



MARINA



Revista General de

1951 MARINA
1952 HISTORIA
1953 MARINA
1954 HISTORIA
1955 MARINA
1956 HISTORIA

ABRIL 1954

\$1.00



EDITORIAL

DIRECTORIO

REVISTA GENERAL
DE
MARINA

Publicación bimestral

V Época Número 30
ABRIL DE 1954

Registro Núm. 16543
Secretaría de Educación Pública.

DIRECTOR

Capitán de Marina
FRANCISCO J. DAVILA

Administrador:
Teniente de Fragata, S. E.
D. MUÑOZ DE LA GUARDIA

Jefe de Publicidad:
JESUS M. RAMIREZ

Circulación:
ALFONSO DE LAS CUEVAS.

Corresponsales:

NICOLAS VAN VLIET.
La Haya, Holanda.

DELFINO NAVARRETE.
Los Angeles, California.

HAROLD T. R. McCLOY
Londres.

Corresponsales en los principales
puertos de la República:

Precio del ejemplar	\$ 1.00
Atrasado	2.00
Suscripción anual	6.00
Extranjero	Dls. 1.00

IMPORTANTE:

Toda correspondencia y situación de
fondos, dirijase al director

AVENIDA MORELOS 37 — 208
Tel.: 13-51-01

Apartado Postal 8660
MEXICO, D. F.

Impreso en los talleres de EDICIONES
GRAFICAS CULTURALES DE RE-
VISTAS Y LIBROS, S. de R. L.
Autorizada como correspondencia
de segunda clase en la Administra-
ción de Correos No. Uno de Méxi-
co 1, D. F., el 20 de octubre de
1952.

En la X Conferencia Interamericana verificada durante el mes de marzo en la ciudad de Caracas, la Delegación de la hermana República del Ecuador presentó una importantísima ponencia que desgraciadamente, y como la mayoría de las que realmente interesan a las Repúblicas del Sur del Bravo, quedó relegada para mejor ocasión.

De una manera concreta, la proposición ecuatoriana tiende a ampliar la zona de soberanía y jurisdicción nacionales sobre el mar, hasta una distancia de 200 millas. El Delegado del Ecuador, Sr. José Chiriboga dijo textualmente lo siguiente: "Esperamos contar con el apoyo de casi todos en la Conferencia, posiblemente con la excepción de los Estados Unidos. Es una cosa molesta, pero los Estados Unidos la empezaron con la proclamación que hizo el Presidente Truman el 28 de septiembre de 1945, respecto a los recursos naturales del subsuelo y del lecho oceánico de la plataforma continental".

El Delegado ecuatoriano puso el dedo en la llaga. Efectivamente, el único país de este hemisferio que explota las aguas adyacentes de los demás países es los Estados Unidos. Solamente a Estados Unidos es a quien no conviene una declaración conjunta de semejante derecho, pues ellos están acostumbrados a usufructuar los productos pesqueros de la América Latina. Efectivamente, el Presidente Truman hizo la proclamación de la plataforma continental a que hizo referencia el Sr. Chiriboga y, más recientemente, el Congreso yanqui, con un desprecio olímpico hacia el resto del mundo, resolvió como, cosa interna, el litigio de los *tide-lands*, cuya propiedad se disputaban los Estados costeros y la Nación. (Véase REVISTA GENERAL DE MARINA, de junio de 1953, pág. 7).

Es decir, los Estados Unidos consideran como cosa propia, sin lugar a discusiones internacionales, la distancia que consideran conveniente sobre sus mares litorales, pero tratándose de los derechos de otras naciones, máxime cuando éstas son explotadas por los paladines de la Democracia Occidental, la cosa cambia totalmente. Los Estados Unidos no pueden aceptar semejante desacato. Sus pescadores tienen derecho a barrer las aguas desde California hasta Galápagos y, por la zona del Atlántico, hasta donde les venga en gana igualmente.

Casi coincidiendo con lo anterior, los Estados Unidos dieron una prueba más de cómo entienden ellos la democracia, el respeto a los derechos ajenos etc, etc. Dando un aviso que alcanzó a varios cientos de kilómetros, los Estados Unidos hicieron estallar una bomba de hidrógeno cuyos resultados aún no son del todo conocidos. Pescadores japoneses recibieron una lluvia de cenizas radiactivas; atunes y otros peces del ancho Pacífico, al ser examinados resultaron radioactivos. Y todo esto ocurrió fuera del área señalada como peligrosa por los actuales paladines de la paz. Para los Estados Unidos, el Pacífico es suyo. Un aviso, una bomba y los resultados... a conocerse después. Y lo más notable es que los dirigentes de ese país exhiben no sólo su impotencia, sino hasta su falta de coordinación en lo que concierne a propaganda. Así fué, por ejemplo, que el mismo día que el Sr. Wilson, Secretario de Defensa, declaraba que la bomba H estaba totalmente controlada, el Jefe de la Comisión Atómica decía que en la explosión de aquella se habían obtenido resultados no previstos.

Para los Foster Dulles y los McCarthys, América sigue siendo aún tierra de presa. Por lo visto, aún no termina su "destino manifiesto". Habrán de seguir explotando nuestras aguas y nuestros recursos en nombre del "modo de vivir de América" y de la democracia de Occidente. Si acaso, como una "muestra de la comprensión", nos pagarán el uno al millar de lo que se llevan. Y guay de quien se resista. Para ello y para cualquier otra disputa se ha aprobado en Caracas el pacto anticomunista, arma que sólo podrá esgrimir el Coloso del Norte, en el momento en que a sus intereses convenga.

EL NOROESTE DE MEXICO

por el Ing. Jesús TORRES OROZCO



Estado actual de la excavación en la isla de la Ardilla, en Guaymas.

I

El Estado de Sonora tiene en general escasa precipitación pluvial, sin embargo hacia su región norte ha sido asiento de explotaciones ganaderas de importancia, que en los últimos años y a consecuencia de la glosopeda, han perdido su principal mercado que es el vecino país del norte; en la actualidad, sin embargo, a título experimental esa riqueza ganadera se está abriendo paso a través del mar hacia Sudamérica, abriendo así un mercado insospechado que es en realidad muy prometedor.

Los ríos hacia el sur de Sonora y en todo Sinaloa, que concentran las intensas lluvias y los deshielos de la Sierra Madre hacia la región costera, han sido el asiento de muy importantes desarrollos y aprovechamientos en riego, como son los hidráulicos; desafortunadamente el desarrollo vial de esa importante zona, no ha ido paralelamente con el desenvolvimiento de sus sistemas de riego

por no haberse planteado simultáneamente los dos sistemas de desarrollo o bien aun cuando aisladamente se haya pensado en desarrollarlos, es evidente que el desarrollo vial representa en la actualidad un apreciable retraso con respecto al desarrollo de los recursos agrícolas.

Peregrinamente, a medida que la precipitación pluvial va disminuyendo en la zona noroeste y tal vez en general en nuestro país, el agua del subsuelo se presenta a altura económicamente elevable presentando así una nueva posibilidad de desarrollo agrícola, que en el Estado de Sonora es ya de manifiesta importancia.

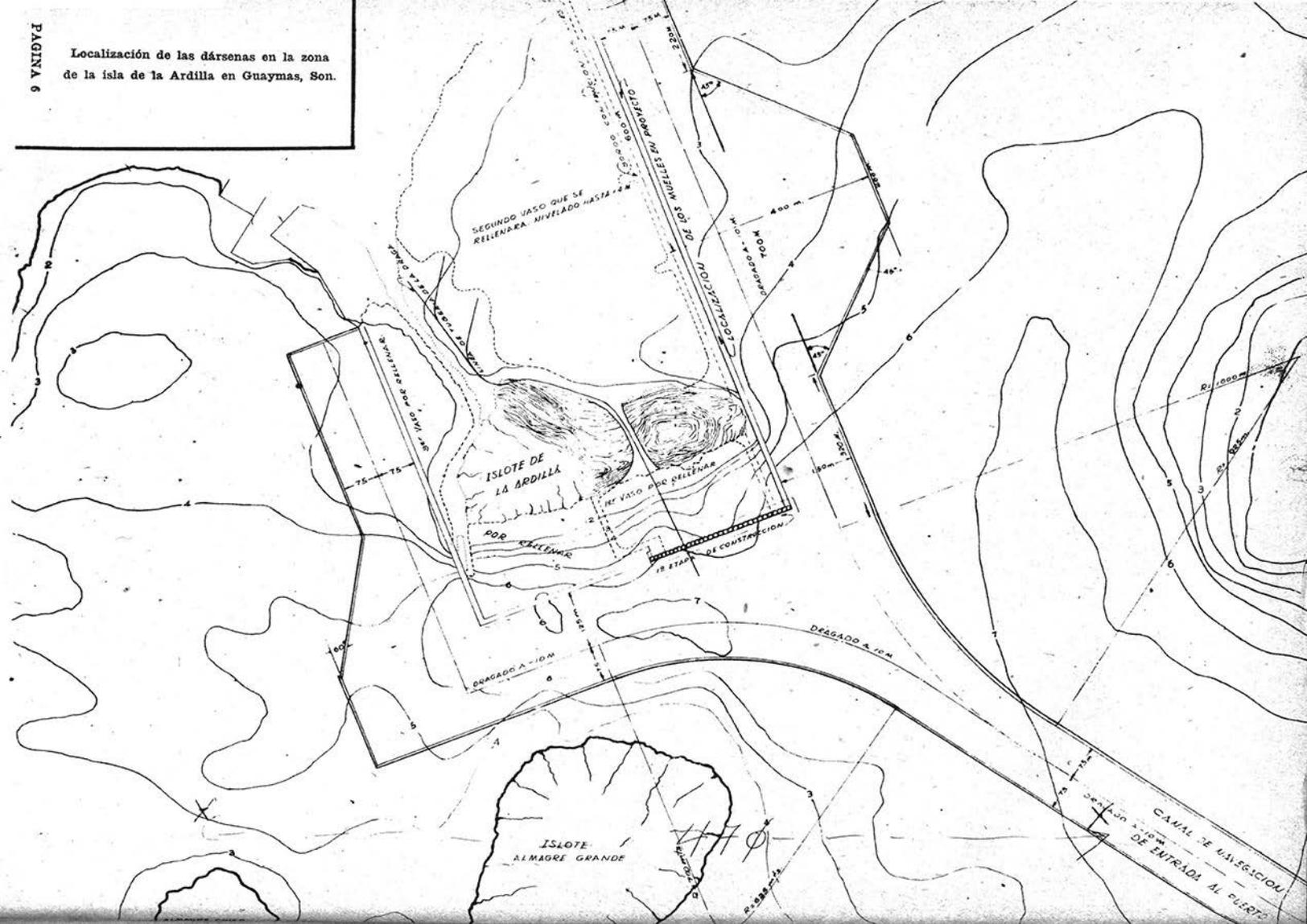
No se debe tampoco, omitir la circunstancia de que la calidad del elemento humano es también de primera; corresponde a los hombres que tan importante papel desempeñaron en nuestras convulsiones políticas, que hicieron posible la revolución y que fueron ellos mismos o sus padres, los que realizaron la epopeya de los 8,000 kilómetros de

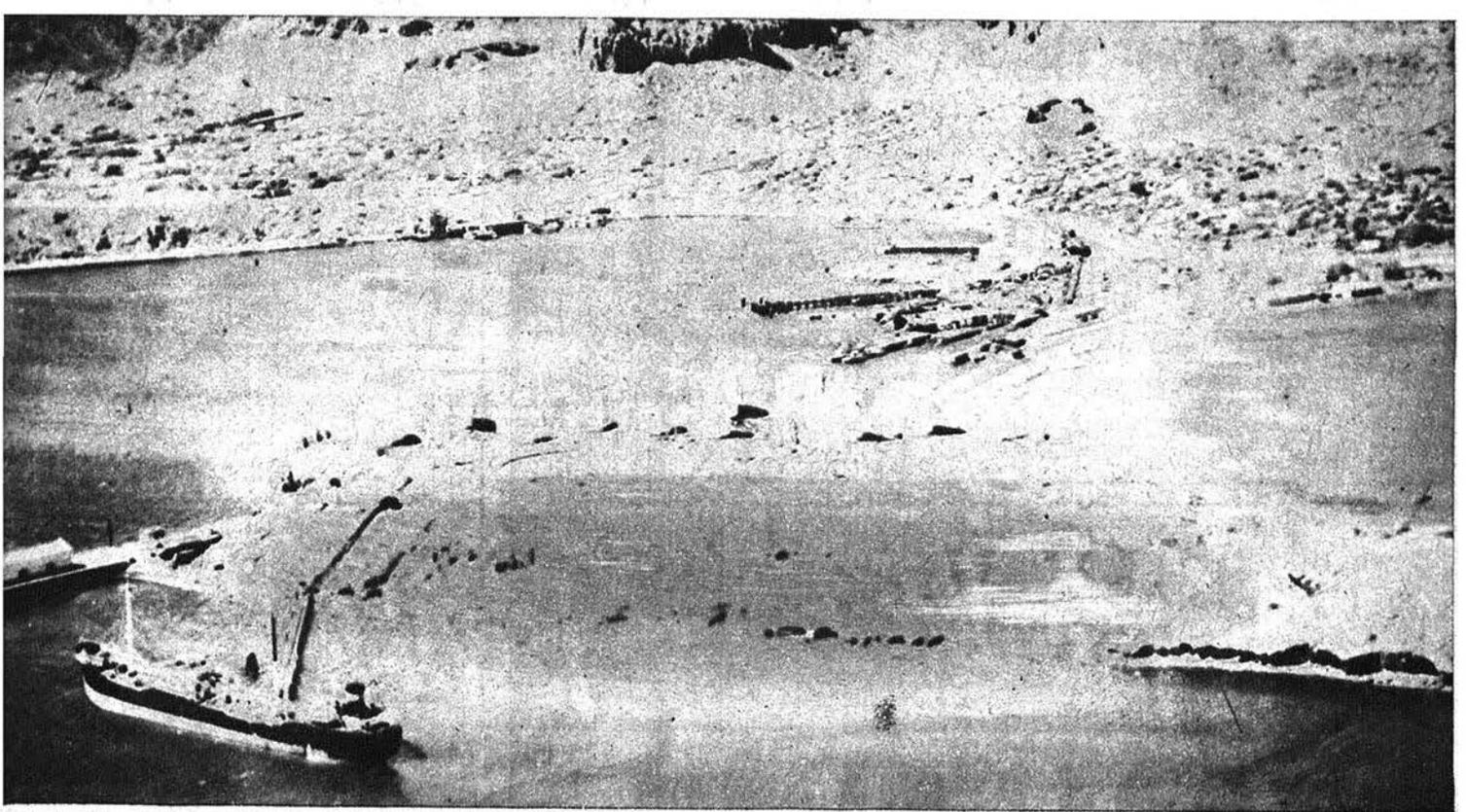
campana que hizo el general Alvaro Obregón.

