas de tiempo de guerra ha desaparecido y en su lugar quedó, durante muy poco tiempo, la "Autoridad Marítima Unida". Actualmente un oscuro subcomité de las naciones unidas es el que tiene en sus manos los asuntos marítimos. La carrera de construcciones navales de otras naciones presagia una nueva era de aguda competencia. Siendo como son de elevados los salarios y costos norteamericanos los armadores extranjeros pueden invariablemente reducir los suyos. Esto no es muy importante cuando, como ahora, hay más artículos a transportar que buques para utilizarse. Pero vendrá un mañana cuando bajo el apremio de la depresión la ausencia de un acuerdo internacional sobre cuestiones navieras se traducirá en una desenfadada competencia con resultados ruinosos para todos. Si se establece un sistema cooperativo inteligente, las diversas naciones marítimas podrían recibir adecuadas proporciones de la carga mundial. Esto último depende, sin embargo, de la resolución de problemas de mucho mayor importancia que los navieros.

## ★ TRAWLER NORTEAMERICANO ★

El *Fearless*, de acero y de casco soldado es el trawler mayor construido en los Estados Unidos en los últimos cinco años. Perteneció a la *Atlantic Coast Fisheries* de Boston y fué construido en los astilleros de John H. Mathis, de Camden, de acuerdo con planos diseñados por el ingeniero P. Thiel, trazados de acuerdo con las formas *Maier*.

Sus características principales son las siguientes: eslora máxima, 42.90; eslora en la flotación, 38.70; manga, fuera de miembros, 7.85; puntal, 4.27; calado, 3.74, todas estas medidas en metros; tonelaje bruto, 398; tonelaje neto, 241. Sus escantillones han rebesado con exceso los reglamentarios del *American Board*, especialmente en aquellos lugares sujetos a los mayores esfuerzos por el arrastre.

Un detalle muy peculiar de este buque ha sido la instalación de una cabina para el armador, situada a popa de la del capitán. Esa cabina está provista de 4 literas, mesa, buró, lavabo y se llega a ella por dos puertas, una a popa y otra a babor. Otra peculiaridad que no se encuentra en buques semejantes es un mamparo de cristal que separa el cuarto de cartas de la caseta del timón.

El sistema de gobierno es Sperry, accionado por un motor eléctrico. La maniobra puede hacerse desde dentro de la caseta o desde afuera. En la caseta se encuentran un telégrafo Teleflex, sonda eléctrica, un goniómetro Bludworth, una estación radiotelefónica de 75 watts y un compás Kelvin.

En la cubierta principal, a popa, se

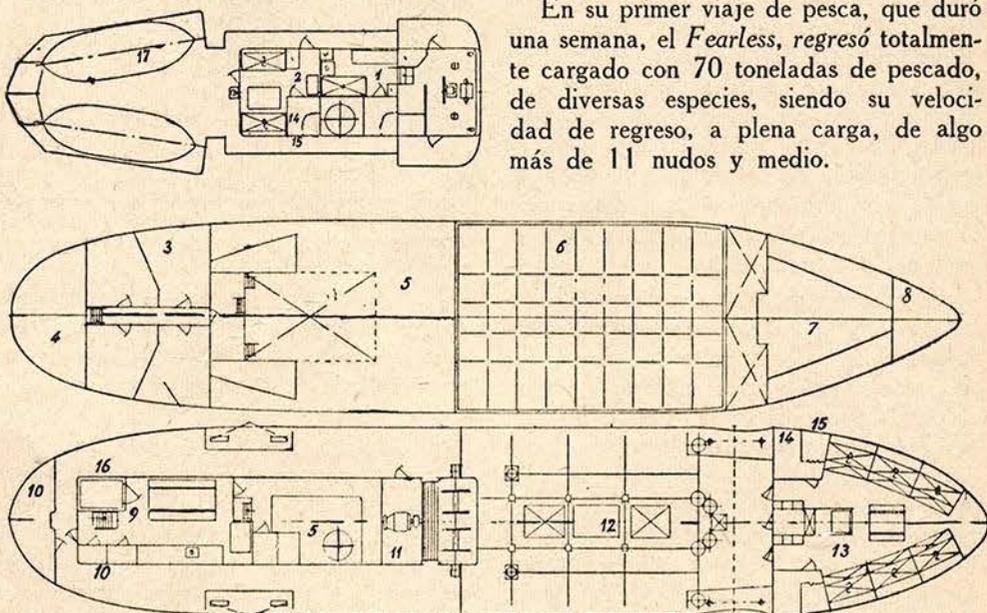
halla una cámara constituida por cuatro camarotes, para un oficial, dos motoristas y el cocinero. A proa se encuentra el alojamiento para doce hombres de tripulación.

El motor de propulsión es un Diesel Fairbanks-Morse de 800 caballos, a 300 revoluciones, de dos tiempos y de 7 cilindros de 356 por 432; la hélice es de bronce de 2.20 m. de diámetro y 1.58 de paso.

El molinete del trawl es de marca Bromfield, pudiendo cada uno de sus tambores enrollar 1,100 m. de cable de 22 mm. Está accionado por un motor eléctrico situado bajo el puente. El motor está alimentado por un dínamo de 80 kw. El grupo eléctrico auxiliar está constituido por un motor Diesel accionando un dínamo de 25 kw, un compresor de aire y una bomba de servicio y de sentinas. Los tanques de combustible tienen una capacidad de 60 m. cúbicos. Los tanques de agua dulce tienen una capacidad de 21 m. cúbicos. Entre la bomba y el tanque de alimentación se ha instalado un filtro Fullflow y otro más entre este tanque y el motor. El lubricante, alojado en un tanque de 800 litros de capacidad es purificado por medio de un aparato Youngstown-Miller.

La bodega tiene una capacidad para 71 toneladas de pescado. Su aislamiento se ha obtenido mediante la aplicación de una capa de 100 mm. de corcho sobre una mano de bitumástico y está sostenida por largueros de 63 mm. de espesor, afirmados con pernos soldados en la plancha.

En su primer viaje de pesca, que duró una semana, el *Fearless*, regresó totalmente cargado con 70 toneladas de pescado, de diversas especies, siendo su velocidad de regreso, a plena carga, de algo más de 11 nudos y medio.



1.—Cámara del capitán. 2.—Cámara del armador. 3.—Cámara de oficiales. 4.—Enfermería. 5.—Cámara de máquinas. 6.—Bodega. 7.—Pañol de utilería de pesca. 8.—Pique de proa. 9.—Cocina. 10.—Despensa. 11.—Motor del molinete. 12.—Tanque de lavado. 13.—Alojamiento de tripulación. 14.—Lavabos. 15.—Baños. 16.—Frigorífica. 17.—Botes de 7.60 m. de eslora.

Recientemente se ha botado al agua, en los Estados Unidos, el primer buque destinado al transporte de gas líquido.

Se trata del "Natalie O. Warren", diseñado y operado por Warren Maritime Corp. de Tulsa, y puede transportar casi un millón y medio de barriles de gas licuado en los 68 tanques de que está provisto.

Este gas especial origina, también, especiales sistemas de manejo. El buque tiene tantos detalles de seguridad que se le conoce con el nombre del buque-tanque más seguro del mundo.

# ★ RIQUEZA PESQUERA DE LA U. R. S. S. ★

La Unión Soviética ocupa uno de los primeros lugares del mundo en la industria pesquera. Su volumen anual de pesca alcanzaba en los años anteriores a la guerra, una cifra superior a 16,000.000 de quintales, lo que representa más de 9% del volumen mundial.

Esa enorme cantidad comprende la pesca de mar, la de las marismas y la de agua dulce. Las costas de la Unión Soviética están bañadas por 12 mares y en el interior del país hay además dos grandes mares cerrados: el Caspio y el Mar de Aral, y gran cantidad de lagos, ríos y estanques de agua dulce.

Las zonas más importantes en la industria pesquera de la U.R.S.S. se encuentran en el Mar Caspio y en el de Barents; en la cuenca del Océano Pacífico, con los mares de Bering, Ojotsk y del Japón, y en las cuencas del Mar Negro y del Mar de Azov. En cada una de esas zonas se obtiene entre la quinta y la cuarta parte de la producción pesquera total de U.R.S.S. Los ríos soviéticos más importantes: Amur, Obi, Volga y Don, proporcionan cada uno varios centenares de miles de quintales de pescado.

Hay en las aguas de la U.R.S.S. más de 1,000 especies de peces, de las cuales cerca de 250 interesan a la industria pesquera. Tres cuartas partes de la pesca total de la U.R.S.S. están constituidas por ciprínidos, clupeidos, gádidos, salmónidos y pércidos. Se pescan, asimismo, en abundancia, representantes valiosos de la familia de los acipenséridos.

En los mares del sur: Caspio, Aral, Azov y Negro, la pesca más importante está constituida por la vobla del Caspio y por la breta, especies que emigran a los ríos y de cada una de las cuales se extrae más de 1.000.000 de quintales. Otras especies, como la carpa, el sudak, el sábalo del Volga, el sábalo del Caspio, la *Clupeonella delicatula* de los mares de Azov y Negro y la anchoa proporcionan cada una de 500.000 a 1.000.000 de quintales. En esas zonas se obtienen también grandes pescados de la especie de los acipenséridos, tales como el sollo (*Acipenser guldenstadt* y *A. stellatus*) y a veces se capturan enormes piezas de buso de más de una tonelada de peso.

Esas especies no son sólo apreciables por su rica carne llena de grasa, sino que de ellas se obtiene también caviar negro.

La temporada de pesca en esos mares alcanza su período álgido de primavera y en menor intensidad en otoño, épocas en que los bancos de peces abandonan los mares y se dirigen a los ríos para reproducirse e invernar.

En el Mar de Barents las especies más importantes son los gádidos, y entre ellos el bacalao, que proporciona más de 1.500.000 quintales, y el eglefino, del que se obtienen 500.000 quintales. También se pescan en gran cantidad la gallineta de mar, la platija y el arenque.

El ciclo vital de esas especies está estrechamente vinculado a las corrientes septentrionales del Golfo, que vierten en el Mar de Barents. Las zonas de reproducción del bacalao, del eglefino, de la gallineta y del arenque se encuentran principalmente a lo largo de la costa septentrional de Noruega y sólo en menor escala más allá, hacia el este, en las costas de Murmansk. Los alevines y las crías las transportan las corrientes al Mar de Barents, dentro de cuyos límites tienen lugar el crecimiento y engorde de esas especies.

En relación con las variaciones de presión de las corrientes templadas, los bancos de bacalao y de eglefino, o bien llegan hasta el Mar de Kara, o bien permanecen no más allá de los bancos orientales de arena del Mar de Barents, alimentándose y cebándose con moluscos, crustáceos y vermes de alto valor alimenticio que se encuentran en la confluencia de las aguas frías con las templadas; en la zona denominada frente polar. He ahí por qué el bacalao del Mar de Barents es más grueso que el noruego y da en mayor cantidad el apreciado hígado cuyo aceite es tan rico en vitaminas.

En los mares del Océano Pacífico: Bering, Ojotsk y del Japón, se obtienen hasta 1.500.000 quintales de carne de pescado de la alta calidad de los salmónidos: gorbusha, keta y nerka. El paso a los ríos de los almónidos del Océano Pacífico se hace a veces en grandes bancos. Los peces nadan en masas compactas, empujando a los de los extremos contra las mismas orillas.

Hasta hace poco, la sardina proporcionaba al país soviético más de . . . . . 1.500.000 quintales y avanzaba en verano en grandes bancos hacia las costas del Mar del Japón, pero a partir de 1941, su cantidad disminuyó bruscamente y no ha vuelto a rehacerse hasta la fecha.

Existen grandes reservas de arenque del Pacífico algunas especies de platija: *Cleisthenes*, *Pseudopleuronectes*, limanda y el enorme centollo de Kamchatka (*Paralithodes camtchatica*) que alcanza más de un metro de extremo a extremo de las patas.

En los mares del Océano Pacífico son particularmente abundantes y variadas las reservas de peces e invertebrados. Las aguas de esos mares rebosan de vida. Allí

encontramos, aparte de las especies citadas, el bacalao y la navaga (*Gadus morhua macrocephalus*, *Eleginus gracilis*), los osméricos, los escorpénidos y la bastina. Hay también gran cantidad de camarones, moluscos (ostras, vieiras, escupinas) de gran tamaño y comestibles; trepangos (*Stichopus japonicus*); algas comestibles; laminaria y la *Ahnfeltia*, de la que se extrae agar agar.

En las aguas dulces de los lagos y ríos de la U. R. S. S. dominan, sobre todo, los ciprínidos: plotva, iab, gusterá y gáras; los pércidos: pértiga, iorch, el escoceo y los *Coregonus*, de la familia de los salmónidos. En los estanques se desarrolla gran cantidad de carpas.

El pescado más valioso que se obtiene en las corrientes soviéticas de agua dulce se extrae de los ríos siberianos. En ellos predominan diferentes especies de *Coregonus*, *Nelma* (*Stenodus nelma*) de la familia de los salmónidos, varias clases de acipenséridos (sollo), esóceos y la lota (*Lota lota*). El volumen total de la última guerra pasada de 500.000 quintales, cifra que aumentó extraordinariamente durante la contienda.