Circunstancia también de la mayor importancia para el desarrollo agrícola del noroeste, es la que consiste en que la cercanía y la influencia americanas, han permitido la introducción de los más modernos procedimientos agrícolas y la mecanización completa de sus labores, que constituyen indudablemente ejemplo digno de emularse en todo el país.

Los ejidos del Noroeste, planteados en forma mucho más racional, dotan a cada uno de los individuos capacitados con parcelas importantes en extensión; es particularmente de citarse el caso de los ejidos cercanos a Mexicali, en los que con gran visión, el entonces coronel Rodolfo Sánchez Taboada, los constituyó en primera instancia y fueron después confirmados así, con parcelas de 25 hectáreas, siendo en la actualidad cada uno de estos ejidos uno de los elementos que han marcado la prosperidad del

Localización de las dársenas en la zona de la isla de la Ardilla en Guaymas, Son.





Vista general de la isla de la Ardilla, como se encuentra en la actualidad.

Territorio Norte de la Baja California, su desarrollo humano y político que ha culminado con la creación, en ese territorio del vigésimo noveno de los Estados del país.

Se deberá insistir en que tantos elementos de prosperidad no han venido acompañados de un desarrollo de las vías de comunicación que asegure la rápida distribución de los productos hacia el centro del país o hacia los mercados extranjeros; el Ferrocarril del Pacífico, en condiciones por demás precarias, es cada año motivo de preocupación para los agricultores de Sonora y Sinaloa que temen muy fundadamente que no sea todo lo eficaz que fuera de desearse para dar salida oportuna a sus productos.

Ha sido tradicional el anhelo en ver realizada alguna vez la comunicación de Chihuahua hacia Topolobampo, a través del Ferrocarril de Kansas; este anhelo no lo es tan sólo nacional, sino que los agricultores y ganadores del suroeste de Estados Unidos, han tenido siempre en la mente, una fácil salida hacia el Pacífico. El ferrocarril Durango-Mazatlán, es también un viejo anhelo de aquella importante zona y no se podrá decir que el sistema de vías terrestres del noroeste esté armónicamente desarrollado, sin la rehabilitación del Ferrocarril del Pacífico y la construcción de los dos importantes ramales que se dejan citados.

Cuando se contempla en la forma descrita el panorama que presenta el noroeste, se reconoce en seguida que la zona de influencia de los puertos del Pacífico comprendidos en esa región, han sido objeto de un extraordinario desarrollo agrícola, sin que simultáneamente se haya desarrollado las comunicaciones y cuando se piensa que los volúmenes de carga que se van a manejar y

que en la actualidad ya se manejan son de importancia tal, que probablemente en el actual año la carga que deba manejar el puerto de Guaymas se estima en 2.000.000 de toneladas y que es de creerse que al concluir el sistema vial que está planeado, esa carga será probablemente de 3.000.000 de toneladas anuales.

El auge extraordinario del puerto de Guaymas es de tal manera importante que de recaudar su aduana alrededor de \$70.000.00 mensualmente, en el último mes de diciembre su recaudación superó a \$19.000.000.00 y es muy de advertirse que esta recaudación corresponde a impuestos de exportación, lo que significa que esos impuestos son correlativos de un fuerte ingreso de divisas extranjeras hacia nuestro país; la aduana de Veracruz sobrepasa el valor anterior de recaudación, pero versa principalmente sobre productos de importación, que implican fuga de valores.

El valor de las exportaciones de que será asiento Guaymas en un futuro muy próximo, es del orden de los \$700.000.000.00 y en un futuro no muy lejano probablemente el valor de los productos exportados llegará a \$1.000.000.000.00.

Consciente la Secretaría de Marina de este desarrollo extraordinario y dando todo su valor a lo que significa la labor armónica y coordinada de las diferentes dependencias del Ejecutivo Federal, procediendo en estrecha colaboración con la Secretaría de Recursos Hidráulicos, Petróleos Mexicanos, CEIMSA, etc., ha iniciado obras de extraordinaria importancia en el puerto de Guaymas, acometiendo la construcción de un enorme patio-muelle que tendrá una extensión

de 600.000 M2., en el que tendrán asiento instalaciones que permitan manejar en forma rápida, las cargas que se han enumerado; se construirán silos, instalaciones para el manejo de combustibles y todo aquello que pueda necesitar el manejo de tan valiosa y abundante carga.

Si el puerto de Guaymas no fuese bastante, ya se piensa en el desarrollo de obras portuarias en Empalme, Son., y se planea también el desarrollo del puerto de Topolobampo, como terminal en la costa, del Ferrocarril de Kansas y como punto de embarque para la importante zona que se desarrollará en la Presa Miguel Hidalgo; Mazatlán y Manzanillo serán también motivo de muy importantes obras, pero si para el desarrollo del comercio exterior y de cabotaje, no fueran bastantes las instalaciones y obras que se han descrito, es también programa de la Secretaría de Marina, estudiar la posibilidad de aprovechar el puerto de Altata, habilitándolo debidamente, en la costa de Sinaloa y si aún fuese necesario, se ha pensado ya en buscar en la costa del Estado de Nayarit un lugar adecuado para el establecimiento de un puerto, completando así un sistema de comunicaciones marítimas que respondan a las grandes necesidades de los comercios exterior e interior.

Seguramente que el desarrollo extraordinario del noroeste, en los términos que se ha dejado apuntado, constituye el más vivo ejemplo que puede citarse de lo que significa la explotación intensiva de las regiones costeras, base fundamental y elemento de primera importancia en los lineamientos que han precedido a la formación del programa de Progreso Marítimo.

Los "Tuna-Clippers", Aves de Rapiña de los Mares Mexicanos

por Rodolfo RAMIREZ GRANADOS,
Biólogo de la E.N.C.B., I.P.N.

Las embarcaciones conocidas con el nombre de "tuna clippers" en los EE. UU., fueron diseñadas con el propósito de cubrir grandes distancias y refrigerar voluminosas cargas de pescado capturadas en regiones muy alejadas del puerto de origen. Están dotadas de gran potencia, pues generalmente las impulsan motores Diesel, uno principal de 600 o más caballos de fuerza y dos auxiliares de 150. El sistema de refrigeración consta de varias compresoras. Poseen todos los adelantos de la navegación, incluso registradores de profundidad, brújula automática, radioteléfono, etc.

En pocas palabras, así como hay organismos rapaces cuya adaptación es perfecta para hacer presa de otros, así estas embarcaciones están equipadas precisamente para arrebatar los recursos pesqueros de otras naciones. Cuando la cosecha en aguas mexicanas y centroamericanas se ha agotado, su radio de ac-

ción les permite hacer incursiones hasta aguas ecuatorianas y peruanas, a los ricos mares que bañan las islas Galápagos y las costas sudamericanas, donde sus bogedas se llenan con el valioso alimento de los mares ajenos.

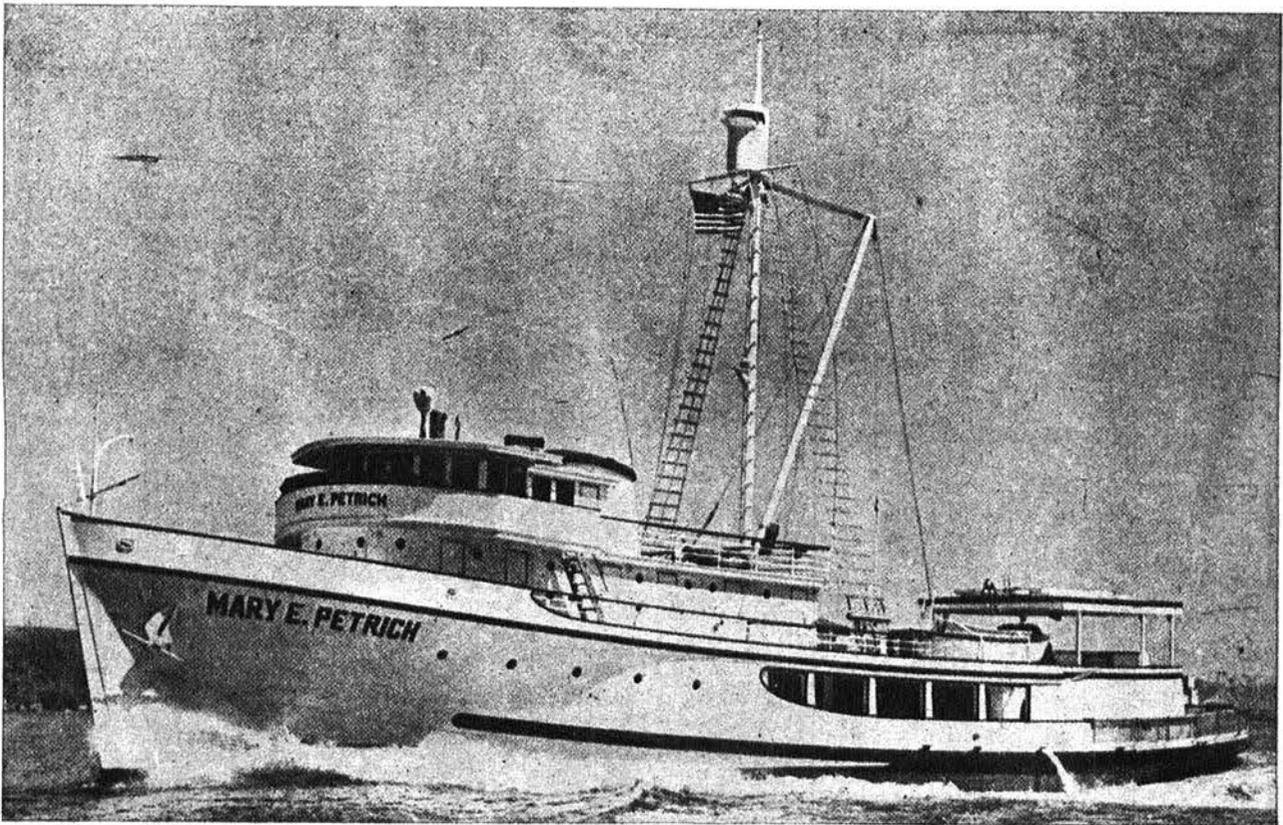
El costo de estas embarcaciones es prohibitivo para naciones de pocos recursos económicos, dada su gran especialización para las tareas específicas que le están encomendadas y que son condicionadas en parte, por el método de pesca empleado.

El gran tanque vivero que llevan, con entrada y salida para el agua de mar, es una de sus características sobresalientes y sirve para conservar vivos los numerosos peces que se necesitan como carnada, para atraer los cardúmenes de atunes voraces.

La carnada es capturada con embarcaciones y artes de pesca accesorios, en las ense-nadas y bahías que se encuentran a lo largo

de la costa mexicana y centroamericana. El problema de la carnada para las embarcaciones atuneras es un factor limitante, pues la pesca de las especies en cuestión por el método de caña y anzuelo que es el principal en las pesquerías comerciales, requiere de manera indispensable los pequeños peces que sirven como cebo para atraer el atún. En las aguas latinoamericanas la carnada consiste de diferentes especies de la familia Engraulidae (anchoas) y Clupeidae (sardinias), cuyos centros de aprovisionamiento principales son las numerosas bahías de la costa occidental de Baja California, el Golfo de California, Manzanillo y otros lugares en el resto del Pacífico. En las lejanas aguas de Centroamérica, Punta Arenas, Costa Rica y el Golfo de Panamá son las fuentes de abastecimiento de mayor interés.

En la parte norte de la Baja California se capturan para carnada los estados juveniles de lo que fué hasta hace pocos años la espe-



Uno de los "tuna-clippers" norteamericanos más grandes, con una eslora de 150 pies, con una potencia de 1,600 caballos.

cie de mayor importancia económica para las pesquerías norteamericanas: la sardina del Pacífico *Sardinops caerulea*, cuya abundancia ha decaído peligrosamente debido a la pesca desconsiderada que se ha hecho de ella en aguas canadienses, yankis y mexicanas. Pero no se crea que la pesca destructiva en aguas de México ha sido practicada por mexicanos. La pesca de los estados juveniles de la sardina del Pacífico en los criaderos que se encuentran en la costa Noroccidental de la Baja California es realizada por embarcaciones auxiliares de las atuneras, que extraen por diversos métodos (redes, lámpara, bombas de succión, etc.), grandes cantidades de la especie mencionada, lo que sin duda constituye una de las causas fundamentales de su disminución. El Gobierno mexicano debe por consiguiente proteger ese recurso impidiendo su captura al estado juvenil, para permitir el aprovisionamiento seguro de las enlatadoras nacionales de sardina, que ahora existen y que sin duda en un futuro próximo, pueden elevarse en número y constituir excelentes fuentes de trabajo, si son apoyadas en diferentes aspectos por las autoridades competentes.

Vemos pues, en cuantos aspectos están siendo lesionados los intereses de México.

No sólo los atunes sino también las especies pequeñas esenciales para su captura son arrebatadas a nuestros mares.

Para remediar esto no bastan simples frases retóricas, sino más bien hacer un llamado a los hombres de empresa mexicanos y darles facilidades e impulso para que se decidan a explotar un recurso que les ofrece grandes posibilidades, auxiliándolos también con los conocimientos técnicos y adelantos mecánicos de la época.

Hay países latinoamericanos en circunstancias semejantes a las de México, que han desarrollado importantes pesquerías de atunes, superando sus limitaciones económicas. Ellos son Cuba y el Perú.

No debe ocultarse que hay intereses y obstáculos que se confabulan para impedir ese desarrollo. La producción del Perú ha sido sabotada aplicándole elevados aranceles de importación en la vecina nación del norte. Sin embargo, ambos países prosiguen capturando ese recurso que les pertenece, ajustándose a sus posibilidades económicas, sin hacer erogaciones cuantiosas, pues aún cuando utilizan el mismo sistema de pesca, los costos compartivos son considerablemente menores, ya que el radio de acción, y la intensidad de la pesca no son tan grandes y además no hay lujos ni gastos superfluos. Los sistemas de refrigeración son los más indispensables y la cantidad de carnada no tiene que ser excesiva. Esas embarcaciones pesean en aguas de sus respectivos países, es decir, practican sus actividades en forma normal, sin hacer presa de los recursos de otras naciones, sin lesionar los derechos de países pacíficos e inermes.

Para apoyar nuestras palabras en lo que se refiere a la naturaleza rapaz de las pesquerías yankis en aguas de México, Centro y Sudamérica, ilustraremos el caso de nuestro país con datos estadísticos que ponen de relieve el monto del saqueo que tiene lugar en mares mexicanos del Pacífico.

Como es bien sabido las embarcaciones extranjeras se adentran en aguas nacionales mediante la adquisición de permisos de carácter especial otorgados a las asociaciones de pescadores norteamericanos, para que practiquen la pesca general. Esas organizaciones en el Pacífico son las siguientes y pagan 2,500 pesos anuales por cada uno de los permisos referidos: San Diego Fishermen's Association.

Lower California Fisheries Association.
Fishermen's Cooperative Association of San Pedro.

Southern California Fishermen's Association.

Cada embarcación dependiente de alguna de esas asociaciones debe obtener un despacho de los llamados "Vía la Pesca", cuyo valor depende del tonelaje de la nave, días de vigencia, redes y carnada. El costo de estos despachos no asciende en ningún caso a más de 290 pesos mexicanos.

Mediante esos exiguos impuestos, las embarcaciones norteamericanas se llevan del país lo siguiente:

En 1947 se capturó en todas las aguas mexicanas un total de 121,449,012 kilos de pescado con valor comercial de 161,507,433 pesos mexicanos; de esa captura 67,198,627 kilos con valor de 86,828,096 pesos, fueron obtenidos por 853 embarcaciones extranjeras amparadas por despachos Vía la Pesca en el Océano Pacífico y Golfo de California. Los equipos nacionales y extranjeros que pescan para las empacadoras nacionales de Baja California capturaron 16,586,165 kilos. Otros equipos nacionales pescaron para el mercado interior 26,023,916 kilos, y aún más para el mercado exterior 12,926,348 kilos. De lo anterior puede calcularse el miserable porcentaje que se envía al interior del país y que explica el ínfimo consumo de pescado entre el pueblo mexicano.

Examinemos más datos de años posteriores:

En 1948 se pescó un total de 143,556,499 kilos con valor de 243,006,493 pesos.

Las embarcaciones extranjeras se llevaron 74,948,249 kilos, con costo de 156,193,962 pesos.

Las empacadoras nacionales utilizaron 20,827,145 kilos, con valor de 3,741,642 pesos.

En 1949, en el mismo orden:

Captura total: 123,038,294 kilos.

Vía la Pesca: 79,619,203 kilos.

Empacadoras nacionales: 23,695,858 kilos.

En ese año por una modificación en el sistema estadístico de la Secretaría de Marina, no se especificaron los valores de las pesquerías respectivas.

En 1950:

Captura total 185,808,803 kilos, con valor de 405,579,721 pesos.

Vía la Pesca: 111,473,425 kilos, con costo de 307,985,810 pesos.

Empacadoras racionales: 23,474,763 kilos, con valor de 6,302,110 pesos.

Apréciense en los datos de este último año que los norteamericanos se llevaron el 60 por ciento de la captura, cuyo valor fué el 75 por ciento del costo total de la producción.

Debemos hacer notar que las estadísticas están expuestas en forma incorrecta y falaz pues dan la apariencia de que la cantidad señalada es la captura total mexicana cuando en realidad más del 50 por ciento es extraída por extranjeros y consumida igualmente en el exterior.

Así sucede que el aumento aparente en la producción pesquera nacional, que de ser cierto sería beneficioso, sólo es aumento en la extracción de los pescadores extranjeros y por consiguiente, cuanto mayor sea, más perjudicial será para México.

Los datos anteriores fortalecen las convicciones nacionalistas de los mexicanos y hacen ver que cada vez es más inaplazable el desarrollo de una industria pesquera propia a la altura de los recursos de que se dispone. No hay que devanarse mucho los sesos para apreciar la justicia de esta posición: el pueblo mexicano se debate en precarias condiciones económicas debido a que sus recursos naturales fundamentales, entre ellos los pesqueros, le son arrebatados por extranjeros. La exposición clara y honrada de estos hechos, la denuncia de esta situación anómala, debe ser hecha por todo profesionista, funcionario, hombre de empresa, trabajador patriota.

Callar significa prolongar la situación angustiosa del pueblo, cuya parte más viva y valiosa, los trabajadores, está abandonando la patria en grandes números, produciendo una seria y peligrosa crisis nacional. Significa sujetar aún más a México a un pasado de coloniaje y explotación oprobiosa.

Denunciemos los hechos y elaboremos fórmulas prácticas para remediar la situación, fomentando la explotación científica de nuestros mares, auspiciando las inversiones nacionales, porque de lo contrario las inversiones extranjeras aumentarán nuestra dependencia económica del exterior y propiciarán peligrosamente la enajenación del territorio nacional. Recientemente se ha hablado de inversiones norteamericanas en la industria pesquera de Baja California. Ese es uno de los más negros augurios que pesan sobre el destino del nuevo estado y por consiguiente de México. La penetración económica puede ser seguida de intentos de desmembramiento, como ya ocurrió en uno de los pasajes más dolorosos de nuestra Historia. Los mexicanos debemos evitar que eso vuelva a suceder, pugnando porque nuestro Gobierno tome las medidas adecuadas y pertinentes que el caso requiere.

La H. Escuela Naval en Antón Lizardo

por P. AJAZ

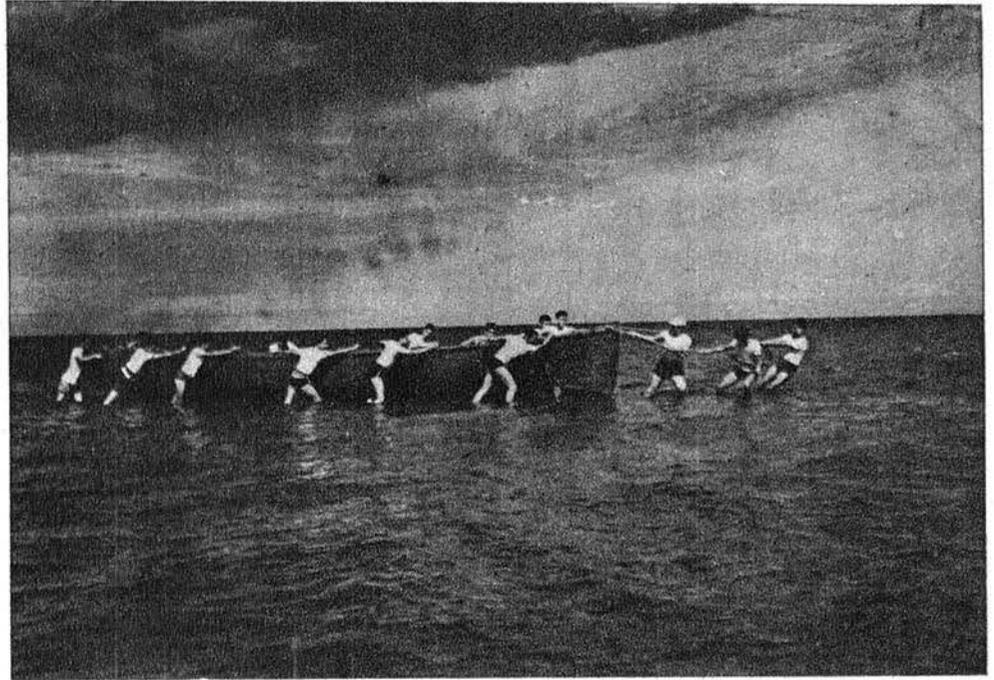
La Escuela Naval de México es una entidad bastante conocida en nuestro país. No ciertamente porque el común de nuestro pueblo esté al tanto de pormenores de su organización, su funcionamiento, sus tradiciones, y otras peculiaridades, sino porque su nombre figura con bien merecidos títulos en el acervo glorioso de la Patria. Su participación en la defensa de Veracruz en abril de 1914; el renombre de sus héroes en esa memorable jornada; el reverente homenaje que año con año se tributa a éstos; y el filial cariño que le guardan todos los que, en una forma u otra, han vivido en contacto con ella a través de tantos años de continua labor, forman un ambiente de popularidad y de reverencia que tiene un sitio en la conciencia del pueblo mexicano.

A esto podríamos agregar que los amplios medios de difusión de la vida moderna, la prensa y el cine sobre todo, llevan también por todos los ámbitos del país reiteradas imágenes de la Escuela, y en particular de su elemento característico que es el Cadete Naval. Por cierto que la designación que comúnmente se le ha dado es la de Escuela Naval de Veracruz, en que se une su nombre con el del heroico puerto jarocho.

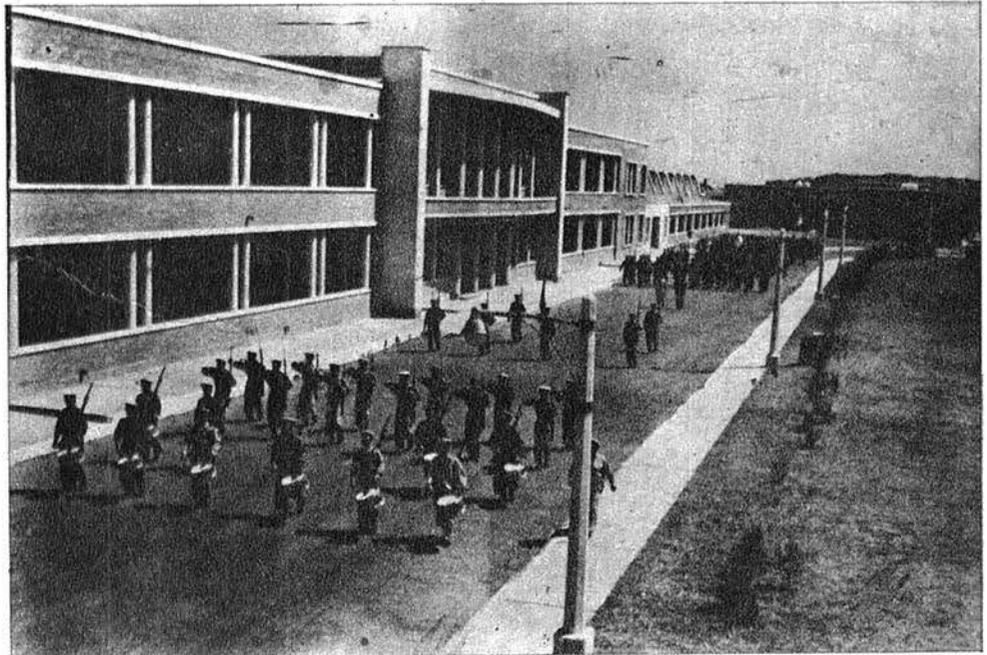
Esta designación tenía desde luego un origen toponímico, que desde 1914 se ha visto reforzado por las circunstancias de la defensa de Veracruz a que antes aludimos. No es, por supuesto, una designación oficial, y ni siquiera lo es apropiada, pues esencialmente la Escuela constituye una entidad nacional, tanto por la procedencia variada de sus elementos cuanto por su encuadramiento en la administración pública. En cierta época funcionó como un doble plantel, estando una parte en Mazatlán y otra en Veracruz (en los años de 1941 a 1947) y actualmente, o sea desde el año pasado, funciona en su nuevo y grandioso edificio de Antón Lizardo, en las playas de la extensa rada del mismo nombre. Estos cambios de localización no tienen por qué afectar el nombre propio de la Escuela, nombre que es ajeno a su situación.

En este lugar, que se encuentra a unos 28 kilómetros del puerto de Veracruz, sigue funcionando con el nombre, éste sí oficial, de Heroica Escuela Naval; título éste que le fué concedido por decreto del Congreso de la Unión de fecha 29 de diciembre de 1949. En el mismo decreto y por semejantes merecimientos, le fué concedido el título de "heroico" al Colegio Militar, por la gloriosa defensa de Chapultepec en 1847.

La Heroica Escuela Naval, a pesar de las vicisitudes porque ha atravesado en las diversas etapas de su vida, ha concentrado siempre



Echando a tierra un bote, después de la práctica de remo.



Instrucción militar.

una gran unidad espiritual. La más estrecha confraternidad existe entre el personal que ha pasado por sus aulas y, para mayor latitud de esta, la Escuela reconoce como su origen los Cursos de formación para Oficiales de la Armada que, antes de ser ella establecida en Veracruz, en el año de 1897, funcionaron en el antiguo Colegio Militar en Chapulte-

pec. Un vínculo semejante se encuentra en la antigua Escuela de Maestranza de Ulúa, y, más todavía, reconoce ciertos nexos de origen con la Escuela Náutica de Campeche, plantel militarizado que funcionó a fines del siglo pasado y del cual provinieron algunos antiguos oficiales de la Armada.

Esta unidad espiritual de la Escuela se re-

fleja en la vida misma del Plantel; en lo que podemos llamar sus tradiciones. Tradiciones características de la vida militar, como el respeto a la Bandera, a las jerarquías, a la antigüedad (o tiempo de servicios) al saber; y tradiciones marineras también. De todas estas tradiciones, la memoria a las personas que se han destacado por sus servicios ejemplares a la Escuela, constituye un elemento primordial; y por sobre todo, la verénación a los héroes del 1914 representa el núcleo de esos sentimientos. En la sala de banderas, "sancta sanctorum" de la institución, puede verse a los lados del lábaro patrio las imágenes venerandas de Uribe y de Azueta en uniforme de gala. En otros departamentos se encuentran grandes retratos de personajes distinguidos. En otros más, hay colecciones de modelos de buques; de "souvenirs" que ha recibido la Escuela; de fotografías que muestran grupos de alumnos y de otro personal; de trofeos deportivos, que otrora significaron triunfos relevantes.

Es verdad que no se ha hecho todavía un estudio histórico que clasifique y determine proporcionalmente los merecimientos de todos estos hombres, y de todas estas cosas, pero de ellos hay un conocimiento general transmitido a lo largo de las generaciones, tal como lo fueron las tradiciones prehistóricas. El resultado es que, por encima de los nombres y de las figuras, flotan, como un ambiente en que se desenvuelve la vida del Cadete Naval, ejemplos de sacrificio, de dedicación, de carácter, de saber, de capacidad, de respeto a la ley, de conducta internacional, de aptitud marinera; en resumen, de todas esas cualidades que deben ser características en el Oficial de la Armada de México.