La industria pesquera de la U.R.S.S. aprovecha las especies marítimas, anadromas y de agua dulce.

Las especies marítimas: bacalao, eglefino, platija, arenque y anchoa, se ceban y reproducen en el mar. Antes de la guerra, esas especies constituían cerca de 38% del total de la pesca obtenida en la Unión Soviética. Gracias a las incalculables reservas alimenticias de los mares, el valor potencial de la industria pesquera marítima de la U.R.S.S. es extraordinario, sobre todo en el Mar de Barents y en los del Océano Pacífico. El estudio de las dimensiones y de la edad que alcanza la fauna de esos mares demuestra que en ellos se pescan peces adultos, mientras que las crías de muchas de sus especies se desarrollan con mucha mayor lentitud que las que habitan en los lugares más explotados, ya que en los primeros no alcanza el alimento para un desarrollo rápido. La pesca en esos mares puede aumentar considerablemente. Asimismo, en el Mar Negro y en el Báltico existen grandes posibilidades para incrementar la pesca, ya que las reservas de peces son en ellos muy crecidas.

Los peces anadromos y semianadromos se alimentan en los mares, pero se reproducen en los ríos, realizando cada año la emigración desde los mares a los ríos, e internándose a veces miles de kilómetros por las vías fluviales, hasta alcanzar el lugar apropiado para desovar, no sin haber vencido gran cantidad de obstáculos

# ★ CRUCEROS SUECOS ★



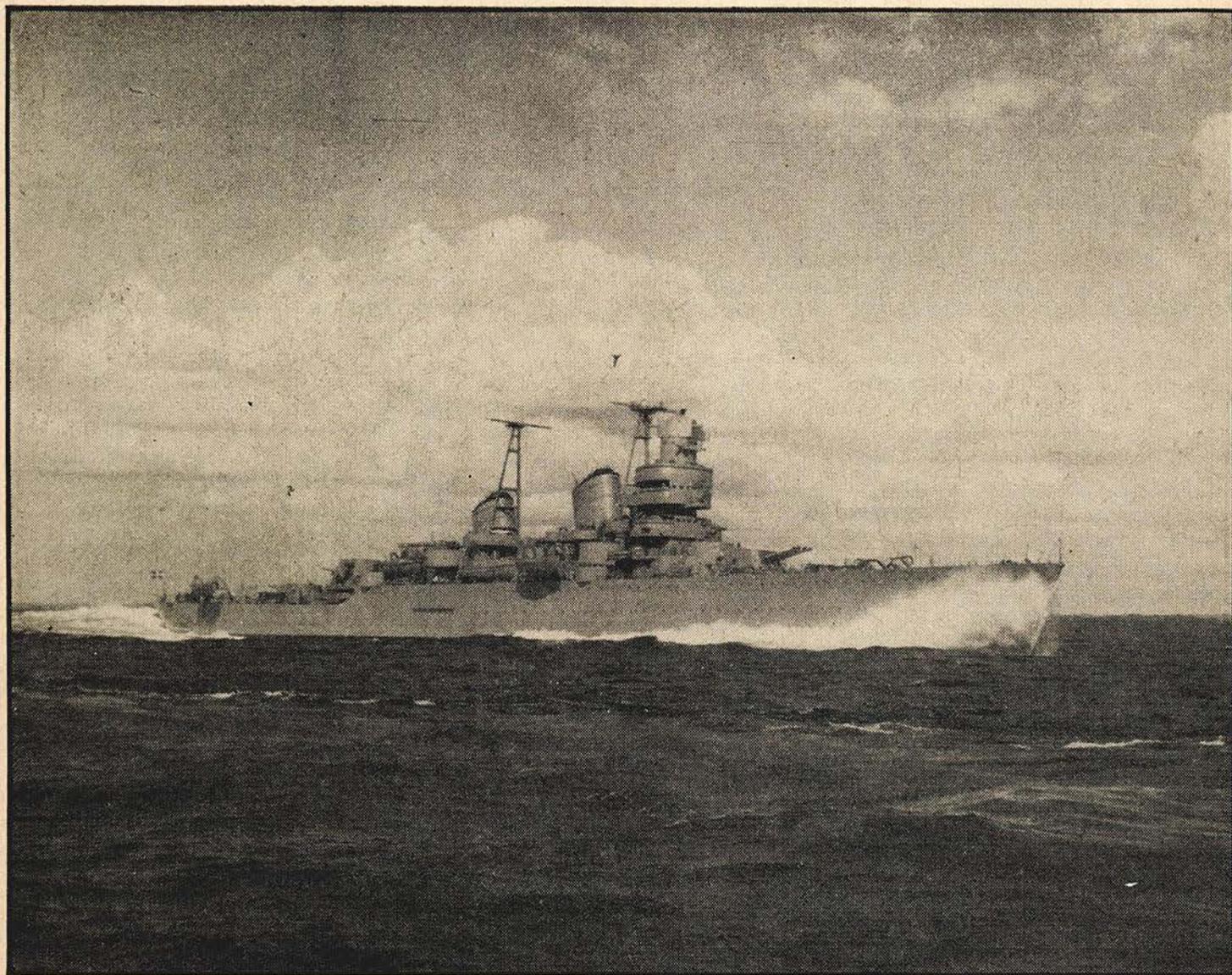
A fines de julio de 1947, el primero de los dos cruceros de 7,400 toneladas pedidos por la Marina sueca realizó sus pruebas finales en la costa occidental de Suecia. Era el "Tre Kronor", construido por el astillero "Götaverken". La segunda unidad, el "Göta Lejon", fue terminada en el astillero "Eriksberg", habiéndose entregado a la Marina sueca en el mes de diciembre próximo pasado. Estos cruceros tienen una eslora de 180 metros y una manga de 16,5 metros. Los buques, que están en gran parte soldados, presentan muchas características interesantes, especialmente en lo que a la artillería se refiere. Su armamento principal consiste en siete cañones de 152 mm., tres en una torre triple en el puente delantero y 4 a popa en torres dobles. Además existen 20 cañones de 40 mm. y 9 de 25 mm. Los cañones de 152, así como los de 40 mm. son completamente

automáticos, y también los primeros pueden emplearse como antiaéreos. Tanto la carga como la puntería y el disparo a cero son enteramente automáticos, y no hace falta personal alguno en las torres, excepto en calidad de auxiliares. Los instrumentos modernos de dirección del fuego siempre mantienen los cañones dirigidos al blanco calculado. Se asegura que la velocidad de disparo de estos cañones es mayor que la de los modelos previamente empleados. Se estima que siete cañones de 152 mm. del "Tre Kronor" tienen el mismo efecto que diez del tipo corriente. En total pueden dispararse desde este crucero alrededor de seis toneladas de proyectiles por minuto, y es posible hacer fuego simultáneamente sobre más de 20 aviones. El crucero también está provisto de dos tubos lanzatorpedos en montajes triples de 53 cm., así como de un engranaje para la colocación

de minas, de cargas de profundidad, etc.

El "Tre Kronor" es propulsado por dos turbinas de vapor y sus hélices son de acero inoxidable. Hasta ahora no han sido publicadas ningunas cifras acerca de la velocidad, pero según se informa son muy satisfactorios los resultados ya alcanzados.

Los buques están provistos de una fuerte protección y de una extensa instalación protectora contra el fuego, que comprende aparatos para la formación de cortinas de niebla. Entre otros detalles cuya publicación ha sido autorizada, por las autoridades navales suecas puede mencionarse que los buques están provistos de 350 motores eléctricos y que existen a bordo 322 teléfonos para las comunicaciones interiores, en adición a un sistema postal de tubos neumáticos accionado eléctricamente. Su dotación comprende 617 personas.



EL TRE KRONOR

*...no han sido publicadas cifras sobre su velocidad...*

# ★ LA PESCA ESPAÑOLA ★

## 1. Ritmo de la producción total.

El índice expresivo de los números nos revela cada año, cómo el balance de las pescas acusa siempre una nueva progresión. Efectivamente, a partir de 1940, el volumen total de las capturas obtenidas a lo largo de nuestro perímetro costero aumentó desde 432,641 toneladas a 592,836 en 1946. Los incrementos experimentados, en pesos y valores, a través de ese tiempo, se hallan cumplidamente reflejados en los siguientes datos:

	Kilos	Pesetas
1940.....	432.641,701	725.788,018
1941.....	442.823,727	988.823,729
1942.....	454.283,000	1,002.544,607
1943.....	430.099,667	1,006.128,194
1944.....	463.065,266	1,045.234.118
1945.....	543.445,200	1,254.874.401
1946.....	592.836,087	1,707.098,000

Huelga decir que estas cifras responden a informaciones de carácter oficial. Pero sabido es que la verdad real ha de suponerse bastante más amplia. Y es que el control estadístico se ejerce aún con notoria insuficiencia. No obstante, los guarismos que acabamos de reproducir, señalan bien claramente el ritmo progresivo que las cosechas del mar vienen acusando.

Por lo que respecta a la producción de 1946, revela un aumento, referido a la precedente, de cerca de 50,000 toneladas de pescado y más de 45 millones de pesetas. Normalmente, y habidas en consideración las circunstancias de poder extractivo de la flota, el total de las capturas debiera haber sido mayor. Mas las dificultades de combustible, por un lado, redujeron el índice de las cosechas de especies gruesas obtenidas. Y por otro, la acentuación, hasta adquirir caracteres gravísimos de la crisis sardinera, restó un poderoso contingente a la suma de los totales que la estadística muestra. No cabe duda de que si los artes costeros hubieran tenido un empleo fértil, y no un rendimiento anormalmente exiguo, la faz económica del año pesquero habría revestido muy distintos caracteres.

En todo caso, y a pesar de la disminución que los números señalan, para ciertas especies fundamentales, en relación con campañas anteriores, la producción global apunta un notable aumento, de importante significación.

## 2. Galicia confirma su primacía.

En el análisis por regiones, advertimos que la del Noroeste confirma su posición

de primera zona pesquera entre las españolas. En 1945 su producción superó a la de la Cantábrica, en más de 16,500 toneladas. En 1946, en cambio, la diferencia apenas sobrepasó las 8,000. Mientras la del Noroeste, en el año a que este comentario se contrae, obtuvo unas 2,000 toneladas más de alimentos marinos que en el anterior, la Cantábrica registra un ascenso, que excede de 10 mil.

Los números evidencian fielmente esta oscilación:

		Kilos
Noroeste .....	1945	161.000,000
	1946	163.304,900
Cantábrica .....	1945	144.250,000
	1946	154.930,387

Siguen a ambas, la región Suratlántica, y la Surmediterránea, habiendo ésta dejado el tercer puesto a la primera en la escala de la estadística. Así, entretanto que la Suratlántica apuntó una producción de 97.688,900 kilos, la Surmediterránea no alcanzó más cifra que la de 52.596,700.

## 3. Vigo, segundo puerto nacional.

Con arreglo a las cantidades de pesca desembarcadas en ellos, el orden de prelación entre los grandes puertos españoles ha sufrido alteraciones importantes en 1946. Vigo, que ya había cedido a Pasajes en el pasado año el primer puesto en la clasificación, continúa en éste, ocupando el segundo lugar en la tabla estadística. Ello, sin duda, debido al incremento que para los totales paisatarras, suponen las cosechas de bacalao, de "Pysbe".

En efecto, Pasajes ha capturado, en 1946, 85.504,600 kg. de pescado, por un valor de 206.745,300 pesetas. Pero de estas sumas corresponden a "Pysbe" 38.921,600 kg. valorados en una cifra igual de pesetas. Es incuestionable, que si los guarismos de la flota de gran altura no se computasen, Vigo continuaría emplazado a la cabeza de la clasificación portuaria.

	Kilos	Pesetas
Vigo:		
1945.....	70.390,900	159.997,300
1946.....	60.535,800	219.677,000

Después de Pasajes y Vigo, se sitúa La Coruña. En este puerto, a la inversa que en el del Berbés, se produce un incremento, con referencia a 1945, de unas

7,000 toneladas, aproximadamente. He aquí el cuadro comparativo que lo refleja.

	Kilos	Pesetas
La Coruña:		
1945.....	26.899,300	88.017,400
1946.....	33.715,400	142.543,900

Las Palmas viene a continuación con 32.616,090 kilogramos y 42.083,300 pesetas. El quinto lugar le corresponde a Algeciras, con algo más 17.000,000 de kilos, y el sexto y séptimo, a Huelva y a Marín, con 17.400,000 y 15.500,000 kilos, respectivamente.

## 4. Eclipse de la sardina.

Otra vez, y ahora con caracteres alarmantes, la producción sardinera resultó ínfima en 1946, especialmente en el Noroeste y en el Norte.

Isla Cristina y Algeciras, con cantidades también muy reducidas, ganan para los puertos del Sur los primeros lugares de la estadística. La producción de la isla andaluza, aumenta en números redondos: de 5.330,500 kg. en 1945, a 6.746,800 en 1946. En cambio, las capturas algecireñas, que se sitúan después en el orden estadístico, descendieron de 7.262,200 kilogramos a 6.333,000.