No cabe en los propósitos ni en los límites de este artículo hacer una descripción de la Escuela ni de las actividades que en ella se desarrollan, por más que sería de real interés. Vamos a referirnos al cambio importante en ella operado al dejar su antiguo edificio de Veracruz para pasar al moderno de Antón Lizardo. Esta mudanza, llamémoslo así, se efectuó en el mes de enero de 1953, aunque ciertos preparativos estaban hechos desde el mes anterior, aprovechando para ambas cosas el período de vacaciones de los Cadetes, que abarca días de los citados meses de diciembre y enero.

Desde luego el nuevo edificio ofrecía gran amplitud, e instalaciones modernas y muy completas en ciertos aspectos; pero no tales que pudiera dejarse todo lo que el otro contenía, para trasladarse a aquél con equipaje de mano. Muchas cosas eran las que había que trasladar; entre ellas, por supuesto, todas las que antes hemos mencionado, pero además la biblioteca, y máquinas, aparatos y muebles apreciados, los cuales también llevaban su parte de recuerdo y de tradición. Un cuadro de losas del pavimento de la entrada, melladas por las suelas de los centinelas que durante más de medio siglo montaron guardia, arma al brazo, en el antiguo edificio, fué transplantado al pórtico de Antón



Revista de aseo.



La clase de navegación.

Lizardo. Pues en este cambio, de apariencia tan radical, fué preocupación de las autoridades superiores, y del personal directivo de la Escuela, que el espíritu de ésta, fincado en su tradición y en sus glorias, no tuviera solución de continuidad y pasara íntegramente para servir de guía a las generaciones venideras.

Por supuesto que el antiguo edificio, con sus muros poderosos que fueron testigos de tantos hechos, y en donde parece que resuenan aún las voces de sus héroes y el estrépito de la metralla invasora, conserva la inmarcesible gloria que es admiración de propios y extraños, y orgullo de cuantos tuvieron, en una forma u otra, participación en las actividades de su larga vida. La vieja casona tiene aún relaciones con la vida del nuevo edificio y, por ende, no ha quedado desvinculada del espíritu, y de la materia misma, de la actual Escuela.

No cabe tampoco entrar en pormenores acerca de los actos oficiales que determinaron el traslado de domicilio de la Escuela, pues se hallan frescas aún las amplias informaciones que acerca de ellos se publicaron. Diremos, en síntesis, que el 11 de noviembre de 1952 se efectuó con gran pompa la inauguración del nuevo edificio. El 11 de diciembre del mismo año, en un acto solemne que tuvo mucho de triste despedida, se declaró la clausura de la Escuela en su vieja casa. El 26 de enero de 1953, en una ceremonia sencilla pero trascendental, se inauguraron los cursos en Antón Lizardo. El período entre las dos últimas fechas citadas, sobre todo en sus últimos días, fué de actividad febril para cumplir con las condiciones establecidas para el cambio; condiciones que abarcaban el encarrilamiento de nuevas y variadas actividades en la actual situación.

Sin pretender detallar aquí éstas, ni menos encarecer otro mérito que el entusiasta cumplimiento del deber por parte de todo el personal que en ello tuvo participación, cabe hacer notar que al separarse la Escuela de todos los servicios que recibía de la organización general de una gran ciudad, como es la de Veracruz, y quedar atendida a sus propios medios, se presentaron difíciles problemas que hubo que vencer dentro de un plazo perentorio. Transporte diario del personal franco de servicio a Veracruz (unos 200 hombres); transporte de abastecimientos de toda especie; servicio eléctrico, de agua y de transmisiones; servicios de cocina, de lavandería y otros interiores vitales. Además, organización de las oficinas, del aseo y mantenimiento del edificio (siete mil vidrios que limpiar) de la vigilancia y policía general. Y muy importante también la reorganización de los cursos, con la complicación de grandes modificaciones en el contingente de profesores e instructores.

Todo esto con base, por supuesto, en las instalaciones y equipo de que ya estaba dotada la Escuela, estuvo en condiciones de funcionamiento al inaugurarse los cursos. Más adelante fueron completándose los otros servicios e instalaciones, conforme lo requie-



Trabajando en los dinamos de la propia Escuela.

rían las necesidades de las labores escolares, para lograr, como en fin de cuentas se logró, que el año lectivo transcurriera en condiciones de regularidad que no desmerecieran la calidad de enseñanza y de régimen que siempre se ha mantenido.

Ciertas instalaciones se constituyeron provisionalmente: campo de tiro, fondeadero de embarcaciones, canchas y campos de deportes, gimnasio. Otras se fueron completando durante el año: talleres para prácticas y servicio, ciertos departamentos y gabinetes, estación para servicio y abastecimiento de vehículos automóviles. Otras hubo que repararlas por fallas que presentaron, como la de bombeo y de teléfonos. Y un asunto muy importante, de previsión antipalúdica del personal, se cubrió satisfactoriamente encauzando además su resolución definitiva.

No se descuidó tampoco, con propósitos de ornato y de progreso general, el cuidado y ampliación de los prados, y la forestación. Y, con fines de enseñanza práctica que se consideró desde luego necesaria, se levantó una estructura de mampostería en forma de buque, en el cual se agruparon todos los elementos de a bordo que había en la Escuela: artillería, tubo lanza torpedos, rampas de cargas de profundidad, señales, maniobra de a bordo, etc.

Una Compañía de Infantería de Marina, el personal de marinería y de máquinas, el personal de obreros y de cámaras, Oficiales, Jefes, todos, en una palabra, coadyuvaron en esta amplia labor cuya finalidad era mantener sin interrupción las funciones cardinales del Plantel; y no poco útiles también fueron los servicios que prestaron otros organismos de la Armada. Más por arriba de todo estaba el apoyo decidido, y las prudentes directivas, de los mandos superiores; en particular de

la Secretaría de Marina. Por eso, en el informe de fin del año, la Dirección de la Escuela se expresa en esta forma:

"Puede decirse que la puesta en servicio de la nueva edificación de Antón Lizardo, que al comienzo del año se presentaba erizada de dificultades, se ha logrado en gran medida. Por lo menos en todo lo necesario para un funcionamiento regular del Plantel. Esto ha sido resultado de la atención especial que a los problemas de la nueva Escuela brindó la Secretaría de Marina y la Comandancia General de la Armada, y también, preciso es decirlo, obra del personal comisionado en la Escuela que en el presente año ha laborado con entusiasmo y tezón para remediar y corregir todas las deficiencias. Prueba de ello es, como al principio de este informe se dice, que las funciones escolares del año se cubrieron en forma que puede considerarse normal".

Este año de 1954 la H. Escuela Naval realiza su segundo período anual en las nuevas edificaciones de Antón Lizardo. Su personal, animado con el mismo entusiástico impulso, continúa laborando en las instalaciones y en los servicios, sobre caminos de eficiencia y de perfección. El moderno y grande edificio, que es admirado por cuantos lo visitan, está en camino de realizar el propósito con el cual fué levantado; ser el cuerpo vigoroso de un alma sana. Dentro de este cuerpo nuevo el espíritu se sentirá remozado; ese espíritu que no es otro que aquél que latió en los planteles que le dieron origen y tradición; ese espíritu cuya fuerza radica en los largos años que lleva de vida y de experiencia; ese espíritu, en fin, que en brotes heroicos, o en callada labor rutinaria, ha animado siempre a los cuadros de la Armada de México.

FUENTE ADICIONAL DE RIQUEZA PESQUERA

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en sus esfuerzos por poner a disposición de todos los habitantes del mundo la cantidad de alimentos proteínicos necesaria

para una nutrición completa a un precio accesible, ha explorado diferentes posibilidades y tal vez la que ha dado hasta la fecha resultados más espectaculares, es la cría en estanques —artificiales si no los hay natura-

les— de unos peces llamados "tilapia" que crecen y se reproducen a un ritmo asombroso.

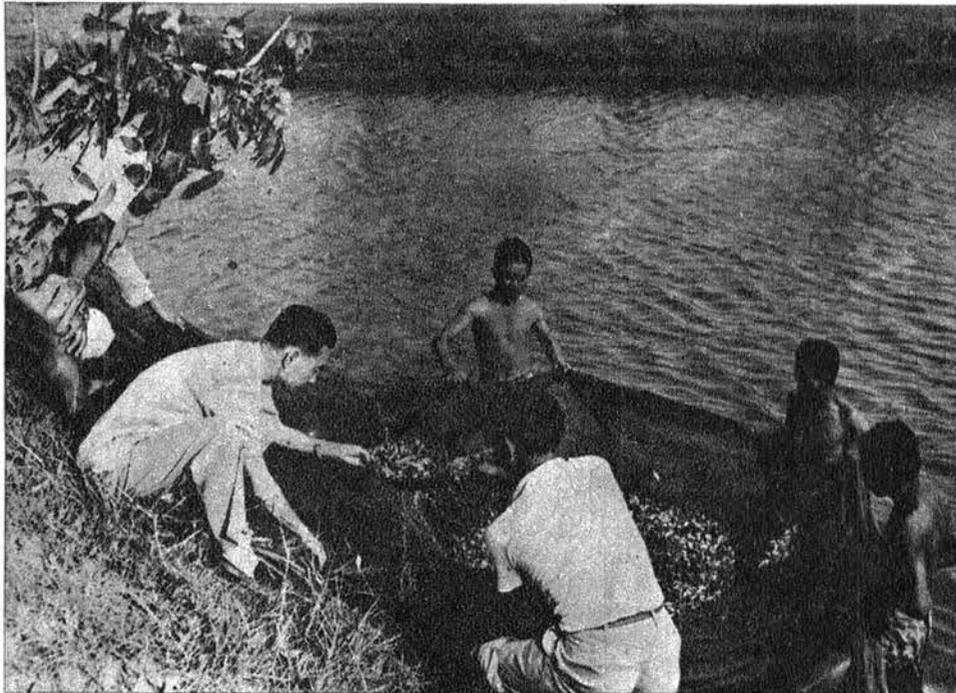
Aunque los expertos estaban seguros de que estos peces pueden dar un rendimiento tremendo, no sabía a ciencia cierta a cuánto podía llegar. Para comprobarlo, el Dr. S. W. Ling, especialista de la FAO, decidió en febrero de 1953 iniciar, en Tailandia, una prueba para obtener cifras precisas.

En un estanque de unos dos mil metros cuadrados de extensión y metro y medio de profundidad colocó doscientas parejas de "tilapia" adultos. En el curso del año siguiente, de ese estanque se sacaron 113,000 crías para repartir a los habitantes del lugar que querían criar en sus estanques y arrozales. Por último, hace tres semanas se sacaron del estanque todos los que quedaban: 21,700 "tilapia" adultos que pesaron 3,720 kilos.

Después vinieron los cálculos económicos, aplicados como es natural al país en que se realizó el experimento. "Tomando en cuenta el costo de la mano de obra, el interés sobre el capital invertido, el costo de los peces que inicialmente se pusieron en el estanque y el alimento, al precio que actualmente alcanza el pescado en los mercados"—informa la oficina de la FAO en Bangkok—"el rendimiento es casi del ciento por ciento en un año", y agrega: "En la práctica las personas que se dediquen a esta nueva industria pueden obtener un rendimiento superior, ya que empleando su propio trabajo y el de sus familiares reducen a cero el costo de la mano de obra. Y el alimento no puede ser más económico: deyecciones de los puercos y de las gallinas".

No quiere esto decir que en todas partes puedan los "tilapia" dar un rendimiento tan espectacular, pero sí lo suficiente para alimentar debidamente a una familia e incluso proporcionarles ingresos bastante buenos.

No sólo en el Extremo Oriente, sino también en diversos países de América está la FAO ayudando a introducir y generalizar la cría en estanques, arrozales y aguas naturales de "tilapia" y otros peces. En Haití ha progresado ya bastante este programa. Se ha iniciado otro análogo en la República Dominicana y otros varios gobiernos han significado su interés porque en la medida en que lo permita el Programa Ampliado de Asistencia Técnica de la FAO se les ayude a iniciar la piscicultura rural.



El doctor S. W. Ling, experto pesquero de la F. A. O., recolectando tilapia para distribuirlos entre los tailandeses de la región.



El Director de Pesca de Tailandia supervisando la distribución de los tilapia.

N. de la R.—Este artículo ha sido proporcionado a la REVISTA GENERAL DE MARINA, por la Oficina de la F.A.O. en la ciudad de México, D. F.

EL PRIMER MAGISTRADO VISITA NUEVO LEON

A las 12.30 horas del 28 de febrero próximo pasado, el avión "El Constitucionalista" aterrizó en Monterrey, N. L. Del aparato descendió el señor Presidente don Adolfo Ruiz Cortines, a quien acompañaban el ingeniero Eduardo Chávez, secretario de Recursos Hidráulicos; el señor Flores Muñoz, secretario de Agricultura; el doctor Norberto Treviño, presidente de la Comisión Permanente del H. Congreso; don Antonio Bermúdez, director de Petróleos; licenciado Amorós, de los Ferrocarriles; don Rodrigo Gómez, del Banco de México; el ingeniero Carlos Ramírez Ulloa, de la Comisión Federal de Electricidad, y otras destacadas personalidades. En el aeropuerto se habían dado cita con el gobernador del Estado, don José S. Vivanco, numerosas personalidades así como un nutrido público deseoso

de presenciar la arribada del Presidente y testimoniarle afecto.

El señor Presidente abordó un auto descubierto en compañía del gobernador del Estado y a lo largo de su recorrido de 27 kilómetros hasta la casa donde se alojó, fué recibiendo el saludo entusiasta y cordial del pueblo de Monterrey. Al llegar a su alojamiento, el señor Presidente manifestó: "Envío un cordial saludo al pueblo de Monterrey y de todo Nuevo León. La recepción ha sido grandiosa, muy cordial y expresiva. Con el ánimo del pueblo tan bien dispuesto como el nuestro, podemos resolver conjuntamente los problemas urgentes de la colectividad".

Uno de los principales problemas de la ciudad reinera que más atrajo la atención del Primer Magistrado fué el del agua. Tomando como base los consumos normales calculados

para nuestra época, los servicios actuales de agua de Monterrey apenas alcanzan a satisfacer la mitad de sus necesidades. Por esta razón se han proyectado diversas obras, muchas de las cuales ya se encuentran en proceso de realización y con las cuales Monterrey tendrá agua suficiente para 800,000 personas o sea, aproximadamente, el doble de la población actual. Mientras se llega a alcanzar esta cifra, y con las obras que se realizan, Monterrey tendrá una dotación de agua por habitante doble de la que hoy se considera como normal.

El día 1º de marzo, el Primer Magistrado de la Nación recorrió las diversas obras que para aumentar la dotación de agua potable se están construyendo en Monterrey. Lo acompañó, entre otras personalidades, el ingeniero Eduardo Chávez.



El Lic. Benítez, presidente de la empresa "TUBACERO", explica las finalidades y características de la fábrica al Sr. Presidente de la República, al Gobernador de Nuevo León, al Director de Petróleos, don Antonio Bermúdez, y otras personalidades.

secretario de Recursos Hidráulicos, quien le fué haciendo las explicaciones pertinentes en cada caso. El primer lugar que visitó don Adolfo fué la caseta de adaptación y conducción del agua que procede del tajo de la Huasteca. En esta caseta de distribución, el agua es tratada debidamente con cloro y enviada a Monterrey. Pronto va a quedar terminado el acueducto, con el que se evitarán ciertas filtraciones que ocurren actualmente, pues el agua atraviesa ahora una parte del río Santa Catarina. Posteriormente, don Adolfo visitó los pozos números uno y dos, que han sido perforados a grandes profundidades, para vencer las dificultades que ofrece el subsuelo. Fué necesario perforar a más de 900 metros para que el pozo número 1 empezara a producir agua y a más de 700 para que funcionase el pozo número 2; esto hace que ambos pozos sean los más profundos que existen en la República, en lo que se refiere a agua. La producción de ambos pozos, por su propio impulso, es de 17 a 28 litros de agua por segundo, que se aumentará considerablemente al terminarse las obras que incluyen el equipo adecuado de bombeo.

Estos dos pozos, unidos a las otras obras para el abastecimiento de agua a Monterrey son un símbolo, la expresión de la ayuda que el Gobierno Federal, a través de su Secretaría de Recursos Hidráulicos presta a los gobiernos y municipios de la República, con un sincero afán de cooperación para resolver sus problemas.

El ingeniero Eduardo Chávez, secretario de Recursos Hidráulicos, hizo una exposición amplia de la situación de Monterrey en lo que se refiere al agua. Informó que la capital neolonesa dispone actualmente de las siguientes captaciones: la de San Jerónimo, con una producción de 415 litros por segundo; la de Estanzuela, 85 litros, también por segundo, y los pozos industriales particulares e industriales proporcionan 500 litros, o sea, en total, mil litros de agua por segundo, que equivalen a 240 litros por habitante y por día, cantidad que se considera aún insuficiente, pues las normas actuales especifican de 300 a 500 litros por día y por habitante. A continuación, el



El Sr. Presidente de la República y el Gobernador de Nuevo León escuchan atentamente las explicaciones del Ing. Eduardo Chávez, Secretario de Recursos Hidráulicos sobre las obras de captación de agua para la ciudad de Monterrey.

ingeniero Chávez hizo diversas estimaciones para el futuro como sigue: Continuando la profundización y el bombeo de los dos grandes pozos números 1 y 2, podrán obtenerse otros 120 litros por segundo; las obras de la Huasteca producirán 600 litros por segundo. Otros manantiales próximos a la Huasteca proporcionarán 100 litros por segundo. Por otra parte, está ya proyectada la construcción de la presa de Vicamole, sobre el río Salinas. Esta presa captará 220.000.000 de metros cúbicos, pudiéndose enviar a Monterrey uno o 250 litros por segundo. También de otra presa proyectada, la de Pesquería, con capacidad para almacenar 25 millones de metros cúbicos se podrán enviar a la capital de Nuevo León unos 500 litros por segundo.

De esta manera, la visita de don Adolfo Ruiz Cortines a Monterrey ha dejado, sobre realizaciones palpables y bien fundados proyectos, la

seguridad de que el problema del abastecimiento del agua a la Sultana del Norte será resuelto de manera satisfactoria, no sólo en sus necesidades actuales, sino tomando en consideración el crecimiento natural de la población y también el progreso industrial de esa progresista ciudad.

En su visita a Monterrey en marzo de 1952, don Adolfo había señalado la necesidad de aumentar el potencial eléctrico del industrializado Estado. Ahora, en esta visita, el Presidente inauguró, el 1º de marzo, la segunda unidad de la Planta Termoelectrica y el alumbrado público de Montemorelos, Allende, El Porvenir, Villa de Santiago, El Cercado, Huahualhuises y Terán. Esta segunda unidad, con capacidad de 15,000 Kws. envía energía hasta Linares, a través de una línea de 126 kilómetros, beneficiando a 45,000 habitantes de 10 centros de trabajo en la zona de cultivo cítrico de Nuevo León.



(Reproducido de MUNDO HISPANICO).

España se balancea entre dos mares, colgada del Continente por las amarras geográficas de los Pirineos. Si no fuera por estas fuertes, inamovibles y seguras amarras, la Península se hubiera echado a navegar libremente por las salobres longitudes y latitudes de todos los océanos. Porque España tiene vocación marinera. La vocación marinera española no es un tópico ni una frase de juegos florales. Toda la Historia está llena de singladuras hispanas, de proas audaces con nombres en castellano y de apellidos de navegantes que se pronuncian con nuestra fonética en las aulas de Geografía del ancho mapamundi.

Desde las márgenes del Bidasoa, donde se encienden las linternas de los anguleros, hasta la nariz pútea del Cabo de Creus, Espa-

ña se presenta en el escenario cartográfico ceñida totalmente por el kilometraje de sus costas, donde mueren las millas azules y el salitre de las olas. Salvado, claro es, el paréntesis lusitano, que se compensa a los efectos marítimos con la grácil aportación insular de canarios y mallorquines, más la franja litoral marroquí, los últimos puntos sucesivos de las posesiones africanas en los linderos del Ecuador.

Así, pues, los españoles tenemos en torno, rodeándonos la cintura física y administrativa de la nación, el largo metraje de nuestra entrañable película marinera, compuesta de sugestivas secuencias, donde surgen románticas tiendas de efectos navales, panorámicas de playas y radas, fundidos de grúas y anclas, fragor de galernas, parpadeos de faros, garlopas de calafate y música de fondo de acordeones universales y de gargantas folklóricas

que abarcan el dilatado pentagrama del cacionero marítimo.

Y barrios con sus calles llenas de redes y olor a brea, donde viven los pescadores. Que son algo más que motivo de coros zarzueleros, ambiente para novelas, tema de reportaje y materia versificable para unas líneas de décima o soneto. Son, también, economía, una parte muy importante de la geografía económica nacional.

LA TERCERA FLOTA

Detrás de los brillantes calibres artilleros de la escuadra y de las estelas de las quillas mercantes, navega la tercera flota de nuestro censo naval: la flota pesquera. Rápidos y andariegos bous que calan en aguas del Gran Sol; parejas de fina silueta que arrastran al alimón sus artes de captura; trepidantes mo-

tores y silenciosas traineras que rebanan el oleaje a golpes de remo; humildes chalanas que merodean por los cantiles. Y ya, con menos literatura y más aritmética, el primer dato en cifras de la tercera flota.

El número de embarcaciones dedicadas a la pesca en España se divide así, según sus respectivos medios de locomoción:

A vapor	1.037
A vela	8.941
A motor	4.452
A remo	10.130

Todo esto, traducido a tonelaje, da una cifra de 195.399 y otra de 1.127.685.596 pesetas, que es el valor de las 24.560 embarcaciones de la flota de pesca matriculada en España.

La parte más voluminosa de este censo la absorbe la región noroeste, es decir, el racimo marinero gallego, que se lleva la palma de las cantidades máximas en todos los capítulos de la estadística pesquera española.

NOMENCLATURA DE ESPECIES

¿Qué clases de peces, moluscos y crustáceos comemos, conservamos y exportamos los españoles? La lista es larga y copiosa. Pero quizá también interesante. Vamos a extenderla en el texto, especificando el nombre de las respectivas especies y la cantidad de cada una que ha caído durante un año en las redes y en los anzuelos de nuestra gente de mar.

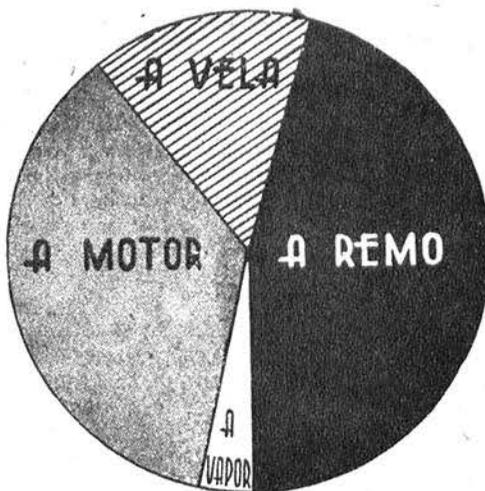
	PECES	
	Toneladas	Pesetas
Región cantábrica ...	98.594,7	555.998.900
Región noroeste	137.161,0	759.655.200
Región suratlántica ...	91.823,6	424.611.600
Región surmediterránea	48.200,4	155.857.400
Región levante	15.895,4	90.238.400
Región tramontana ...	29.058,9	168.412.500
Región balear	3.183,3	16.703.000
Región canaria	49.522,4	178.989.300
Totales	473.439,7	2.350.466.300

	CRUSTACEOS	
	Toneladas	Pesetas
Región cantábrica ...	132,6	2.776.600
Región noroeste	2.405,6	19.587.200
Región suratlántica ...	10.922,6	90.949.300
Región surmediterránea	1.600,5	15.750.400
Región levante	752,8	12.798.700
Región tramontana ...	1.355,9	42.047.300
Región balear	98,8	3.008.100
Región canaria	121,5	1.272.800
Totales	17.390,3	188.190.400

	MOLUSCOS	
	Toneladas	Pesetas
Región cantábrica ...	1.999,7	12.457.900
Región noroeste	9.829,6	41.102.300
Región suratlántica ...	5.774,9	18.869.900
Región surmediterránea	1.233,6	2.508.800
Región levante	724,7	5.539.600
Región tramontana ...	4.004,0	33.740.000
Región balear	282,7	2.949.600
Región canaria	392,6	4.717.300
Totales	24.241,8	121.885.400



Sistema de propulsión de las 24.560 embarcaciones de la flota pesquera española.



En 1952 se construyeron en España 1.272 barcos de pesca, distribuidos, en su sistema de propulsión, como señala el gráfico. Podrá observarse que en las nuevas construcciones se tiende a la propulsión a motor.

Para quitar un poco el mareo de los números, unos párrafos en palabras. Por ejemplo, podemos aclarar que la región cantábrica está comprendida entre los puertos de Pasajes y Luarca; la noroeste, entre Ribadeo y La Guardia; la suratlántica, entre Ayamonte y La Línea; la surmediterránea, entre Estepona y —bajando a las costas de África— Melilla; la levantina, entre Garrucha y Altea, y la tramontana, entre Denia y Selva de Mar. Abarca la primera las provincias vascas y Asturias; la segunda, las gallegas; la tercera, Huelva, Sevilla y Cádiz; la cuarta, Málaga, Almería y norte de África; la quinta, Murcia y Alicante, y la sexta, Valencia, Tarragona, Barcelona y Gerona.

Por si pudiera existir alguna curiosidad por conocer los nombres de las especies que pasan por nuestras mesas y por la monumental sartén de las fábricas de conservas, nos arriesgamos a dar una lista de lo que nos es dable engullir en la Península o manufacturarlo hacia otras fronteras:

Peces.—Sardina y parrocha, alacho, espaldín, boquerón, aguja, paparda, anguila, angula, congrio, mujol, caballa, atún, bonito del norte y del sur, bacoreta, pez espada o aguja, jurel o chicharro, japuta o palometa,

besugo, paje o breca, dentón, cachucho, boga, salmonete, corbina, lubina, mero, rodaballo, gallo, lenguado, acedía, chanquete, abadejo, bacaladilla, faneca, brótola, merluza, pescadilla, rape y— por fin— raya, el pez eléctrico de jugosa carne que cierra la serie con un apagón de luz, para que pasemos a los

Crustáceos.—Langosta, cigarra —también hay cigarras de mar, pero sospechamos que no cantan—, bogavante, cigala, centolla, cangrejo común, cámbaro, nécora, langostino, gamba, carabinero, quisquilla y percebe, que debe ser el más tonto y fatuo de los crustáceos, pero muy sabroso. Y ya, los

Moluscos.—Ostra, ostión, vieira —que puede convertirse después en concha de peregrino—, zamburiña —de clara y exclusiva rai-gambre galaica—, mejillón, berberecho, almeja, chirla, navaja, lapa, bígaro, calamar, volador, jibia, chopito y pulpo, que con sus tentáculos trata de ahogar la materia.

Aunque no absolutamente del todo, porque aun podemos respirar otro poquito para decir que la especie que cae en mayor cantidad dentro de las redes de nuestros pescadores es la sardina y su derivado la parrocha, y que estos dos habitantes de nuestras aguas saladas constituyen, con la merluza —más la sucedánea pescadilla— y el bonito, la base económica de las campañas pesqueras españolas.

CAMPEONATO DE PUERTOS

Ningún puerto peninsular puede disputarle la primacía a Vigo. Vigo es el campeón absoluto en el torneo estadístico de la pesca en España, con una superioridad abrumadora. Le sigue bastante de cerca La Coruña, un poco —muy poco— más atrás Pasajes, y después, las distancias se ciernen y abren considerablemente, formando el segundo pelotón, Huelva, Cádiz y Algeciras, detrás de las cuales pedalean alejadas Málaga y Melilla. El farolillo rojo no se puede adjudicar en rigor a nadie, puesto que resulta muy confuso, trabado y turnante el paquete de cola, donde se mezclan, con muy pocas diferencias, varias docenas de nombres.

Vigo es el puerto español que cobija más tonelaje pesquero, más barriles de raba, más volumen de redes, más personal que vive de los peces, más entradas de pescado y más fábricas de conserva.

Las artes de pesca que se usan en el litoral hispano —de cerco, de altura, de fondo, de arrastre en costas, puerto y rías, de deriva, nasas diversas, aparejos, corrales y otras indeterminadas— alcanzan el número y el valor en pesetas que van a continuación:

	Aparatos	Pesetas
Región cantábrica	189.490	79.960.067
Región noroeste	124.324	167.224.817
Región suratlántica	5.266	78.199.885
Región surmediterránea	7.030	35.283.763
Región levante	12.038	39.433.341
Región tramontana	61.523	70.783.994
Región balear	23.007	4.201.790
Región canaria	23.335	24.583.117
Totales	446.013	499.670.774

A trueque de marearnos y perdernos entre los bosques de cifras, nos parece insoslayable el dato numérico referente al personal que absorbe y sostiene la industria pesquera. La agruparemos también por renglones, condensando solamente en los totales generales. Y abramos tres casillas correspondientes al sexo y las edades de los trabajadores respectivos:

	Hombres	Mujeres	Niños
Región cantábrica.....	37.601	13.062	237
Región noroeste	98.782	19.226	3.847
Región suratlántica	26.781	2.333	388
Región surmediterránea..	23.365	832	917
Región levante	12.181	580	103
Región tramontana	27.120	2.076	59
Región balear	4.453	—	—
Región canaria	18.510	2.599	107
Totales	248.793	40.708	5.658
Total general:			
Hombres			248.793
Mujeres			40.708
Niños			5.658
			295.159

Nota curiosa, pues: ni manos femeninas ni manos infantiles tocan el pescado en la región balear, como no sea para prepararlo y freírlo ellas y para comerlo los pequeños. Y tampoco los hombres parecen muy decididos a vestirse los trajes de hule, manipular con las redes y lanzarse hacia los horizontes marítimos.