Vigo, primer puerto sardinero de España, queda relegado a un tercer lugar, con una cifra productiva mínima. El fenómeno de este decrecimiento reviste síntomas de franca depresión. Efectivamente, la baja de la industria cupleídica viguesa asume caracteres impresionantes, si la comparamos con años anteriores. Refiriéndonos sólo a los dos que lo precedieron, que no pueden calificarse de normales ni mucho menos, el contraste resulta evidente:

	Kilos	Pesetas
1944.....	27.611,830	20.225,710
1945.....	23.194,600	30.998,700
1946.....	4.805,300	13.047,900

## 5. Las especies de altura.

La merluza, especie básica del arrastre, ha suministrado también en 1946, las cifras más elevadas de todos los peces comestibles, así en precios como en valores.

Vigo vuelve a ceder a Pasajes, como en el año precedente, el rango de primer puerto merlucero de España. Y eso que el vasco ha experimentado un ligero des-

censo en las capturas, mientras que el gallego registró una pequeña alza en las mismas.

He aquí las cifras comparativas entre 1945 y 1946, referentes al puerto paisa-tarra.

	Kilos	Pesetas
1945.....	31.456,600	123.778,800
1946.....	29.725,100	141.805,500

Las de Vigo, sin alcanzarlas, no acusan distancia ostensible ya que apenas supone la diferencia de 3,000 toneladas.

	Kilos	Pesetas
1945.....	24.125,700	89.240,000
1946.....	26.635,500	132.607,700

El tercer lugar de la estadística lo ocupa La Coruña, con un contingente de pescadilla y merluza, superior al inmediato antecedente anual:

	Kilos	Pesetas
1945.....	13.647,200	58.188,000
1946.....	17.215,900	97.357,700

Cádiz se asigna el cuarto puesto, con descenso en las capturas, ya que obtuvo 7.044,600 kg., por un valor total de 32.657,000 pesetas. Los demás puertos cosecharon cantidades que bajan en relación con las de la última campaña.

La proporción de merluza, dentro del cómputo con los diversos tamaños de pescadilla, es mayor en Pasajes, siguiéndole Vigo, Cádiz y La Coruña, por este orden.

### 6. Otras pescas costeras.

Entre las especies costeras, el chicharro o jurel ha logrado situarse en 1946 en términos destacados; por lo que respecta al volumen de los pesos, Vigo registra la mayor cifra en kilos, y Coruña en los valores. Los tres puertos que mayores pescas han conseguido, acusan los datos siguientes:

	Kilos	Pesetas
Vigo .....	9.377,000	13.259,300
Coruña .....	3.601,500	7.249,000
Vivero .....	2.501,500	3.415,700

La concurrencia de estos tres puertos próximos a la divisoria del Atlántico y el Cantábrico, en la cabeza de la clasificación, permite deducir que la mayor abundancia de la especie estuvo localizada en las aguas próximas a aquel festón costero.

De las especies preferidas por el arte del palangre, la palometa se ha mostrado esquiva. El besugo ha sido, en cambio, más generoso, a juzgar por las cifras.

	Kilos	Pesetas
Vigo .....	2.748,200	11.613,200
Coruña .....	2.040,900	8.316,000
Pasajes .....	1.167,600	4.958,100

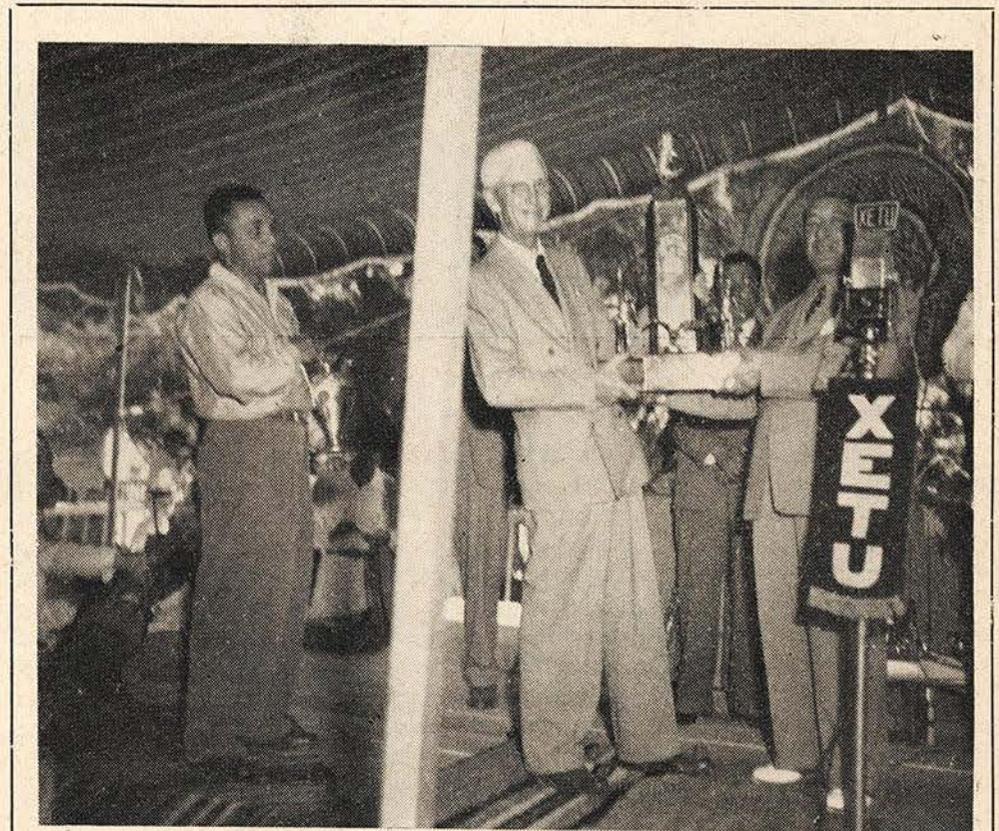
### 7. Atún, sama y corvina.

La producción atunera presenta caracteres de relativa normalidad, en la estadística de los artes fijos. La máxima cifra capturada correspondió a la Ensenada de Barbate, con 2.670,200 kg. Luego vienen Nueva Umbría, con 2.440,600 y Punta de la Isla, con 2.122,800. La flota canaria ha obtenido del atún menor provecho que en anteriores años.

### 8. El renglón de los mariscos.

Huelva, que en el año último había alcanzado la cifra de 5.216,200 kg. en la producción del solicitado crustáceo típico: la gamba mantiene en el que comentamos la primacía. Sin embargo, lo cosechado en 1946 decreció ligeramente, ya que la cantidad registrada se calcula en 4.738,300 kg., por un valor de 16.368,100 pesetas. Cádiz se coloca en segundo término con una pequeña alza sobre 1945, ascendiendo las capturas de 1.265,400 a 1.290,800 kg.

También se afirma la primacía del puerto onubense en la pesca de la cigala,



TROFEO

El Cap. Gustavo A. Bravo, Director General de Pesca entrega el premio "Presidente Alemán" al vencedor del Torneo Internacional del Sábalo, en Tampico, Sr. T. W. Sarrels.

El dentón o sama, que destaca entre el grupo de especies de las Islas Afortunadas con verdadera importancia comercial, ha descendido ostensiblemente en el índice de sus capturas. Su más considerable núcleo viene centralizándose en Las Palmas que el pasado año acopió un total de 21.982,200 kg., entretanto, que en el año de 1946 sólo obtuvo una suma de 15.303,900. Santa Cruz de Tenerife, que sigue a Las Palmas, en el orden de números, capturó 2.971,800 kg, contra 3.817,800, en 1945.

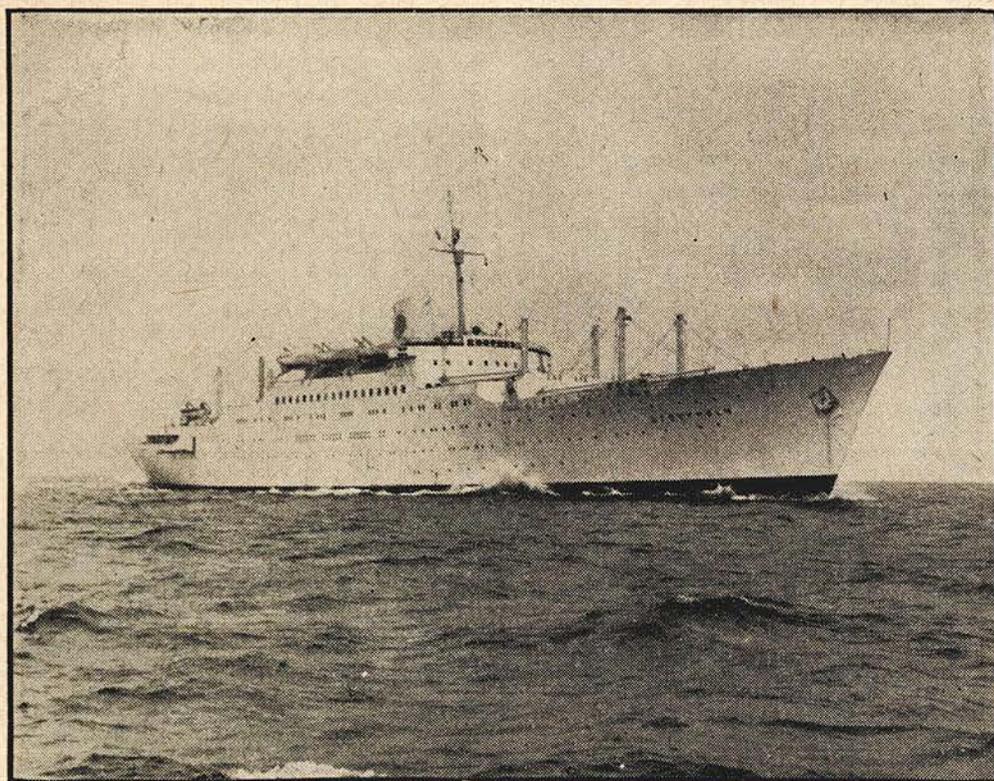
La corvina ha sufrido un fuerte descenso, y sólo en Tenerife reveló flojamente su presencia.

que señala un valor que excede de seis millones de pesetas.

El calamar ofrece al puerto vigués, como de costumbre, su mejor tributo: 833,400 kg. con valor de 5.227,800 pesetas que superan en casi medio millón de kilos y en más de tres millones de pesetas las entradas de ese molusco en 1945.

La producción de langosta se refleja con poco relieve en la estadística y no la acusa tampoco, más que en lamentable descenso, el percebe, la centolla y otros mariscos predilectos.

(De *Industria Conservera*, Vigo, España.)



EL STOCKHOLM

...el mayor construido en Escandinavia...

La mayor entidad sueca de construcción naval, el astillero Götaverken, de Gotemburgo, ha entregado recientemente, en rápida sucesión, una serie de buques de características notables, además de diversos cargueros de un tipo más o menos convencional. En agosto de 1947 efectuó la entrega a la Marina sueca de un crucero rápido de 7,000 toneladas, cuya construcción comportaba numerosas innovaciones. Dos meses después, el astillero en cuestión entregó a armadores noruegos uno de los mayores balleneros-factoría hasta ahora edificados en el mundo, el "Kosmos III", de 25,000 toneladas, y en diciembre salió del astillero otro buque notable, el carguero rápido "Nimbus", de 9,000 toneladas, pedido por la Compañía Transatlántica Sueca. En sus pruebas éste alcanzó una velocidad media de nada menos que 21 nudos, mientras que su velocidad contratada, con cargamento completo, es de 19½ nudos. El 7 de febrero de 1948, finalmente, Götaverken entregó a la Línea Suecia-América el transatlántico hipermoderno de pasajeros "Stockholm", que desplaza unas 13,000 toneladas.

El nuevo "Stockholm" es el mayor buque de pasajeros hasta ahora construido en Escandinavia. Tiene muchas interesantes características en lo que a su diseño y equipo se refiere y su construcción ha sido seguida con vivo interés tanto en Suecia, como en el extranjero. Puede

decirse que esta nave y el transatlántico "Saga", de 6,000 toneladas, entregado en 1946 por el Götaverken a la Compañía del Lloyd Sueco, inauguran una nueva rama de la arquitectura naval sueca, o sea la construcción de grandes buques de pasajeros, pues hasta el presente aquella se había concentrado principalmente en cargueros, petroleros y buques de carga provistos de acomodo para un número limitado de pasajeros.

Cuando el blanco transatlántico "Stockholm", de bellas líneas aereodinámicas, se deslizó por el río Göta rumbo al mar, llevando a bordo centenares de expertos de navegación escandinavos y extranjeros, esto constituyó ciertamente un fausto acontecimiento en la historia de la construcción naval sueca y también en la de la Línea Suecia-América, que por primera vez pudo incorporar a su flota un transatlántico de origen sueco.