FABRICAS DE CONSERVAS, ASTILLEROS Y MAS CIFRAS

Al salir de las lonjas, después de las subastas y transacciones correspondientes, el botín capturado por nuestros pescadores se canaliza en dos caminos. El que va y se desparrama irradiando hacia el consumo directo interior y el que se mete dentro del envase de la hojalata conservera. Las fábricas de conservas caen ahora en anzueto estadístico. Ha llegado su turno. Veamos el volumen traducido a pesetas, de lo que se elabora y lo que se exporta.

	Pescado elaborado	Exportación
Región cantábrica	148.498.832	53.032.207
Región noroeste	270.082.616	138.733.968
Región suratlántica	83.646.649	48.111.976
Región surmediterránea	15.601.879	17.604.002
Región levante	602.782	811.479
Región tramontana	1.355.000	75.000
Región canaria	125.057.533	130.141.960
Totales	644.845.291	388.510.592

Una simple suma pondrá de elocuente relieve la masa financiera de la industria conservera española, su puesto destacado en la riqueza nacional y el grifo abierto de divisas que encarrila hacia las arcas del Instituto de Moneda Extranjera. (Nota: no se nos ha perdido en la relación anterior el distrito balear; es, sencillamente, que en las Baleares no existe la industria conservera).

Para la conversión del pescado en pesetas autóctonas y en divisas internacionales España cuenta con el siguiente número de fábricas:

Guipúzcoa, 17; Vizcaya, 41; Santander, 52; Asturias, 48; Lugo, 23; La Coruña, 79; Pontevedra, 103; Huelva, 19; Cádiz, 17; Málaga, 14; Almería, 1; Las Palmas, 7; Santa Cruz de Tenerife, 3.

Y en estas 424 fábricas se manufactura con las siguientes labores: anchoas, bonito, chicharro, palometa, sardinas, atún, calamares, mariscos (almejas, zamburiñas, mejillones, navajas, berberechos), chicharro, relazón, jurel, caballa, aguja, bocarta, melva, espadín, choca, potas, pulpo, alacha, salazones en general y harinas, hígado y aceites de pescado.

Sigamos en la ribera, sin mojarlos. Y en la ribera, además de fábricas de conservas, hay también astilleros y talleres para acrecentar la flota de pesca y someter a las necesarias reparaciones las unidades que lo precisen. En el distrito cantábrico radican 56, 85 en el noroeste, 35 en la región suratlántica, 24 en la surmediterránea, 26 en la levantina, 69 en la tramontana, 10 en la balear y 25 en la canaria.

Barcos de pesca construidos en un año en España

	De vapor	De motor	De vela	De remo
Región cantábrica ...	7	142	3	73
Región noroeste	39	102	131	186
Región suratlántica ...	2	14	3	47
Región surmediterránea	—	14	8	61
Región levante	—	32	18	56
Región tramontana	—	107	23	115
Región balear	—	32	8	15
Región canaria	—	2	9	23
Totales	48	445	203	576

Creemos interesante ofrecer una relación de las embarcaciones pesqueras construidas durante un año en todas estas factorías, de distintas capacidades, varaderos, personal empleado y ritmo laboral.

Y volvamos de nuevo a la mar en el siguiente capitulillo.

ALMADRABAS Y BARCOS BACALADEROS Y BALLENEROS

Existen en España 14 almadrabas y 143 almadrabillas, que se dedican principalmente a la captura de atún, bonito, albacora y melva. Este curioso arte de pesca, que tiende sus trampas acotando caladeros previamente estudiados y dejándolas allí dispuestas para que los peces vayan cayendo con calma, en tiempos que oscilan entre uno y ocho meses, emplea numerosas embarcaciones y un nutrido personal. El valor del pescado en fresco, por porcentajes anuales, es de unos 18 millones de pesetas en las almadrabas y de un millón largo en las almadrabillas. Las primeras utilizan 218 embarcaciones y 1.402

hombres, entre marineros a flote y empleados en tierra. Las segundas cuentan con 105 embarcaciones y 411 hombres.

Rápidamente, porque el tiempo y el espacio apremian, subamos a bordo de nuestra flota bacaladera, que cuenta con 142 magníficas unidades, rápidas, modernas, con instalaciones interiores completas para sus fines y la necesaria autonomía en sus máquinas para alcanzar las lejanas latitudes donde nada el botín perseguido.

Este total de 142 unidades se subdivide así: 110 de "pareja", 7 de "trío", 24 "bous" y 1 transporte, con una capacidad de 46.900 toneladas. Navegan en ellas 3.585 tripulantes y la potencia reunida de sus medios de locomoción alcanza la cifra de 72.241 HP.

La empresa "Pysbe" descargó en tierra bacalao "verde" por valor de 306.432.540 pesetas. Más de 78 millones de pesetas contabilizó la "Copiba" y 70 la "Pebsa".

Y, por último, unas breves noticias acerca de "pesca mayor", es decir, con armas menos inofensivas que la red y el anzueto. Nos referimos a la captura de ballenas, de cuya actividad son sumamente someros y escuetos los datos que se nos facilitan.

La flota de la factoría de Getares ((Algeiras) Dispuso sus arpones durante diez de los doce meses del año —con el paréntesis obligado de octubre y noviembre—, de los cuales los correspondientes al período canicular —julio, agosto— fueron los de mayor movimiento y optimistas resultados. La modorra veraniega de los mastodontes oceánicos resultó fatal para ellos, ya que en ese período de ocho semanas fueron nada menos que 26 las piezas obtenidas. Añadiremos que el total de capturas en los diez meses mencionados fué de 63 ballenas adultas y 35 incautos cachalotes. Sumando las dos partidas, nos da una cifra de 98 cetáceos, de los cuales las hembras fueron más listas, ya que sólo se dejaron atrapar 43, por 55 machos. Todas y todos pesaron 3.865.000 kilogramos, y después de las diversas manipulaciones a que fueron sometidos, proporcionaron aceite, harina de carne y de huesos, carne en fresco y en conserva y guano, cuyas cantidades damos por orden a continuación y respectivamente: 296.863, 173.634, 116.277, 5.044.

Los gastos anuales de explotación de la empresa llegan a los 4.453.893 pesetas, pero no figuran en las estadísticas oficiales los valores de las ventas de los productos obtenidos.

Estas cifras corresponden a la edición de 1951, ya que la de 1952 se halla todavía en período preparatorio. Por tanto, los datos, puestos al nivel de la actualidad, aparecerían incrementados sin duda ninguna.

Por lo pronto, nuestra flota pesquera no cesa de aumentar y modernizarse. La tercera flota, que constituye en lo industrial una potente palanca de riqueza y en lo literario un tema inagotable, envuelto en el ténicolor de las olas y los cielos marítimos y el perfume a breva y yodo que brota en todas las riberas del litoral.

EL MOTOR DIESEL

El motor de combustión interna cuyo principio fundamental supo concebir y realizar el ingeniero Diesel —es decir, el encendido del combustible mediante su inyección en el aire elevando a una temperatura determinada gracias a una compresión suficiente— ha tenido desde sus principios una magnífica y extraordinaria expansión.

Sus primeros pasos fueron difíciles; a causa de su principio mismo, tenía que funcionar con presiones y temperaturas muy superiores a las conocidas hasta entonces; ello imponía a los órganos sollicitaciones mecánicas y térmicas muy severas, que explican los numerosos accidentes y rupturas experimentadas. Pero en el curso de los años, después de muchas y amargas experiencias, los constructores lograron vencer todas esas dificultades.

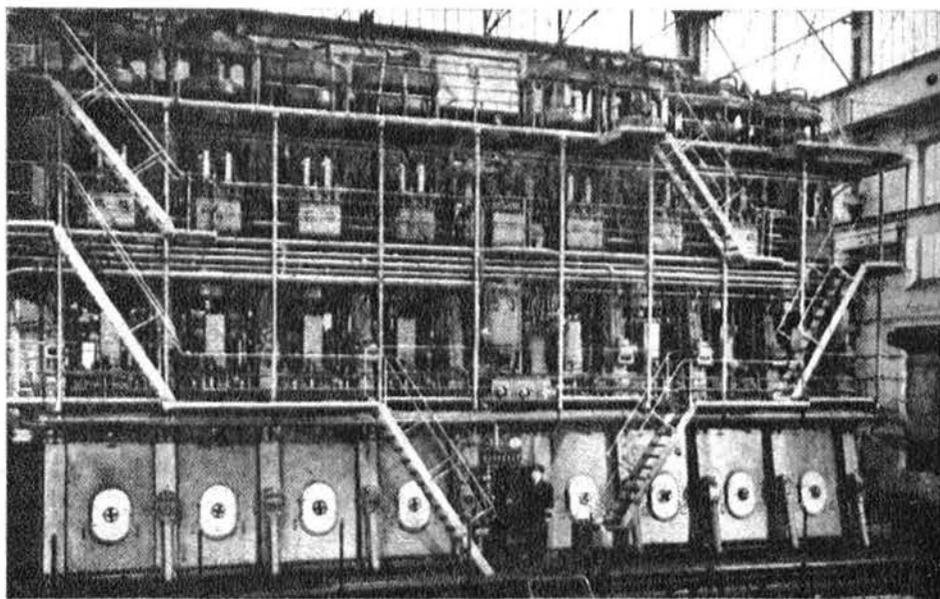
Los metalúrgicos pusieron a su disposición materiales de calidad siempre superior; la técnica de las máquinas herramientas evolucionó rápidamente hacia una precisión constante y creciente y acabados de superficies cada vez más perfectos, lo que proporcionó a los fabricantes de motores posibilidades cada vez más perfectas, lo que proporcionó adelante el día en que, al ser asequible industrialmente la precisión en las dimensiones con aproximación al micrón, fué posible realizar una bomba de inyección directa que pulverice el combustible con suficiente finura, sin intervención de aire comprimido; a partir de ese momento resultó superfluo el compresor de aire, accesorio costoso, embarazoso y peligroso.

Por su parte, los dibujantes iban aprendiendo el difícil arte de trazar piezas de motores adaptadas a las sujeciones mecánicas y que resistiesen bien a las sollicitaciones térmicas gracias a una refrigeración bien estudiada y un acertado reparto de los gruesos.

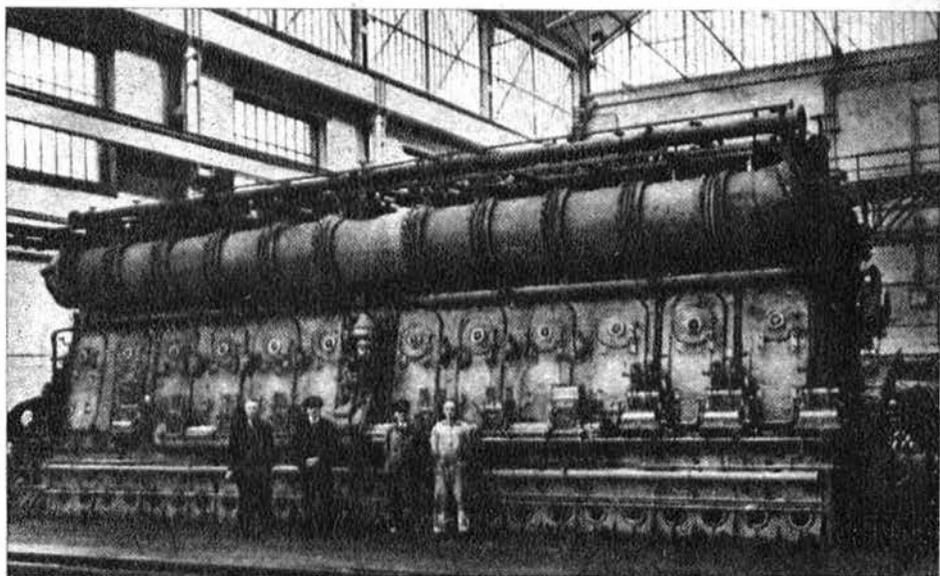
Los progresos de la termodinámica teórica y sobre todo experimental, permitieron por otra parte precisar las condiciones de una combustión favorable, con un elevado rendimiento térmico, completo, rápido, no brutal, de combustibles cada vez más variados, cada vez más mediocres. Para ello son determinantes la estructura de las cámaras de combustión, la concepción y la ejecución de los órganos de inyección.

Finalmente fué formándose poco a poco un personal mecánico escogido, buen conocedor del motor, capaz de explotarlo racionalmente y de conservarlo cuidadosamente; esta educación del utilizador era, por lo menos en ciertos aspectos, una condición esencial del progreso.

Hoy día el motor Diesel tiene un gran éxito en multitud de aplicaciones. Reina sin discusión posible en todas las esferas de la tracción ferroviaria: locomotoras de manobras o de línea, automotoras, etc. Se ha generalizado su empleo en los "pesos pesados", camiones, tractores, autobuses, etc. Lo hallamos muy generalizado en las obras, en las que mueve las palas mecánicas, los ex-



Motor Diesel marino, directamente reversible, de 9,280 caballos. Es de ocho cilindros, dos tiempos y de doble efecto.



Motor Diesel marino, directamente reversible, de doce cilindros, con potencia de 7,500 caballos.

cavadores, los compresores, las moledoras, las máquinas de levantamiento, las locomóviles apisonadoras, etc. Mueve las generatrices eléctricas en las centrales (sobrecarga, en las centrales industriales de potencia media; en algunos casos ha logrado incluso figurar como máquina de base en grandes centrales eléctricas. Finalmente tiene vastas y variadas aplicaciones en la marina, se utiliza generalmente para mover chalanes y otros artefactos de navegación fluvial; se impone también sin competencia posible en la navegación costera; por lo que se refiere a la propulsión de barcos de alta mar, la turbina de vapor le hace muchísima competencia, pero no deja de ocupar un lugar predominante, sobre todo tratándose de mer-

cantes de potencia media y pequeña; finalmente, en estos mismos navíos, es esta clase de motor la que se encarga del servicio a bordo, accionando generatrices eléctricas.

En tiempos de guerra tiene también importantes aplicaciones en los carros de combate y en los barcos.

¿Cuáles son los triunfos de que dispone el motor Diesel para ganar la partida a sus competidores, el motor de gasolina, la turbina de vapor, y, accesoriamente, el motor o la turbina de gas?

El motor Diesel tiene la ventaja primordial y esencial de ser, entre todas las maquinarias motrices, la que ofrece mayor rendimiento térmico. Alcanza éste cerca del

40% en los grandes motores lentos, del tipo marino; llega aún a un 35% en los motores semirrápidos. Pues bien, una turbina de vapor tipo marino, bien concebida, no puede alcanzar un rendimiento superior a unos 25%; una turbina terrestre, dotada con los más recientes perfeccionamientos, alcanzará un rendimiento apenas superior. Por otra parte, un motor Diesel rápido, por ejemplo de camión, tiene un rendimiento térmico superior en un 30%, aproximadamente, al de un motor de gasolina de la misma potencia.

Además, el motor Diesel ofrece la gran ventaja de tener un rendimiento poco variable en relación con el tiempo y con la carga.

Después de varios años de servicio, la turbina de vapor habrá perdido fácilmente de 3 a 4% del rendimiento; el del Diesel permanece prácticamente invariable. En una amplia zona, que va de la media carga a la plena carga, el rendimiento del Diesel varía poco; no ocurre lo mismo con el motor de gasolina, cuya curva de consumo presenta un mínimo mucho más acusado.

Para apreciar la ventaja económica de este rendimiento térmico del Diesel, conviene tener en cuenta el precio unitario del combustible utilizado. Por lo que se refiere a las instalaciones marinas, el fuel-oil (aceite pesado carburante) que se quema en las turbinas, tiene un precio unitario infe-

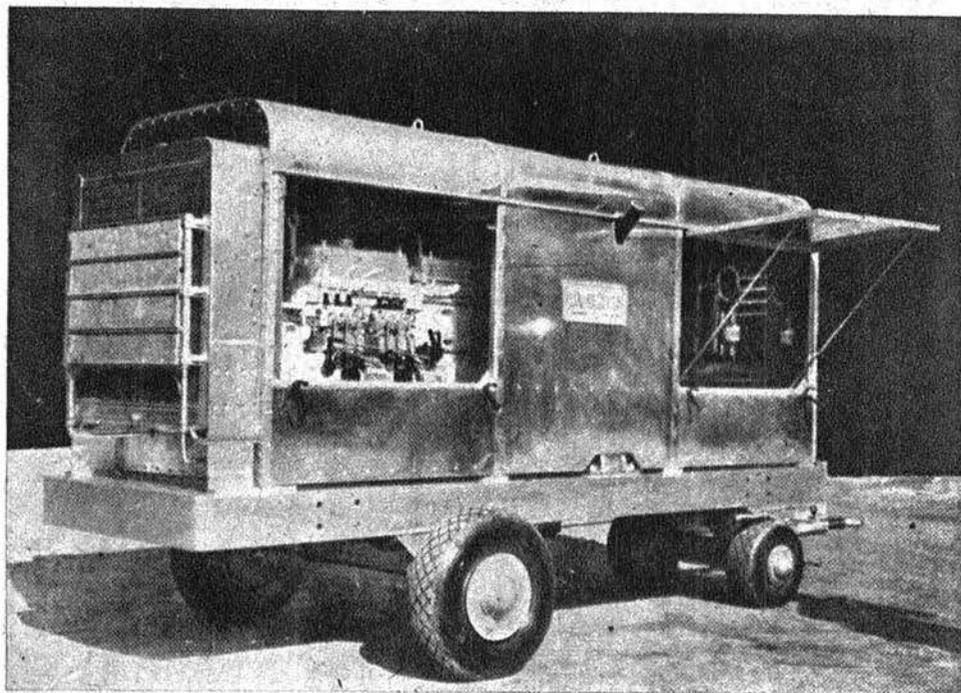
rior, en un 40%, aproximadamente, al diesel-oil (aceite carburante diesel), lo que viene a compensar en gran parte la superioridad del rendimiento del diesel; pero en estos últimos años, la combustión del fuel-oil del tipo caldera, en los grandes diesels lentos e incluso más recientemente en los diesels medianos semirrápidos, ha logrado perfeccionarse y ha quedado probado que es ventajosa: así restablece íntegramente la superioridad del Diesel desde el punto de vista de costo de combustible. En el caso de instalaciones terrestres, especialmente de centrales térmicas, el problema se plantea de manera diferente, por lo menos en los países en que hay que quemar combustibles sólidos locales, en calderas concebidas para estos fines. Con relación al motor de gasolina, la superioridad del Diesel queda aún más patente a causa del costo menor de su combustible.

En muchas aplicaciones (central de sobrecarga, tracción ferroviaria) el Diesel tiene además, la gran ventaja, con relación a la máquina de vapor, de hallarse siempre listo para el servicio y de no consumir más que mientras dura dicho servicio, mientras que la caldera de vapor ha de estar encendida mucho antes del servicio y consume combustible durante las paradas de la máquina.

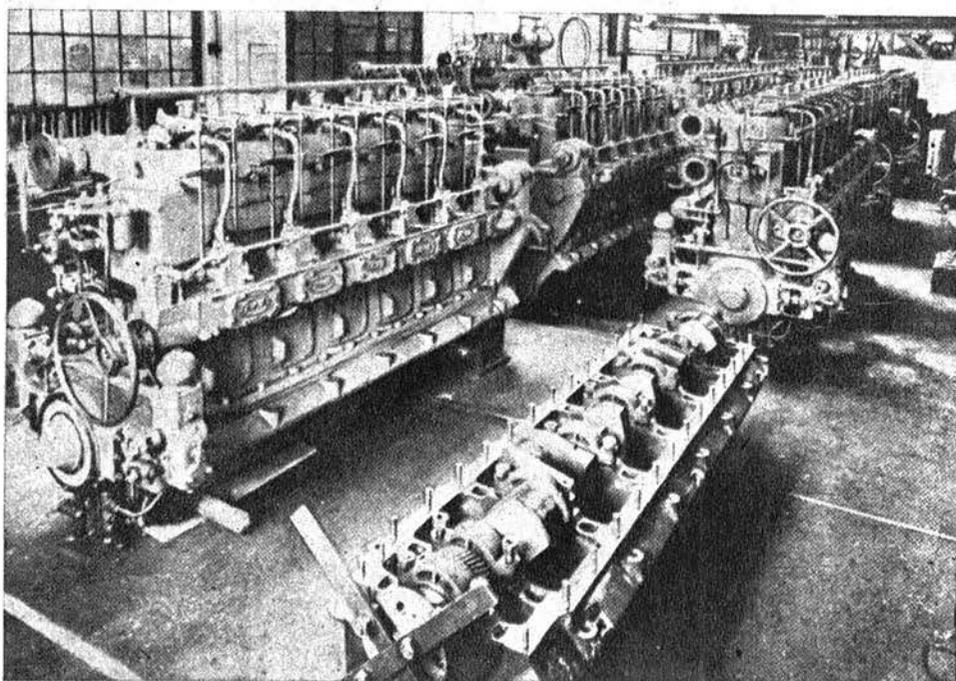
He aquí otras ventajas más del Diesel: forma en sí una máquina compacta recogida, que necesita pocos auxiliares y accesorios; en cambio la turbina, que es sin duda alguna, más sencilla en sí misma, necesita además de su caldera, una multitud de accesorios de circuitos secundarios, a veces importantes y delicados. El motor Diesel puede convertirse fácilmente en una máquina reversible, sin añadiduras de órganos suplementarios importantes; da su plena potencia en las dos direcciones de marcha, lo que es una ventaja tratándose de propulsión marina. Finalmente el Diesel es manejable y robusto; su combustible se manipula con facilidad.

Por supuesto el Diesel tiene también sus inconvenientes que limitan sus aplicaciones. En relación con el motor de gasolina, tiene un peso específico francamente superior, a causa de las presiones mucho más elevadas que se producen en él. Además llega a los regímenes elevados de rotación con muchas más dificultades que el motor de gasolina, a causa de las particulares condiciones de su combustión. Finalmente su precio de adquisición es mucho más elevado. Con relación a la turbina de vapor, el Diesel tiene el inconveniente de necesitar cuidados más frecuentes y más costosos, cuidados que no sólo en sí ya implican una sujeción sino que, además, en muchos casos, imponen a la máquina una inmovilización muy onerosa.

Sin embargo, en numerosas circunstancias, gracias a estudios apropiados, es posible reducir notablemente el alcance de este inconveniente. Para ser conducido, el Diesel exige un personal mecánico más experimentado que la turbina; este personal va escaseando y hay que retribuirlo generosamente. El Diesel alcanza el límite de su potencia mucho más de prisa que la turbina que



Grupo electrógeno móvil de 60 Kws., accionado por un motor Diesel de noventa y cinco caballos a 1,200 r. p. m.



Montaje en serie de motores Diesel marinos, de 250 caballos.

es reina en las potencias muy elevadas; sin embargo, en muchos casos, en central, por la multiplicación de las unidades; en marina, por la utilización de reductores; en cualquier caso, por el aumento de las velocidades y de las presiones medias, la utilización y la sobrealimentación, la introducción del efecto doble —se obtienen en estos últimos tiempos buenos éxitos con el Diesel, incluso en los casos que se solicitan potencias muy fuertes—. Finalmente, la capacidad de sobrecarga del Diesel es muy inferior a la de la turbina de vapor; ésta es aún superior porque es más silenciosa y menor causa de vibraciones molestas.

Lo que queda dicho sitúa bien las aplicaciones especiales de los diferentes tipos de máquinas. El motor de gasolina prevalece tratándose de automóviles, de aviones, siempre que se trata de obtener la mayor ligereza posible y el más elevado régimen de rotación. La turbina de vapor aparece más indicada para las grandes centrales eléctricas, en las que se aprecia su gran potencia unitaria, los pocos cuidados que exige, su posibilidad de quemar en su caldera los combustibles locales; en la marina prevalece cuando se trata de potencias muy grandes; también es preferida en los casos en que un servicio especialmente ingrato deja muy poco tiempo libre para los cuidados (tankers) y finalmente también cuando no se dispone más que de un personal poco especializado. Pero incluso en esos terrenos el Diesel puede apuntarse bonitos éxitos: el Diesel de aviación Junkers, el Diesel de automóvil Mercedes Benz, la central de Point Confort, la instalación propulsiva de Willem Ruys (20,000 CV), etc. Finalmente en los demás terrenos: obras, tracción por carretera, pesos pesados, tracción ferroviaria, propulsión de barcos fluviales o costeros, de mercantes, de paquebotas medianos, de barcos de guerra pequeños y medianos, grupos electrógenos de reservas, de sobrecarga, marinos, el Diesel reina prácticamente sin competidor, porque es la máquina motriz más económica, de fácil manejo, suave, robusta, y que quema una vasta gama de combustibles comunes, fáciles de transportar y de almacenar.

A causa de la alta calidad de la mano de obra que necesita su fabricación, el motor Diesel llamó inmediatamente la atención de la industria belga. Fué una firma belga la primera concesionaria de Rudolf Diesel; de entonces a esta parte la fabricación de motores Diesel de todos tamaños y de todas clases ha prosiguido en Bélgica y la calidad de estas realizaciones no tiene nada que envidiar a la de ningún país.

Hoy día, la fabricación belga de motores Diesel comprende una gama de tipos muy vasta: motores marinos de potencia grande mediana, lentos o semirrápidos, motores de navegación costera o fluvial, motores de tracción ferroviaria, motores de camiones y pesos pesados, motores de obras, motores de grupos electrógenos de potencia pequeña mediana.

Dos importantes firmas belgas se han especializado en la fabricación de grandes mo-

tores marinos. Ambas producen, para equipar mercantes y trineras, grupos motores de 6 cilindros, 1,300 y 2,000 CVE, con inversión directa de marcha. Una de ellas se ha especializado, además, en los mayores Diesels: es la que ha fabricado los motores de 7,500 CVE que equipan las máquinas Ostende-Douvres, que durante mucho tiempo conservaron, gracias a ellos el récord de velocidad en su categoría.

En los mismos talleres se llevó al cabo la fabricación de motores destinados a la propulsión de los grandes paquebotas belgas y extranjeros, motores que, con sus 9,200 CVE a 115 rev./min., se clasifican entre los más potentes construídos hasta la fecha. Finalmente, fabrica también otro tipo de motor marino, de 7 cilindros de 740 mm. que produce 6,000 CVE a 125 rev./min. y hace poco que ha acometido la fabricación de motores de tracción ferroviaria, con una potencia que llega hasta cerca de 2,000 CVE.

Varias firmas se dedican a la producción de Diesels marinos de potencia inferior, fabricando una gama que va desde los motores de 30 a 150 CVE, de 2 a 6 cilindros, para equipar las barcazas, hasta los de 1,000 CVE y más, que mueven las traineras y los remolcadores. Esos grupos tienen a menudo un reductor de velocidad y un invertidor de marcha con mando mecánico hidráulico; pero las más potentes unidades, de 6 ó 12 cilindros, suelen tener generalmente una inversión de marcha por aire comprimido. Estos últimos motores se equipan también en grupos electrógenos de centrales o de navíos.

Estos motores han sido concebidos para adaptarse a los más variados artefactos: grupos electrógenos, bombas, compresores, grúas,

palas mecánicas, etc. Varias fábricas los montan también en diferentes tipos de locomotoras de mina o de superficie, de 16 a 96 CVE, dos velocidades, vía normal o estrecha.

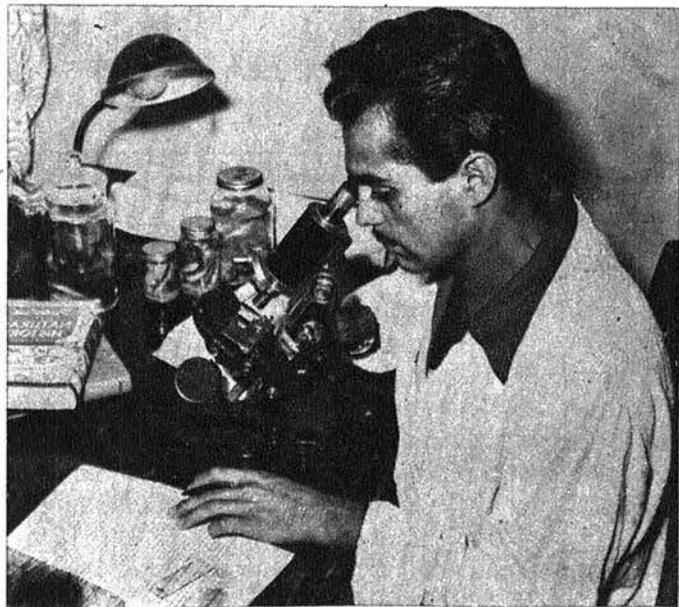
Consideraremos finalmente que la gran variedad de producción que existe en los pequeños motores de 2 tiempos (3 a 16 CVE), cuya utilización se ha generalizado mucho en el campo y en las obras.