El "Stockholm" está destinado al servicio entre Gotemburgo y Nueva York. Su velocidad contratada es de 19 nudos (en las pruebas pasó de los 20 nudos), que le permite, ampliamente, efectuar la travesía en 8 días, zarpando el sábado por la tarde y llegando por la mañana del lunes de la semana siguiente. La nave tiene acomodo para 392 pasajeros, en dos clases, primera y de turismo, siendo el nivel de ambas muy elevado. Además puede transportar unas 3,000 toneladas de carga.

Las dimensiones principales del "Stockholm" son las siguientes:

Eslora total, 524'8½", desplazamiento, 13 000 toneladas.

Eslora entre los perpendiculares 475'0", peso muerto, 4 700 toneladas.

Manga, 69'0"; registro bruto, 11 000 toneladas.

Puntal hasta la cubierta principal, 30'6"; velocidad contratada, 19 nudos.

Puntal hasta la cubierta shelter, 38'6"; pasajeros, 392.

Calado con carga, 24'9"; tripulación, 170.

Su exterior difiere bastante considerablemente del tipo corriente de transatlánticos. El casco y la superestructura tienen una hermosa forma aerodinámica moderna, lo que da a la nave gran esbeltez. Tiene una roda inclinada con tajamar redondeado y la popa es del tipo muy inclinado de crucero. Además, la baja chimenea aerodinámica y el palo único, inclinado, colocado inmediatamente detrás del puente, subrayan la impresión de gracia y belleza. El casco está en gran parte soldado y reforzado para la navegación a través del hielo. Se ha empleado metal ligero para ciertas superestructuras, la chimenea, los tabiques, etc., por cuyo procedimiento se ha ganado mucho peso.

#### *Elegante acomodo para pasajeros*

Como suele ser el caso en la mayoría de los buques suecos, el acomodo para pasajeros es muy elegante. Los comedores, los salones, los bares y las galerías están instalados todos en estilo moderno sueco y decorados con hermosas pinturas murales, esculturas, trabajos de intarsia, cristales grabados de Orrefors, etc., obra de algunos de los principales artistas de Suecia. En muchos de los salones predominan el nogal y la caoba, y los cortinajes, las telas y las alfombras son por lo general de colores suaves y discretos. Los comedores de las dos clases sólo están separados entre sí por un tabique corre-dizo, y por lo tanto, pueden convertirse fácilmente en uno solo, si así se desea. La clase de turismo está en su totalidad muy bien instalada, por lo que el buque puede transformarse fácilmente en un transatlántico de una sola clase, para hacer cruceros, por ejemplo. Varios ascensores y escaleras conectan las siete cubiertas, y en los espaciosos "halls" hay vitrinas en que se expone cristalería, alfarería, joyas, telas, libros, etc., de Suecia. También hay a bordo una tienda, donde pueden comprarse muchas cosas. Como es natural, existe un cine, una piscina de natación interior y una sala de gimnasia, donde pueden contrarrestarse los efectos del "smögabord" sueco, así como institutos de belleza para las señoras, pelu-

queros, etc. Se halla a la disposición de los pasajeros un hospital bien provisto, con instalaciones de rayos X, quirófano, varios camarotes para pasajeros, etc. Las cuatro cubiertas superiores se extienden a través de todo el ancho de la nave y ofrecen amplio espacio para juegos de cubierta.

*Camarotes exteriores solamente*

Se ha puesto el mayor cuidado en hacer lo más confortables y prácticos posible los camarotes de los pasajeros. En primera clase son en su totalidad de una o dos camas, y en su mayor parte están provistos de baño y tocador individuales, mientras que en la clase turística la mayoría de ellos tienen dos camas. Todos los camarotes, también los de la tripulación, son exteriores, con ventanas u ojos de buoy, por donde entra directamente la luz del día, cosa poco frecuente en un buque de este tamaño. Existen varios dispositivos cómodos, que seguramente serán apreciados por los pasajeros. Así, por ejemplo, cuando se abre la puerta del armario o alacena, se enciende automáticamente una luz, que también ilumina el estante para sombreros, por ser éste de vidrio. En los cuartos de baño y en las duchas hay cuatro clases de agua: salada y dulce, caliente y fría.

La sección de cocinas está provista de toda clase de dispositivos modernos, entre ellos un gigantesco fogón AGA, acumulador de calor, etc.

El transporte combinado de pasajeros y carga se considera económicamente ventajoso en la línea Gotemburgo-Nueva York. El "Stockholm" tiene seis bodegas de carga y el espacio refrigerado en él existente, destinado a mercancías de duración limitada, es de 21,000 pies cúbicos. Las tapas de las escotillas están al nivel de la cubierta, por lo que no obstuyen el paso.

*Numerosos dispositivos de seguridad*

El buque ha sido provisto de numerosos dispositivos de seguridad. Seis de los botes salvavidas son de metal ligero, y cuatro de ellos tienen motores montados en compartimentos estancos. En la cubierta superior se ha instalado un generador Diesel especial para alumbrado de emergencia. Las precauciones tomadas contra los incendios exceden considerablemente de lo prescrito por las disposiciones suecas e internacionales sobre la materia. Además de mamparos incombustibles y del empleo de material resistente al fuego en muchas partes de la nave, hay instalaciones CO<sub>2</sub> contra incendios en las calas y en la sala de máquinas, instalación de "sprinklers" en la sección de pasajeros y en la de economía, instalaciones de dispersión de espuma, etc.

El "Stockholm" está provisto de todos los aparatos modernos que facilitan la navegación, entre ellos radar, instalación Decca, brújula giroscópica, piloto automático, etc. La instalación radiofónica consta de un dispositivo que dificulta a los extraños la audición de las comunicaciones entre el buque y las estaciones en la costa. En el buque existen unos 30 relojes sincronizados eléctricamente, estando instalado el reloj central en la cámara de derrota, desde donde pueden ser ajusta-

literas y tiene a su disposición varias cámaras y salones.

Según noticias en la prensa sueca es posible que, en un porvenir no demasiado lejano, la Línea Suecia-América pida otro transatlántico, ya que probablemente su flota actual será insuficiente, tanto más cuanto que uno de los dos transatlánticos antiguos de la Línea, el "Drottningholm" será traspasado en breve a la nueva "Home Line", que se inaugurará entre Génova y Sudamérica.



SALON DE 1ª CLASE

...predominan el nogal y la caoba...

dos todos los demás conforme avanza el buque por el océano. Entre los detalles interesantes de este buque puede mencionarse también que cuando el vigía sube a su sitio en la "cofa", lo hace por el interior, del palo, completamente resguardado de la intemperie.

*Fuerte maquinaria Diesel*

La maquinaria propulsora del "Stockholm" consiste en dos motores Diesel de cruceta de 8 cilindros, dos tiempos y accionamiento sencillo, de la construcción del Götaverken, los cuales accionan dos hélices y que juntos desarrollan 14,600 IHP a 110 rev./min. La maquinaria auxiliar, que se encuentra en una sala de máquinas especial, se compone de tres motores Diesel del Götaverken de seis cilindros y dos de tres cilindros, de 360 y 180 BHP, respectivamente. La maquinaria de cubierta y demás máquinas auxiliares funcionan con electricidad.

El número de oficiales y marineros es de unos 170. La tripulación está alojada en espaciosos camarotes de una y dos

El "Stockholm", que es el tercer buque de la Línea Suecia-América que lleva este nombre, zarpará de Gotemburgo el 21 de febrero en su primer viaje a Nueva York, bajo el mando del señor C. W. Jonsson, antes capitán del "Drottningholm".

El 5 de febrero el astillero Eriksberg, de Gotemburgo, botó la motonave de carga "Antartic Ocean", con instalaciones frigoríficas, por cuenta de la compañía de navegación sueca Oceankompaniet (Consortio Broström). Es el último de una serie de cinco buques frigoríficos, todos ellos con nombres en que entra la palabra "Ocean", entregados o cuya construcción se está terminando en el citado astillero y destinados a esta compañía y a la Compañía de Vapores de Trelleborg.

# La Secretaría de Marina

invita al

PUEBLO DE MEXICO  
a las festividades que con

motivo del

DIA DE LA MARINA

se efectuarán en la capital

y en los puertos de la Re-  
pública el próximo 1º de

junio



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL

*“EL MARINO ES FACTOR VALIOSO PARA EL LOGRO DE LA GRANDEZA  
LEGITIMA DE MEXICO QUE LA NACION ESTA EMPEÑADA EN CONQUISTAR  
AL AMPARO DE LA PAZ Y A FUERZA DE TRABAJO.”*

PRESIDENTE ALEMAN



Foto 1

Por Guillermo T. Arai Espinosa.

Durante el pasado carnaval en el puerto de Tampico, fué capturado un extraño pez que fué calificado de monstruo y llamado, por haber aparecido en las carnes-tolendas, "pez carnaval" por el buque pesquero "Brotula", del permisionario de pesca Javier Cardín. Nada de raro tendría este hecho si la captura, que fué el 10 de febrero último, hubiese sido realizada en aguas del Atlántico, fuera del Golfo de México y no dentro de éste, algo al norte de Tampico. Este pez considerado como raro en las Indias Occidentales, nunca había sido hallado dentro del Golfo de México. Por esta causa nada de extraño tiene que los pescadores que lo capturaron no lo conocieran y le hubieran dado todos los adjetivos con que se le designó.

Este pez corresponde a la clasificación de *Mola mola* de Linneo, de la familia *Molidae*, cuya dispersión, según los autores, es en los mares templados y subtro-

Foto 2



picales del globo, especialmente en los océanos Atlántico y Pacífico.

En español se le conoce como "pez luna" o "luna de mar", o simplemente "mola", debiendo todos estos nombres a su forma típica redondeada, como las antiguas piedras de molino. En otros idiomas el nombre con que se le conoce coincide en su origen, pues en francés se le llama "poisson lune" o "lune de mer". Fué observado por primera vez por Salvani y ateniéndonos a lo que dice Claus, Gessner lo describe ya con bastante exactitud, añadiendo algunos detalles que, a pesar de parecer increíbles, no han sido hasta hoy contradichos por nadie: "Dicen que gruñe en el agua como un cerdo cuando le cogen; de noche brillan ciertas partes de su cuerpo como el fuego o cualquier otra llama, de suerte que a veces las personas que le han visto han recibido un susto de consideración". De estos fenómenos se confirma el que el ejemplar que nos ocupa emitía algunos gruñidos semejantes a los de un cerdo.

Más adelante cita Claus a otros naturalistas que han observado a este interesante pez, mencionando a Yarrel, inglés, quien dice: "Los marineros del canal (el de la Mancha) le ven con bastante frecuencia cuando hace buen tiempo, durmiendo al parecer en la superficie, es decir, echado de lado y flotando a merced de las olas, de suerte que muchos que no le conocen, le toman por un pez muerto". Otro naturalista, Couch, opina que "el pez luna hace grandes correrías, que por lo regular debe estar en la profundidad cerca del fondo, entre plantas acuáticas, que son su alimento, y que sólo sube a la superficie en tiempo de bonanza para dormir allí la siesta. Si entonces se le aproxima alguien con cuidado, se le puede coger y sacar del agua sin ninguna dificultad, porque por lo regular hace pocos esfuerzos para escaparse, si bien puede suceder lo contrario".

Jordan y Everman, en su obra *Fishes of North and Middle America*, hacen la descripción de la familia *Molidae* y consideran el género *Mola* de Cuvier, como de cuerpo oval, fuertemente comprimido, cubierto por una piel gruesa, áspera, elástica y con apariencia de cuero, sin placas óseas. (Fot. Núm. 1.) De perfil presenta una nariz carnosa, prominente, sobre la boca. (Fot. Núm. 2.) La aleta dorsal principia detrás de las pectorales, que son muy pequeñas y están colocadas inmediatamente detrás de las aberturas branquiales. La especie *mola* de Linneo, define al ejemplar con las aletas dorsal y anal altas al frente, disminuyendo bruscamente de altura hacia atrás, limitando la caudal,



Foto 3

corta, con el borde libre ondulado. El ojo, pequeño, se encuentra coronado por un reborde o cresta ósea. Su color es gris oscuro; los costados gris pardusco con reflejos plateados. Presenta una franja negruzca, ancha y continuada a todo lo largo de las bases de las aletas dorsal, caudal y anal. (Fot. Núm. 3.)

Nada lentamente, cerca de la superficie, asomando a veces la aleta dorsal fuera del agua. Según estos mismos autores, el representante del género en el Pacífico, encontrado entre San Francisco, Calif., y Mazatlán, Sin., parece ser idéntico a *Mola mola* de Linneo.

Llega a pesar este pez de 150 a 750 kg. El ejemplar más grande capturado hasta la fecha, lo fué en Redondo Beach, Calif., en junio de 1893, y midió 2.45 mts. y pesó 900 kgs. El capturado en Tampico y que corresponde a las fotografías obtenidas por el Sr. Antonio Bonilla Melgar, Jefe de la Inspección de Pesca en dicho puerto, y que sirvieron de base para estas notas, pesó 250 kgs.

Foto 4



Por Carlos PELLICER.

(Fragmento)

De aquel hondo tumulto de rocas primitivas,  
abriéndose paso entre sombras incendiadas,  
arrancándose harapos de los gritos de nadie,  
huyendo de los altos desórdenes de abajo,  
con el cuchillo de la luz entre los dientes,  
y así sonriente y límpida,  
brotó el agua.

Y era la desnudez corriendo sola  
surgida de su clara multitud,  
que aflojó las amarras de sus piernas brillantes  
y en el primer remanso puso la cara azul.

El agua, con el agua a la cintura,  
dejaba a sus dioses nuevas piedras de olvido,  
y era como el rumor de una escultura  
que tapó con las manos sus aéreos oídos.

Agua de las primeras aguas, tan remota,  
que al recordarla tiemblan los helechos  
cuando la mano de la orilla frota  
la soledad de los antiguos trechos.

Y el agua crece y habla y participa.  
Sácala del torrente animador,  
tiempo que la tormenta fertiliza;  
el agua pide espacio agricultor.

Pudrió el tiempo los años que en las selvas pululan.  
Yo era un gran árbol tropical.  
En mi cabeza tuve pájaros;  
sobre mis piernas un jaguar.  
Junto a mí tramaba la noche  
el complot de la soledad.  
Por mi estatura derrumbaba el cielo  
la casa grande de la tempestad.  
En mí se han amado las fuerzas de origen:  
el fuego y el aire, la tierra y el mar.

Y este es el canto del Usumacinta  
que viene de muy allá,  
y al que acompañan, desde hace siglos, dando la vida  
el Lakantún, y el Lakanjá.  
¡Ay, las hermosas palabras,  
que si se van,  
que no se irán!

¿En dónde está mi corazón  
atravesado por una flecha?  
La garza blanca vuela, vuela como una fecha  
sobre un campo de concentración.

Porque el árbol de la vida,  
sangra.  
Y la noche herida,  
sangra.  
Y el camino de la partida,  
sangra.  
Y el águila de la caída,  
sangra.  
Y la ventaja del amanecer, cedida,  
sangra.

¿De quién es este cuello ahorcado?  
Oíd la gritería a medianoche  
Todo lo que en mí ya solamente palpo  
es la sombra que me esconde.

Empieza a llover  
en el tablado de la tempestad  
y la anchura del agua abandonada  
disminuye la nave de su seguridad.

Es la gran noche errónea. Nada y nadie la ocupan.  
Tropiezan los relámpagos los escombros del cielo.  
El gran boa del viento se estranguló en la selva  
que defiende, energúmena, su cantidad de tiempo.

Se canta el canto del Usumacinta,  
que viene de tan allá,  
y al que acompañan, dando la vida,  
el Lakantún y el Lakanjá.

En una jornada de millones de años  
partió el gran río la serranía en dos.  
Y en remolinos de sombrío júbilo  
creó el festival de su frutal furor.

Los manteles de su mesa son más anchos que el hori-  
zonte.

Pedid, y no acabaréis.  
En el cielo de toda su noche  
una alegría planetaria nos hace languidecer.

Esta es la parte del mundo  
en que el piso se sigue construyendo.  
Los que allí nacimos tenemos una idea propia  
de lo que es el alma y de lo que es el cuerpo.

Se me vuelven tiendas de campo los pulmones,  
cuando pienso en este río tropical,  
y así en mi sangre se pudre la vida  
de tanto ser energía  
de pura esencia existencial.

Cuando me llega el ruido de hachazos  
de la palabra Izankanak,  
me abunda el alma hasta salirme a los ojos  
y oigo el plumaje golpe de una águila caudal.  
Un mundo vegetal que trabaja cien horas diarias,  
me ha visto pasar en pos de la noche y del alba.

Reconoció en mis ojos el poderoso espejo;  
reconoció en mi boca fidelidad madura.  
Vió en mis manos la caña que aflautó el aire húmedo  
y le mostré mi pecho en que se oye la lluvia.

Mirando el río de aquellos días que el sol engríe,  
al verde fuego de las orillas robé volumen  
y entre las luces de lo que ríe, lo que sonrío,  
es un jacinto que vaga al sueño de otro perfume.

El pájaro turquesa  
se engarzó en la penumbra de un retoño,  
y entre verdes azules canta y brilla  
mientras la hembra gris calla de gozo.

Mirando el río de aquellas tardes  
junté las manos para beberlo.  
Por mi garganta pasaba un ave,  
pasaba el cielo.

Por *Pierre Chili*.

¡GUARDIAMARINA de retén!

Al oír este llamado el guardiamarina Carrillo se ciñó la espada, una espada reluciente, con fulgores dorados, recién desempacutada. Se dió una mirada al uniforme para cerciorarse si se hallaba aseado. A más de aseado, completamente nuevo estaba el uniforme. Se sintió satisfecho. Estaba flamante como un pollo nuevo. Se encasquetó la gorra de visera acharolada y provista de un escudo en el cual, bordada en oro, se destacaba una ancla rodeada de laureles.

—¡Guardiamarina de retén!...

No se hizo repetir el mandato. Era un muchacho listo y de un par de zancadas estuvo en cubierta. Se cuadró militarmente; llevóse la mano a la visera y se puso a las órdenes del oficial de guardia.

—¡Vaya a los arsenales en el bote, a las órdenes del oficial artillero que lo espera en el muelle!

Bajó al bote de doble zancada. Al pisar sobre las bordas ya se sintió un comandante. Doce hombres con un patrón quedaban a su subordinación inmediata. El bote ancho, con su anclote, cadenas, un barril para el agua, con su gran calzo de bronce para montar un cañón a proa, con su compás, dentro del cual se movía una brújula, se le ocurrió un pequeño barco de guerra preparado para una expedición lejana y peligrosa.

Era su primer día a bordo y no se hallaba todavía muy familiarizado con el gobierno de una embarcación. Resolvía integrales, ecuaciones y los más intrincados cálculos de navegación. Sabía cómo se construía un bote y conocía en sus menores detalles la nomenclatura de las embarcaciones menores (regalas, caperoles, palmejares, etc.), pero no estaba muy seguro en el gobierno. Para salir de este compromiso, con displicente señal le dijo al patrón que empuñaba la caña del timón:

—A los Arsenales, patrón.

Se sentó en la camarilla, algo amurrado y muy importante. El patrón dió las voces de mando:

—Desatraca... Bota la proa... Remos a la borda... Arma... Cía gabor... avante estrior...

El bote giró.

—*Avanti*.

Carrillito, cuanto más se distanciaba del buque, más le tomaba el peso a su responsabilidad y más gravedad asumía. El bote se balanceaba un poco y avanzaba como un pez. El agua se escurría vercosa y cristalina. Era agradable na-

vegar en un bote de doble bancada y ser momentáneamente su comandante.

Los marineros, aunque disciplinados y respetuosos, siempre observan de soslayo a un guardiamarina nuevo. Carrillo se dió cuenta de aquella observación disimulada y maliciosa y quiso desde luego imponerse y dar su golpecillo de autoridad. Uno de los bogas no se había puesto el barbiquejo de la gorra. El guardiamarina le ordenó con voz entonada:

—¡Póngase el barbiquejo de su gorra!

El aludido, con una mano sobre el remo y sobrebogando, se acomodó con la otra mano la tirilla.

Llegó al muelle. Ni un príncipe desembarcándose de su real falúa de gala, le hubiera igualado. Saltó al primer pedazo de la escalerilla de fierro, diciendo:

—¡Aguántese con su bote, patrón hasta que yo vuelva!

En tierra encontró al oficial artillero, quien le impartió algunas órdenes. Embarcó algunos bultos en el bote. Tomó asiento de nuevo en la camarilla y le ordenó al patrón con la misma displicencia anterior:

—¡Larga! ¡A bordo, patrón!

Lo entusiasmaba navegar. Momento tras momento se marineraba cada vez

más, hasta sentirse resuelto a empuñar el gobierno de su barco.

—¡Déme la caña, patrón!

Tomó el timón; le trazó una recta visual al buque y le dirigió la proa. No era difícil gobernar. El bote, como amaestrado, obedecía dócilmente. Desfilaban boyas, buques y alcatraces y gaviotas que huían y graznaban. Pero a medida que se acercaba al buque lo intranquilizaba la llegada, pues aquella embarcación endemoniada, cortaba el agua con la rapidez de una torpedera. Cuaquier yerro suyo al llegar podría acarrearle un encontrón formidable contra los costados o las escalas del buque, destrozando su embarcación y hundiendo su carrera naval en el ridículo. Algo arrepentido estaba de haberle solicitado la caña del timón al patrón; pero, ya no podría devolvérsela: un oficial de la Armada, aunque recién vestido de guardiamarina, no debía denotar timidez o falta de capacidad profesional ante sus subalternos, muy en especial ante aquellos doce hombretones que, muy disimuladamente, lo observaban con malicia contenida. Continuaría en su puesto de gobierno hasta el último, aunque partiera en cien pedazos el bote. Recalaría a bordo con la caña del timón en las manos o flotando su cuerpo sobre las aguas. No le



### PRESENTE

*A nombre del Sportman's Club de Chicago, el Sr. LeRoy H. Dorsey hizo entrega a la Escuela Naval de Veracruz de una placa alusiva. En la foto, el Director de la Escuela, Cap. de Navío Luis Bravo, recibe el presente.*



**PREMIO**

*El Capitán de Puerto de Veracruz, Cap. Francisco Amado, entrega el trofeo "Presidencia de la República" al Sr. Virgil V. Lehman, vencedor del III Torneo Internacional de Sábalo del puerto jarocho. El Cap. M. Tuero Molina, Alcalde veracruzano y el Sr. Dorsey asistieron al acto.*

entregaría el gobierno de su embarcación a nadie. Había que tener audacia. Las gloriosas tradiciones de la Armada le indicaban la norma de su vida como oficial de marina.

Esto es sencillo escribirlo. Pero estos arranques, que tienen mucho de risueño, tienen también mucho de heroico. Tome usted el gobierno de una locomotora. Hágalas andar usted a toda velocidad. Coloque una muralla de acero atravesada en la línea y deje correr la máquina, dispuesto a estrellarse. Se necesitan hígados de héroe indudablemente.

El guardiamarina Carrillo tenía los hígados bien puestos. No sólo él: la mayoría de los guardiamarinas que por primera vez han gobernado un bote, de doble bancada o una lancha a vapor, han experimentado, algo temerosos, pero resueltos, estas mismas comezones.

El bote seguía avanzando como un proyectil. Bastante lejos, pero bastante lejos del buque, Carrillito ordenó prudentemente:

—¡Galeras!

—¡Alza!... —ordenó Carrillito.

Los remos se levantaron y al unísono los bogas los colocaron tendidos en el interior del bote. Carrillo terció un poco la caña.

—¡Bichero a popa!... —ordenó.

¡Una recalada magistral! ¡Sin un rasguño! El bote se detuvo suavemente fren-

te a la escala real, a un par de centímetros casi matemáticos. ¡Ni que hubiera gobernado al "Latorre"! Muy ufano subió el guardiamarina por la escala, cuadrándose en seguida frente al oficial de guardia para darle cuenta de su comisión.

A las cuatro de la tarde terminaría su servicio de retén, y en el bote de régimen de las cinco se iría de paseo a tierra. Un par de ojos que eran dos proyectores, pertenecientes a una jovencita de quince, teníanlo mareado. El guardiamarina Carrillo estaba enamorado. Lástima que le faltaran unos diez años de espera para ser teniente y poder casarse, conforme a las ordenanzas navales, pues de lo contrario se casaría al momento. Porque era encantadora la muchachita. Le gustaban los dorados botones con anclas, y soñaba con viajar por el mar y muy lejos, y le entusiasmaban los marinos...

Como a las cuatro, Carrillito llamó al peluquero de a bordo. Se presentaría en tierra como un Petronio recién salido del "untarium"...

Un marinero de polainas amarillas y correajes negros se asomó en la puerta de la cámara de los guardiamarinas.

—Al guardiamarina Carrillo lo llama mi capitán.

El capitán estaba en el portalón listo para embarcarse en su chalupa y dirigirse a tierra.

—¿Me llamaba, señor?

—¡Sí! ¿Era usted el guardiamarina que a eso de las dos de la tarde regresaba de los Arsenales a cargo de un bote?

—Sí, señor... Yo era el guardiamarina.

Regocijado, esperaba una felicitación por su magnífico estreno y su espléndida recalada a bordo.

—Quédese arrestado por "cortarle la proa" al Comandante del "Orella".

El capitán no era hombre de muchas palabras, y se embarcó en su chalupa sin mayores comentarios. Carrillito se quedó abismado. ¿Se habría vuelto loco aquel caballero? ¿Qué es lo que le había cortado al comandante del "Orella"? ¿Pero qué le habría cortado? No lo conocía ni de nombre. No lo había visto en su vida. ¿Pero qué le habría cortado? Quiso protestar respetuosamente, pero el capitán navegaba lejos en su chalupa...

Bajó a su cámara y despidió malhumorado al peluquero. ¡Arrestado! Y no sabía por qué razón. ¿Qué iría a pensar la de los ojos verdes al no verlo en el paseo, como se lo había prometido? Se sintió un fracasado en su carrera, un naufrago a bordo. ¡Arrestado!

Sabía que el oficial de guardia era una persona muy amable con los guardiamarinas nuevos, y, aunque le tenía un respeto enorme, decidió hablarle.

—Con su permiso, señor... El capitán me dijo que me quedara arrestado por cortarle algo al Comandante del "Orella". Debe haber una equivocación. Yo no lo conozco, señor. No lo he visto en mi vida. Le empeño mi palabra de oficial...

El oficial de guardia se rió.

—¿No vió usted cuando regresaba en su bote a una chalupa chica que iba en dirección a los destróyers?

—Sí señor... Y por nada no me atropella.

—Pues usted le cortó el paso con su bote, pasando por su proa. Esto es lo que se llama "cortar la proa". En la chalupa iba el Comandante del "Orella". Le ha cortado, de consiguiente, la proa al Comandante del "Orella", lo que es una gravísima falta de cortesía contra un jefe de la Armada. Por esto se le ha arrestado.

—Yo no lo sabía, señor...

—Pues, ya lo sabe. No hay que cortar la proa a los superiores. Pero quédese tranquilo, pues "echando a perder se aprende". Dése por satisfecho con su arresto, pues ha aprendido una lección marinera que no olvidará en su vida.

Unos ojos buscaron inútilmente en el paseo al "Almirante" Carrillo. ¿Dónde estaría aquel bandido? ¿Se olvidaba tan luego de sus promesas? ¡Creen las mujeres en el amor de los marinos!

¡No lo miraría en su vida!

### CHINA

El tonelaje de la Marina Mercante de China es actualmente doce veces mayor que al final de la guerra. Comprende . . . 1,179 buques de alta mar y 2,138 buques fluviales, totalizando 950,000 toneladas.

### AUSTRALIA

Se está organizando la industria atunera que será financiada con capital norteamericano. Representantes de empresas de los Estados Unidos están dispuestos a invertir 15.000,000 de dólares con objeto de explotar los bancos de atún que se han encontrado en gran abundancia en la costa sur de Australia.

### GRECIA

La misión norteamericana de ayuda a Grecia ha aprobado un programa completo de reparaciones al sistema de faros de aquel país. El equipo será adquirido en Suecia. Las costas griegas tienen alrededor de 400 faros de primera categoría.

### CANADA

El Ferrocarril Canadian Pacific ha informado que la temporada de navegación del Río San Lorenzo que acaba de terminar, ha sido la más movida desde 1939, habiendo arribado a Montreal 783 transatlánticos. Los buques de la propia empresa ferrocarrilera transportaron más de 9,000 pasajeros y 400,000 toneladas de carga de y para el mencionado puerto. Los buques de la Canadian Pacific se trasladan durante el invierno a St. John y Halifax para operar con Liverpool.

### PALESTINA

Los ingresos del puerto de Tel Aviv, que durante diez años ha operado con pérdidas, se espera que excedan los gastos durante el año actual. Los accionistas de la Marine Trust Ltd., promotora del puerto, han sido informados que durante los nueve primeros meses de 1947 el volumen de carga manejado en el puerto fué 70% más alto que durante el mismo período del año anterior.

### NORUEGA

En julio de 1947, la flota mercante noruega se elevaba a 3.700.000 toneladas, lo que significa una disminución de 1.100.000 toneladas con respecto a la cifra de 1939. Los armadores noruegos tienen ordenada la construcción de 2.700.000 toneladas en astilleros suecos, ingleses, holandeses, dinamarqueses, belgas e italianos. Los astilleros noruegos no pueden construir grandes buques.

El programa completo ambiciona lle-

gar a 5.400.000 toneladas en 1950, reemplazando en su mayor parte los buques anticuados.

Las ganancias de los armadores son más que suficientes para pagar las nuevas construcciones. Pero aún no son suficientes para compensar las importaciones nacionales.

Normalmente, antes de la guerra las ganancias de los armadores equilibraban el comercio exterior de Noruega, que es un país que importa mucho más de lo que exporta. El hundimiento durante la guerra de la mitad de la flota, constituyó un grave daño a la economía nacional.

Mientras llega a la situación de la guerra, las importaciones han disminuído. Los noruegos están comprando muy pocos artículos de lujo desde el final de la guerra, pero los precios cada vez mayores de los artículos necesarios, especialmente en los Estados Unidos, han rebasado los cálculos durante el año próximo pasado.

Como resultado de ello el Gobierno de Oslo ha tomado medidas para disminuir aún más las importaciones, especialmente norteamericanas. Sin embargo, las órdenes de importación no han sido canceladas, sino tan sólo diferidas. Dichas licencias de importación serán garantizadas solamente a medida que se obtenga la moneda extranjera necesaria. Esta campaña está siendo ayudada por el racionamiento de gasolina y de carbón procedente de Spitzbergen y se han creado fuertes impuestos para los artículos de lujo, tales como joyería y perfumería.

A su vez las exportaciones serán aumentadas, principalmente las que se destinan a los Estados Unidos.

La madera y sus derivados constituyen la mejor fuente de ingresos de dólares; pero las exportaciones de pulpa y papel se han visto disminuídas por la carencia de equipo mecánico, así como por las necesidades interiores para la reconstrucción de las áreas devastadas por la guerra.

El Gobierno está restringiendo hasta cierto límite la reconstrucción de algunas regiones y ha racionado el empleo de papel con objeto de aumentar las cantidades disponibles de madera y sus derivados para la exportación.

Los productos pesqueros constituyen otro importante renglón en la exportación; pero la mayor parte de la pesca obtenida se vende en Europa. Los noruegos están cambiando pescado por alimentos rusos y continuarán con este sistema durante algún tiempo.

El aceite de ballena será exportado en mayores cantidades, debido a que el consumo en el país ha sido restringido.

Los fertilizantes de nitrógeno tienen buenos mercados en ultramar y su producción está siendo incrementada.

Se espera que en época muy próxima las exportaciones aumenten con objeto de disminuir el déficit del comercio exterior.

Se espera que el stock de oro y monedas extranjeras llegará a estabilizarse hasta que aumenten los ingresos por concepto de navegación. En realidad se trata de una carrera contra el tiempo. En los primeros nueve meses de 1947 el stock noruego de oro y monedas extranjeras bajó de 300.000.000 de dólares a 136 y seguramente habrá continuado descendiendo hasta la fecha.

Sin embargo, Noruega cuenta con otros ingresos. En el Banco de Exportación e Importación de los Estados Unidos tiene un crédito de 40.000.000 de dólares. Además, un grupo de bancos de Nueva York ha facilitado un crédito de 16.000.000. Durante el verano anterior, Noruega colocó un empréstito de 10.000.000 en los Estados Unidos. Noruega nunca ha faltado a sus compromisos y su crédito es excelente en los círculos financieros de Nueva York. El Fondo Monetario Internacional probablemente ayudará a Noruega. En lo que respecta al Plan Marshall, el Gobierno de Oslo ha pedido tan sólo una modesta ayuda.

La actual crisis puede significar mayores restricciones a la economía noruega. Se han empleado subsidios, racionamientos y control de precios y salarios. El Gobierno ha tenido amplio poder para controlar casi todos los aspectos de la vida. Con todo ello, sin embargo, los industriales noruegos no los han considerado suficientes.

La perspectiva es que Noruega hará todo lo posible, con objeto de limitar la salida de divisas extranjeras, pero a cualquier precio el programa de construcción de la Marina Mercante será llevado adelante, pues esa Marina significará el término de los actuales peligros de la economía noruega.

### ESTADOS UNIDOS

Coincidiendo casi con la inauguración de la Conferencia Interamericana de Bogotá, el representante norteamericano Henry Hatcham, republicano, presentó un peregrino proyecto por el cual se prohibiría la entrada a puertos norteamericanos a barcos pertenecientes a países que aplican discriminaciones para el transporte de sus productos contra la marina mercante de los Estados Unidos.

Lo anterior pone nuevamente en el Orden del Día el problema que ya se planteó por primera vez el año pasado, cuan-

do los círculos económicos norteamericanos acusaron a la Federación Colombiana de Cafeteros de dar preferencia para el transporte de café a la compañía de navegación llamada "Flota Gran colombiana", lo que dió lugar a incidentes callejeros antinorteamericanos.

La Compañía de Navegación "Gran colombiana" es de propiedad común de Ecuador, Venezuela y Colombia.

Interrogado sobre la intervención de Hatcham, el Ministro de Relaciones de Ecuador, Antonio Parra Velasco, declaró: "Esta noticia reafirma la necesidad en que estamos de defender la Flota Gran colombiana. La historia de la lucha que ha tenido que sostener esta flota para sobrevivir en la guerra de las tarifas, es bien conocida. No es cierto que los exportadores e importadores colombianos hagan discriminación alguna contra los barcos norteamericanos; lo que sí es cierto es la presión ejercitada por el Banco de Exportación e Importación para favorecer los despachos a América Latina por buques de los Estados Unidos mediante el establecimiento de tarifas diferenciales".

Castro Montalvo, de la delegación colombiana ante la Novena Conferencia Interamericana, manifestó: "Me extraña esta noticia, porque en la Conferencia del

Comercio en la Habana, quedó establecido plenamente que los países quedarían en libertad para fomentar sus flotas mercantes, apoyándolas, si es necesario, con subvenciones, exenciones de impuestos, etc."

Alberto Lleras Camargo, Presidente de la Unión Panamericana, y ex Presidente de Colombia, dijo al respecto: "Es preciso esperar el resultado del debate en el Congreso, siendo posible que el proyecto de Hatcham no obtenga la mayoría necesaria".

Finalmente, Juan Atilio Bramuglia, Ministro de Relaciones de Argentina, opinó: "Es entendido que no puede considerarse democrático un proyecto que atenta contra los libres derechos de la navegación".

### POLONIA

La flota comercial polaca creció considerablemente en el curso del año de 1947 debido, en primer lugar a que la Unión Soviética entregó a Polonia diecinueve barcos, anteriormente alemanes, a título de reparaciones de guerra. También la enérgica acción de reivindicar los barcos polacos y los de la ciudad de Gdansk, llevados a Alemania durante la guerra, dió por resultado un notable aumento del tonelaje en la flota comercial.

Otra fuente la constituyó la acción de desecallar los barcos hundidos en el litoral polaco y su reconstrucción en los astilleros nacionales. Finalmente, a medida que lo han permitido las posibilidades financieras, se ha organizado la compra de nueve unidades en el extranjero y se expidieron pedidos para la construcción de barcos en los astilleros polacos y de otros países.

El tonelaje total de los barcos comerciales que antes de la guerra alcanzó la suma de 120,000 toneladas y en 1946 no llegaba a 100,000, creció en los últimos meses hasta... 160,000 toneladas, y muestra tendencia al aumento.

Independientemente del aumento numérico la flota comercial tiene estructura más sana que antes de la guerra. En el año de 1939, la construcción de la flota de carga no fué concluída y la estructura general de la flota mostraba un sobrecargo desproporcional con relación a los barcos de pasajeros. Los siete grandes barcos de pasajeros de los que disponía Polonia constituían el 56 por ciento del tonelaje total.

Actualmente la capacidad de los barcos de pasajeros no sobrepasa el 20 por ciento de la capacidad total de la flota, la cual se compone de 52 barcos con un total de 162,111 toneladas.

## UNA GRAN INDUSTRIA QUE VIENE A RESOLVER EL TIPO DE EMBARCACION QUE UD. DESEA



El tipo MAS 32 de acero soldado, tiene más estabilidad y reúne mayores elementos de confort y comodidad que otras embarcaciones similares; es, por otra parte, más económico. El MAS 32 ofrece las innumerables ventajas que los barcos hechos de acero tienen, respecto a los de madera y que son las siguientes:

- 1º Menor peso y aumento de resistencia.
- 2º Mayor duración.
- 3º Mayor impermeabilidad.
- 4º Mayor capacidad.
- 5º Mayor facilidad para la reparación.
- 6º Mayor seguridad.
- 7º Menor peligro de incendio.
- 8º Menor costo de manutención.

Puede ser trasladado, además, de un mar a otro, por caber perfectamente en los modernos medios de transporte. El MAS 32, puede servir para cruceros de turismo, deportes náuticos, pesca y para los múltiples servicios y usos en los puertos y costas.

Sus características son las siguientes:

Esloza: metros 9.75 (32'0"). Manga: metros 2.79 (9'4"). Puntal: metros 2.23 (7'4½"). Calado: metros 0.96 (3'2½"). Tonelaje bruto: 27 toneladas. Tonelaje neto: 15 toneladas. Motor 100 HP. 2,000 R.P.M. Consumo por hora: 25 litros de gasolina. Hélice de bronce: 0.508 c. 0.610. Desarrollo: 15 millas por hora (27 kilómetros). Autonomía: 64 horas.

Tiene un salón con cuatro literas, cocina, alacenas, radio, un gabinete sanitario, ventilas, cristales especiales contra los rayos solares y los elementos indispensables con que una embarcación de este tipo debe contar.

CONSTRUCCION Y MONTAJE "FONTANOT", S. A., está en condiciones de construir en número ilimitado, el tipo de embarcación MAS 32 o cualquier otro de mayores dimensiones, que se le encarguen.

Para más informes, sírvanse dirigirse a: CONSTRUCCION Y MONTAJE "FONTANOT", S. A., Alarcón Núm. 52, México, D. F. Apartado Núm. 839. Teléfono 12-47-32, o a ASTILLEROS DEL GOLFO, S. A., 16 de Septiembre Núm. 10, 103 y 104. Teléfonos: 12-01-43 y 35-66-37. Director General: ALEX FONTANOT.

(Continuación)

Unas cuantas horas después de abandonar Bahía Magdalena nos encontramos con que el barco había comenzado a hacer agua; las bombas de ambos motores seguramente que tenían los empaques flojos y en el recorrido de entrada y salida del líquido para enfriarlos, una parte del agua se iba quedando en la sentina en donde era almacenada; comenzamos por "achical" cada cuatro horas, siendo al principio suficiente la bomba de achique para extraer el agua de la sentina, pero pronto comenzó a aumentar, no siendo bastante la bomba sino que hubo necesidad de emplear cubetas y otros medios de desagüe en la maniobra; cada cuatro o cada seis horas teníamos que repetirla de día o de noche, pues de lo contrario, se acumulaban dos o tres mil litros de agua en el fondo.

Desde este momento preveíamos bastante trabajo si es que no pudiéramos arreglar en San Lucas las bombas del agua, nos viéramos en la necesidad de esperar hasta Mazatlán. Aun sin este accidente, a bordo sobra quehacer en una excursión de la naturaleza de la que veníamos haciendo: limpiar el barco, revisar los motores, ponerles aceite, estudiar las cartas, atender los rumbos, coger el timón, cocinar, lavar los platos, poner bebidas frías, etc. Por supuesto que Leslie era el que más absorbía trabajo de todos; igual compone los motores, que achica, limpia, coge el timón, hace excelentes comidas, etc.; a Rodolfo, el muchacho lancharo que nos trajimos de Acapulco para ayudar a las faenas de a bordo lo trae "al trote" y, por supuesto, constantemente malhumorado, pues no se esperaba tal cantidad de "chamba" en el viaje. Realmente es una suerte tener a Leslie a bordo, pues además de ser para él un gran placer hacer el viaje, lo es también cuidar de todos y cada uno de los innumerables detalles del mismo y avocarse todos los problemas que interesan; por supuesto, que esto no nos descarga de trabajo a los demás, principalmente a mí, pues el doctor Mena Brito ha tenido pocas oportunidades de estar capacitado para ayudarnos.

Navegar como lo hemos venido haciendo con tiempo bueno o mejor dicho, con tiempo no muy malo, es una delicia; muchas veces me sorprendí extasiado íntimamente y adiviné una sonrisa en mi cara y una sensación honda de placer, al ver la blanca o dilatada estela de espuma que dejaban a través de las olas, las dos potentes hélices del Vagabundo; contemplar el azul interminable del mar, salir a popa o recibir la sueva brisa de agua pulverizada que arrancándola a la estela

nos arroja el viento, sentirse en medio del inmenso elemento navegando con bastante seguridad, es estar invadido por una emoción superior.

Los panoramas de tierra habían sido hasta ahora áridos y grises; o esperábamos ver, después de Mazatlán, paisajes más bellos en tierra firme, aunque los del mar nos absorbían en lo absoluto la quietud, o la grandeza de las noches estrelladas, o los reflejos de luna llena sobre la superficie que habíamos gozado, nos remuneraban la fatiga y los trabajos del viaje.

Nuestro compañero el doctor Mena era objeto de la amargura de todos; con la camiseta floja, sin zapatos, con los pantalones a medio poner y con ese dejo de terrible abandono que debe de sentir durante el mareo, apenas se movía en el sofá-cama, durmiendo esa interminable borrachera del mal de mar. Nos appena verlo así, no es posible que goce el viaje ni del barco como nosotros hemos venido gozando, pero al preguntarle si a pesar de todo no se ha arrepentido, me contesta "podré estar arrepentido, pero no me rajo", o seguirá hasta el final como buen campechano; o sin embargo, mi creencia íntima y mi deseo es dejarlo en Mazatlán para que tome el avión a México, pues ya ha hecho bastantes pruebas de resistencia, todas inútiles y cada día se ve su semblante más sombrío, o más agotado.

Seguimos nuevamente navegando hacia Cabo San Lucas con mar apacible pero alejados bastante de la costa. Es una costumbre de los capitanes de barco y de los marinos, principalmente de los de Estados Unidos y de los de México, que cuando un barco o un marinero pasa por primera vez Cabo San Lucas se le bautice; en los barcos de pasajeros esta ceremonia es un pretexto para divertirse, para beber, o para romper un tanto cuanto lo monotonía de los viajes largos; en los barcos pesqueros es una oportunidad para que los marineros tomen una buena copa de aguardiente y un pretexto para divertirse a costa de los noveles por esas costas; en nuestro pequeño barco el Capitán Dávila Rasón estuvo insinuándonos persistentemente sobre la ceremonia del paso de Cabo San Lucas; pero la verdad es que estábamos desvelados, maltratados, agotados ya por los primeros seis días de viaje; o por otro lado, nuestro compañero, el doctor Mena Brito no estaba para farsas de ninguna especie; sin embargo, la ceremonia la efectuamos un tanto desganados, dándonos mutuamente, no el consabido baño de ron como se hace en los barcos de navegación de turistas, sino con cerveza helada y coca cola; cada uno recibió la simbólica ablución, se deseó buena suerte

al barco y a cada uno de los tripulantes, se elevó una oración a Neptuno, dios de los mares universales, y pasando el meridiano de Cabo San Lucas hacia las cinco de la tarde.

Cabo San Lucas forma con Cabo San José la parte sur de la Baja California; son un macizo de montañas que llegan hasta esta punta del territorio y se hunden en el mar, para no aparecer más; todo es abrupto, seco, hostil y bravío; las olas chocan en los acantilados de la costa con inusitado furor. Una de las primeras cosas que distingue el navegante después de los picachos, son los penachos de espuma blanca de incomparable hermosura que se extienden a lo largo del territorio. Toda esta región es seca; llueve excepcionalmente, manteniéndose los pocos moradores que por acá existen con el agua semisalada que les dan los escasos pozos artesianos que pueden cavar en los pequeños valles o vertientes de las montañas en donde se acumulan, como vaso natural, las aguas de lluvia.

San Lucas está en una pequeña o resguardada bahía, donde hay una empacadora de pescado y cuenta con una población de unos ochocientos habitantes a su alrededor; las tierras dan la impresión de un país árido, desierto, seco y muerto, como toda la costa occidental del territorio; se pregunta uno cómo podrá vivir, subsistir, divertirse y tener ambiciones la gente en esas olvidadas regiones, donde no sólo es difícil encontrar agua potable, porque a veces se pasan los doce meses del año sin una lluvia, sino que también es difícil subsistir porque frecuentemente es azotada la región por huracanes y ventiscas destructoras. Los habitantes de San Lucas cuentan de dos o tres turbonadas acaecidas apenas en los últimos ocho meses; los viejos señalan con sus dedos flacos y largos, lo que estuvo aquí, lo que estuvo más allá; recuerdan que este montículo de arena de diez o veinte metros de altura o el hoyancón que se ve a la vera de alguna construcción no existían hace unos cuantos meses siendo ambos producidos por el último huracán. Por estas latitudes la vida es peligrosa; la lucha es decidida y para subsistir es necesario ser fuerte y valiente, así como tener un espíritu templado avezado a triunfar de los elementos de la naturaleza.

La carga de combustible en San Lucas fué difícil: por teléfono la pedimos a San José del Cabo, distante sesenta kilómetros; un camión carguero conseguido a fuerza de súplicas e influencias y, por supuesto, cubriendo alto precio, se encargó de transportarlo hasta el pequeño muelle de la empacadora de pescado; con

la amable ayuda de unos cuantos guardianes de esta empacadora desierta, en dos horas pudimos transvasar de lo alto del muelle a los tanques del Vagabundo, setecientos cincuenta litros de gasolina por una delgada manguera, luchando constantemente contra la resaca que nos golpeaba a los gruesos postes de madera que sostenían el andamiaje.

Estábamos muy fatigados para continuar; pensamos dormir en San Lucas al abrigo de su pequeña bahía y salir temprano a Mazatlán al día siguiente, pero un escondido impulso nos agujoneaba el ansia de cruzar el Golfo de California, aprovechando el buen tiempo que nos acababan de reportar de San José del Cabo; las noticias de todos los puntos que habíamos tocado no eran nada optimistas en relación con el tiempo que podía alborotarse en cualquier momento, obligándonos a permanecer encerrados una o dos semanas; "así le aconteció, me contaba el guardia, al yate 'Swing', de la empacadora, que estuvo anclado en San Lucas veinticuatro días por falta de combustible y por haberlos sorprendido una racha huracanada que alborotó los mares de esta región. Considerando esto y movidos y también por un estado nervioso que nos impuso la misma fatiga, levantamos las dos anclas que ya habíamos echa-

do a las once de la noche del día siguiente, tiempo del Pacífico, e hicimos rumbo a Mazatlán; tres horas de navegación fueron necesarias para dejar de ver el faro de Cabo San Lucas y el faro de Cabo San José; después, se perdió la costa y todo vestigio de tierra; ya mucho antes de esta hora, a las 2 a.m. el mar había comenzado a agitarse envolviéndonos una "racha fresca" de las que frecuentemente agitan el Golfo de California y que nos había sido anunciada por el parte meteorológico, pero a la cual el Teniente Dávila no le dió importancia porque decía, "puede ciertamente transformarse en huracán, pero lo más probable es que no pase de una violenta racha fresca que no es peligrosa".

El Vagabundo se tambaleó toda la noche; apenas si pudimos dormir por poco tiempo; además, continuó haciendo agua, o más bien reteniendo el agua que arrojaban los malos empaques de las bombas de los motores Seripps; achicar, sacar agua con cubetas, esperar dos horas o tres y repetir la maniobra, fué la faena de toda la noche, que desde el principio se abatió intensamente oscura; grupos de nubes cubrían con frecuencia las estrellas más brillantes que iluminaban un poco la superficie agitada. Había aparecido una cuarteadura en la cabeza de uno de los

motores, cuarteadura que se iba agrandando; por ahí también salía agua, debilitándose un tanto cuanto la resistencia y la efectividad en el trabajo del motor de babor. Hasta este momento nadie sabía de la cuarteadura de este motor excepto Leslie Bunt y yo, pues de lo contrario el Teniente Dávila hubiera impedido que siguiéramos nuestra marcha hacia Mazatlán, navegando de noche, o con mar agitado; fué hasta Mazatlán que él se encontró ingratamente sorprendido al saber lo que había acontecido desde antes de llegar a Cabo San Lucas.

Pudimos conservar una velocidad de 1,800 revoluciones por minuto, pero a Leslie y a mí constantemente nos agitaba la preocupación de que la cuarteadura de las cabezas del motor dañado pudiera aumentar en grado tal que tuviéramos que cerrar el combustible navegando con una sola máquina.

El doctor Mena Brito dormitaba a ratos, vomitaba en otros y su depresión era tal, que permanecía tirado en un diván, con su ropa desabotonada, en desorden, su camisa enrollada hasta las axilas y en un estado de desolación que nos causaba constante preocupación; tomaba Marol, pastillas Mothersills y cuanta medicina había a bordo, pero su mareo era de veras y a nada cedía. Hacía un extraordinario

# JORGE PASQUEL

## VAPORES NACIONALES

"TABASCO", "PRESIDENTE JUAREZ",  
"PRESIDENTE MADERO"

SERVICIO DE CARGA ENTRE  
PUERTOS MEXICANOS Y NORTEAMERICANOS  
DEL GOLFO DE MEXICO

RAMON GUZMAN 59

MEXICO, D. F.

TEL. ERIC. 16-52-88

esfuerzo para ayudar en las faenas del barco cuando nos veía tan atareados, o fatigados al grado de no poder levantar los brazos, pero "azotaba" de nuevo dominado por un sueño pesado y por una indiferencia mental y espiritual que si el barco se hubiese hundido o hubiera habido una explosión a bordo, él apenas habría abierto los ojos para contemplarla y hundirse con todos sin la menor reacción instintiva de salvación. Leslie Bunt en su estado nervioso álgido por no haber dormido, por tener uno de los motores rajado en sus tapas y estar pasando el tramo más largo de costa a costa, al que más le había temido, trató al doctor Mena Brito a veces con dureza; quería sacudirle esa terrible modorra que lo invadía, pero sólo consiguió con sus directas "indirectas" agriar las cosas o fomentando en él un constante espíritu de contradicción y negativismo en las actitudes subsiguientes.

La noche fué larga, pesada, monótona; no se apartaban de nuestro ánimo de marinos improvisados, el miedo y los presentimientos nada favorables. Al fin comenzó a aparecer entre las borrosas nubes del horizonte, la aurora del día 17, que poco a poco iluminó la superficie del mar; parecía que el océano sólo esperaba la luz del día para calmarse, pues el mal tiempo comenzó a ceder un tanto y el viaje se hizo más tolerable, permitiéndonos efectuar las maniobras de desagüe con más facilidad. La llegada a Mazatlán según los cálculos hechos, antes de la travesía del golfo y según la distancia medida en las cartas, debería ser a las once de la mañana, es decir, después de doce horas de navegación a razón de quince nudos por hora; las cartas señalan unos cerros muy altos que deben de comenzar a verse muchas millas antes de encontrar la costa; sin embargo, doce horas después de iniciada la navegación, no sólo no aparecían en el horizonte gris las puntas de los cerros que buscábamos, sino que esos peculiares grupos de nubes que se ven desde lejos y que son conocidas como "nubes de tierra", porque se acumulan alrededor de las altas cimas de las montañas anunciando al marino que debajo de ellas están los picos que viene buscando, no aparecían; a las 12 a.m. comenzamos a sentir brisa fresca de tierra, que cambió la dirección suroeste, algunas nubes sobre el mar; los binoculares pasaban de mano en mano y los ojos se nos salían buscando en el horizonte con ansiedad de novatos los picos de las montañas que señalaban las cartas para situar Mazatlán; acosábamos a preguntas al Comandante Dávila, quien se concretaba a ver las cartas marinas, para ensayar de nuevo las medidas con el compás explicando que ya deberíamos de estar en Mazatlán pero que creía que el mar nos había traído a la

deriva como unas seis horas, de manera que era posible que estuviéramos desviados de la ruta. No traíamos sextante, por eso es que era imposible fijar la situación exacta sin tener un punto de referencia en la tierra; al fin, a la 1 p. m. aparecieron los primeros cerros de la costa y encontramos, al situarnos, que nos habíamos desviado de la ruta unos cuatro o cinco grados, que sólo implicaban unas cinco horas perdidas. El Comandante Dávila se ufano del éxito, Leslie y yo nos miramos sonrientes y tranquilos y hasta el doctor Mena Brito levantó la cabeza y quiso comer algo; la alegría cundió a bordo, nuestras caras macilentas y desveladas, sin afeitarse en dos o tres días, adquirieron una actitud consoladora y comprensiva que habían perdido durante las últimas cuarenta y ocho horas.

Ciertamente que todos teníamos miedo al paso del Golfo de Cortés en un barco tan pequeño; pero habíamos pensado hacerlo aprovechando las principales horas del día; cuando nos decidimos a hacerlo de noche no solamente nuestro recelo aumentó, sino que el Comandante Dávila también tuvo claras muestras de intranquilidad.

Mazatlán fué acercándose; el faro erigido en el esbelto peñón que lo sostiene fué precisando su silueta acercándose a nosotros; a las 3.30 p. m. fondeábamos en el muelle después de pasar los peligrosos bajos de la entrada.

Nuestra primera medida fué abrir el compartimiento de los motores para observar el motor de babor que había venido trabajando defectuosamente, encontrándonos con que tenía sus tres cabezas rajadas; el Comandante Dávila se sorprendió malhumorado, de que no le hubiésemos informado con anterioridad de este desperfecto de la máquina, y nos hizo ver lo inconveniente de haber hecho una travesía larga como la que acabábamos de realizar, en esas condiciones.

Fondeamos cerca de dos guardacostas cuyos comandantes eran compañeros y amigos de nuestro Capitán; éste dió pasos inmediatos para que uno de los jefes de máquinas observara y opinara sobre el desperfecto. Se pusieron manos a la obra inmediatamente retirándose las tres cabezas para mandarlas soldar; mientras tanto, hacíamos gestiones para sustituirlas por nuevas piezas. Nadie se explicaba qué había pasado: eran motores nuevos, abundante aceite los había bañado durante la travesía, todos los cuidados de conservación se habían efectuado; sin embargo, el accidente ocurrió al pasar a lo largo de la costa occidental del sur de California nos encontramos tres sitios inundados de zargazo; el zargazo es una vegetación marina que forma en manchas compactas y resistentes que más de una

vez han ocasionado dificultades enredándose en las hélices de los barcos; creemos que un tapón de zargazo obstruyó la admisión de agua fresca, ocasionando que el motor dañado trabajara sin enfriamiento por algún tiempo; al destaparse vino la brusca admisión de agua fresca y el cambio violento de temperatura cuarteó las cabezas de enfriamiento. La ayuda del jefe de máquinas del G-22 fué eficaz y decisiva; sin ella en lugar de haber perdido tres días para corregir el desperfecto, nos hubiéramos quedado en Mazatlán.

Al llegar al hotel comenté nuevamente con el doctor Mena Brito la posibilidad de que suspendiera su viaje, esta vez aceptó mi sugestión con más confianza y resignación; no hubo la protesta firme de la primera vez, quizás porque estaba absolutamente convencido de su imposibilidad de seguir navegando; esa misma tarde, en tierra, cambió la expresión de su cara y su carácter estuvo festivo, platicador y bromista.

Los médicos amigos de Mazatlán nos agasajaron; copas, comida, cenas, coche a la puerta, etc.; su ilimitada gentileza hizo que nuestros tres días de estancia en Mazatlán fueran muy agradables, y aunque fué un tanto cuanto forzada la estancia por la descompostura de nuestra máquina, nos hizo un gran bien, pues necesitábamos todos un buen descanso en tierra.

Meses antes había yo anunciado a los médicos de Mazatlán que pasaría por su puerto en el "Vagabundo" y que haríamos dos o tres excursiones de pesca; ahora me apenaba no haber llegado en buenas condiciones para realizar mi ofrecimiento fuera de la bahía.

La reparación se retardó viernes, sábado y domingo; el lunes se hicieron pruebas satisfactorias, cargamos combustible y después de recibir visitas a bordo, y arreglar los documentos de la rutina en la Capitania, a las 12 a. m. del lunes 21 salimos del puerto de Mazatlán para dirigirnos a Puerto Vallarta.

(Continuará.)

El próximo 1º de junio  
se celebra el

**DIA DE LA MARINA  
NACIONAL**

Asista Ud. a los diversos  
actos que con tal motivo  
se organizan en el lugar  
de su residencia

Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera

## JESUS MARIA, S. C. L.

Registrada con el número 1616-P en la  
Dirección General de Fomento Coope-  
rativo de la Secretaría de Economía.

Explotación de la pesca en general,  
camarón y ostión

●  
Oficinas:

Calle 9a, y Gral. González

MATAMOROS, TAMPS

# “TEMPIEL”

★

VENDEMOS LAGARTOS CURTIDOS  
Y TEÑIDOS, PERFECTAMENTE  
ACABADOS EN COLORES, CONFOR-  
ME A LAS NECESIDADES DE CADA  
INDUSTRIA.

★

COMPañIA MEXICANA DE PIELES FINAS  
S. A.

★

CALZ. DEL CHABACANO 17  
TEL. ERICSSON 19-02-20

MEXICO, D. F.  
MEX. 35-32-00

## PRODUCTOS DEL GOLFO, S. DE R. L.

TAMPICO, TAMPS.

TAMIAHUA, VER.

★

PESCADOS  
Y  
MARISCOS  
FRESCOS

★

CONSERVAS MARCA  
LA MARINA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL

## RAYAS HNOS.

CURTIDORES

VANGUARDISTAS NACIONALES EN EL RAMO DE REPTILES

Unicos especialistas que compiten con  
productos extranjeros. Los primeros  
en el curtimiento extra suave de piel  
de lagarto, propio para la fabricación  
de artículos de lujo, como bolsas,  
carteras y otros artículos de fantasía

ABASTECEDORES DE LAS PRINCIPALES TALABARTERIAS Y  
FABRICAS DE CALZADO EN EL PAIS

Compramos a los mejores precios  
cualquier cantidad de piel de lagarto  
fresca, salada, de tamaño reglamenta-  
rio. Damos toda clase de facilidades  
a nuestros clientes. Contamos con  
permiso de la Secretaria de Marina.

*Exija nuestros productos que son  
orgullo de la industria nacional*

Av. Taller Núm. 80

MEXICO, D. F.

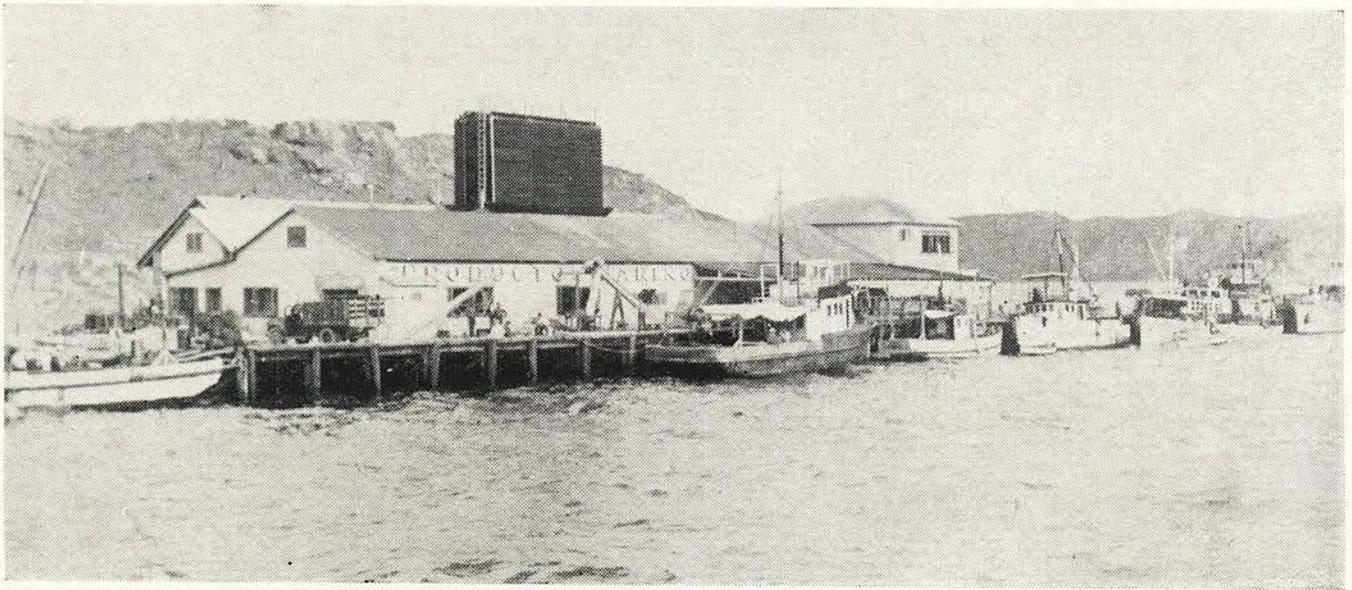
# PRODUCTOS MARINOS DE GUAYMAS

S. A.

PUNTA DE LASTRE

GUAYMAS, SON., MEX.

APARTADO POSTAL 45



Primera planta frigorífica de camarón en la República

Marcas:

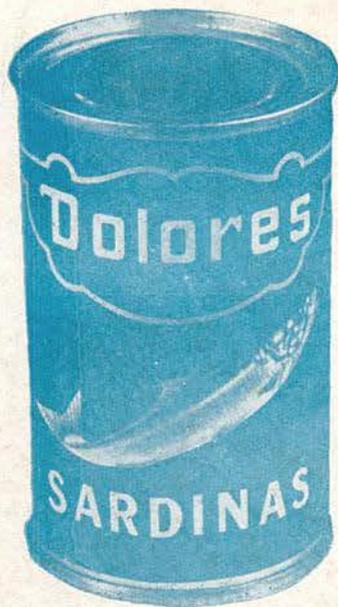
***OCEAN GARDEN***

*y*

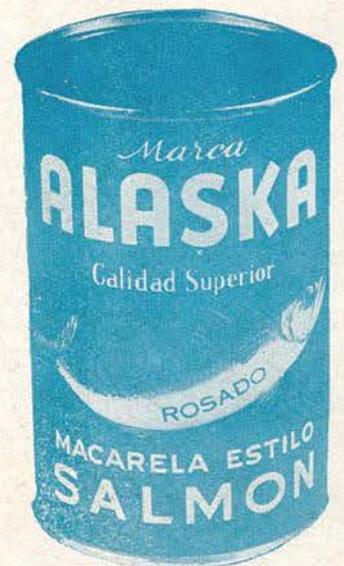
***GULF OF CALIFORNIA***

Producción anual de camarón congelado: 1,200 toneladas.

La flota pesquera más moderna de la República Mexicana.



P E S C A D O S



E M P A C A D O S

por

**LA INDUSTRIAL DE ENSENADA, S. de R. L.**

ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

GERENTES:

Luis M. Salazar, Víctor D. Salazar y Héctor F. Salazar

DISTRIBUIDOR GENERAL:

José D. Salazar

Av. San Juan de Letrán Núm. 6-422 México, D. F.

PIDA EN SU TIENDA:

Salmón A L A S K A

Sardinas D O L O R E S

Sardinas T E P E Y A C

Abulón, Almejas, Caguama D E L M A R