El Diesel no ha acabado de evolucionar. Sigue haciéndolo continuamente en el sentido de un acrecentamiento de la potencia de masa, de la busca de una seguridad mayor de la disminución del consumo específico.

La sobrealimentación está de moda hoy día; tiene que procurar, a más de un aumento considerable de la potencia de masa, una importante mejora del rendimiento; la sobrealimentación moderada de los 4 tiempos es cosa hecha; la orientación es hacia la elevada sobrealimentación de los 4 tiempos y la sobrealimentación moderada de los dos tiempos.

También se estudia mucho la cuestión de los combustibles pesados. Hemos visto anteriormente su gran interés económico. Se trata de quemar combustibles cada vez más mediocres en motores cada vez más rápidos. Una técnica relativamente reciente es la del motor mixto Diesel-gas, en el que la mezcla aire-gas, se enciende mediante inyección de una pequeña cantidad de mazut en la citada mezcla muy comprimida. Pueden verse interesantes aplicaciones (gas de altos hornos, de gasógeno, grisú, etc.).

Frente a esta evolución continua, la industria belga se mantiene a la altura del progreso.

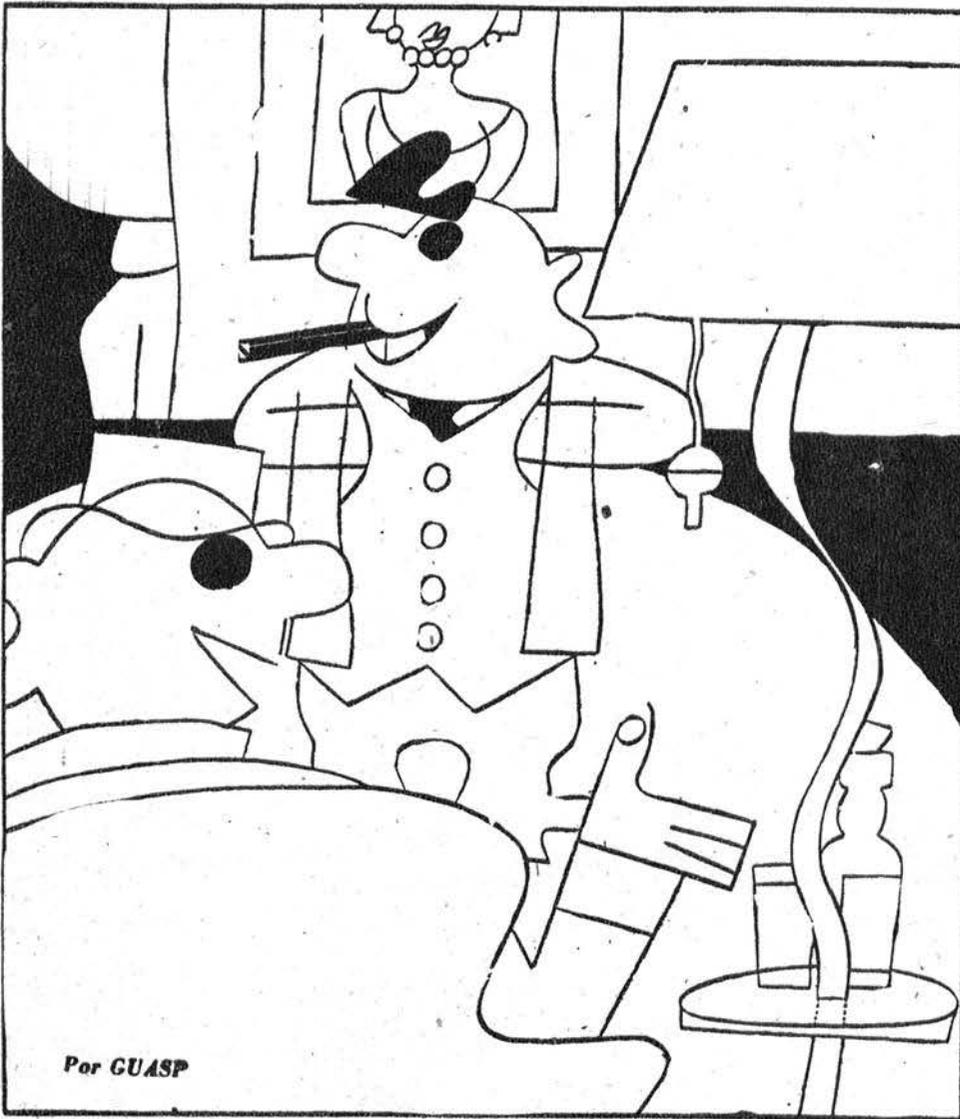


Tonatiuh Gutiérrez, además de recordman de natación es un biólogo egresado de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N., y presta sus servicios en la Comisión para el Fomento de la Piscicultura Rural, de la Secretaría de Marina.

HORIZONTE DE AMERICA

por Francisco J. DAVILA

CARACAS Y BARATAS



Por GUASP

—Combatirán el comunismo... reduciendo la miseria...
—¡Pero poco!

CARACAS

La X Conferencia Panamericana

Para nuestro modo de ver las cosas, el mejor balance de la X Conferencia de los países del Hemisferio Occidental se encuentra sintetizado en las caricaturas de Ernesto Guasp, Antonio Arias Bernal y Ernesto García Cabral, publicadas en los diarios "Novedades" y "Excelsior" de la ciudad de México y que reproducimos en estas páginas.

Los tres excelentes maestros del lápiz, con una amplísima visión de

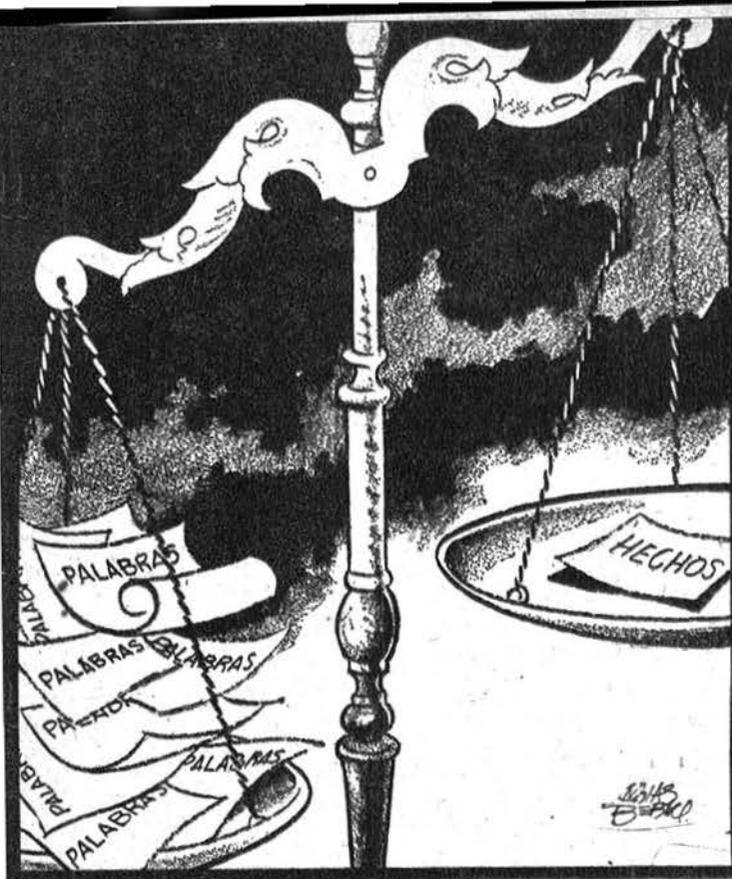
los acontecimientos y con una gran capacidad sintetizadora —razón primaria del verdadero artista— han concretado en sus cartones, en forma humorística, el conocido fracaso de la Conferencia celebrada en Caracas.

La caricatura de Guasp: "Combatirán el comunismo... reduciendo la miseria... —¡Pero poco!", es la representación ideal, pero vivida de aquel decir de Gracián: "lo bueno, si breve, dos veces bueno". Porque efectivamente, Ernesto Guasp conjugó de manera extraordinaria los dos puntos básicos de la Conferencia

de Caracas: el "leit motif" de Foster Dulles, secretario de Estado norteamericano —el anticomunismo—, y el afán nuestro y de las repúblicas hermanas: el bienestar de los pueblos de América. Todos sabemos cómo se resolvió esto: el Tío Sam logró la aprobación de su plan anticomunista en tanto que, no la ayuda económica, sino el justo precio de nuestras materias primas, quedó para resolverse después.

El señor Foster Dulles fué a Caracas exclusivamente a obtener la aprobación de su plan. Después de haber sido derrotados en Berlín, donde tuvo que aceptar la presencia de la China comunista —la de los... 400.000.000 de habitantes— en la próxima conferencia de Ginebra, llegó a Caracas enarbolando la gruesa estaca que tan habilidosamente manejara el viejo Roosevelt, el coronel de los Rough Riders. Naturalmente el señor Dulles se salió con la suya y, una vez asegurados los votos para aprobar su ponencia voló a los Estados Unidos a capitalizar su triunfo y a prepararse para la próxima —¿También inútil?— Conferencia de Ginebra. Antes de su salida, el señor Dulles —el Tío Foster, como ya se le llama— advirtió que los convenios económicos serían objeto de discusiones bilaterales y dejó a sus segundos la continuación de unas pláticas que ya no tenían interés alguno para los Estados Unidos.

La caricatura de Ernesto García Cabral es el reflejo de la opinión general, que cada vez duda más de la eficacia de los diplomáticos, que tanto cuestan a cada una de las naciones del globo. Efectivamente, muy lejos está Caracas para unas pláticas que duraron un mes, sin resultado concreto alguno, ya que solamente el llamado pacto anticomunista logró ser sacado adelante por los Estados Unidos que lo utilizarán cuando la ocasión lo requiera. Pacto por demás extraño, ya que, oficialmente, los Estados Unidos son aliados de una potencia europea, Yugoslavia, de régimen comunista, aunque con sus características que le ha im-



LA CONFERENCIA



—¡Para pláticas inútiles, esto me ha parecido muy lejoso!
—¡Hombre!... mucho más lejoso está Caracas...

preso el mariscal Tito. México, con su amarga experiencia, propuso varias enmiendas tendientes a evitar no sólo la intromisión del comunismo en América, sino la intromisión de otras potenciales, inclusive continentales. Solamente Argentina y Guatemala apoyaron las enmiendas mexicanas y, naturalmente, el pacto fué aprobado por una gran mayoría quedando en los términos que lo había redactado la delegación norteamericana.

Por último, el cartón de Arias Bernal es el resumen de la Conferencia: palabras, palabras y más palabras. Habiendo ocurrido incidentes tan graciosos como en la propuesta contra la discriminación racial, que los Estados Unidos aprobaron con la alvedad de respetar los derechos de los estados federados. Como la discriminación racial sólo existe en los Estados Unidos, la forma en que fué aprobada por esta nación, hace totalmente nugatorios los buenos deseos de los latinoamericanos. En tanto a la propuesta argentina sobre el coloniaje en América, los Estados Unidos, con su abstención, también la hicieron nula. Quizás lo único positivo alcanzado en Caracas es que llega a realizarse— es la

liberación de Víctor Raúl Haya de la Torre.

La X Conferencia Interamericana representa un sensible retroceso en el sistema jurídico de América. Responsable de ello son, exclusivamente, los Estados Unidos. El secretario de Estado norteamericano de cuya eficiencia han empezado a dudar sus más acérrimos partidarios, sólo llevó a Caracas un objetivo: el pacto anticomunista, con fines muy diversos a los de proteger y fomentar la verdadera democracia en nuestro Continente. En América, los partidos comunistas que existen cuentan con una membresía escasa y, de ninguna manera, constituyen un peligro para las instituciones políticas que privan en nuestros países.

Los dirigentes de los países del sur del río Bravo saben que combatiendo la pobreza se eliminan todas las causas que pueden llevar a los hombres hacia los partidos de la extrema izquierda. Los Estados Unidos no juzgan así el problema. Para esta nación, la fuerza es la única arma valedera para combatir el comunismo y, además, son ellos quienes califican cuándo un acto, cuándo una política es comunista o, simplemente, procomunista.

El canciller guatemalteco, Toriello, exigió al Tío Foster la definición del comunismo internacional. El señor Dulles, después de lanzar varias ironías con la arrogancia que proporciona la impunidad, no supo definir el comunismo internacional. Mencionó algunos hechos, varios de ellos muy manidos, pero no definió en los términos que debían esperarse de él, la naturaleza del comunismo internacional. No faltó quien dijese que Dulles había ridiculizado a Guatemala, pero la verdad es que el canciller Toriello no obtuvo respuesta a su pregunta, que era básica, esencial, para los fines de la propuesta norteamericana.

Así fué cómo, a la vez que los Estados Unidos obtenían un triunfo en el terreno internacional, se proveía a los dictadores tropicales de argumentaciones sólidas para solicitar la ayuda yanqui y aplastar los naturales intentos de sus pueblos en demanda de su libertad política. Evidentemente, el pacto anticomunista aprobado en Caracas, con las tres honrosas excepciones de México, Guatemala y Argentina, ha sido la maniobra mejor montada por los Estados Unidos para ahogar la democracia en América.

Las Especies más Atractivas de la Pesca Deportiva

por J. Jesús GARCIA G.,
de la C.F.P.R.

(continuación)

GUACHINANGO

La especie más característica de las aguas mexicanas, es el técnicamente llamado *Lutianus campechanus*, que los norteamericanos reconocen como "red snapper".

Se identifica este pez, porque sobre todo el cuerpo incluyendo las aletas y los ojos, presentan un color rosado intenso característico. Las aletas dorsal y caudal por lo general tienen un margen oscuro. La intensidad de coloración puede cambiar de acuerdo con las localidades, hallándose ejemplares de un tono salmonado y otros rojizos. También conforme a su edad, pueden presentar listas o bandas azulosas a lo largo del cuerpo en ambos costados, que desaparecen en los ejemplares adultos o muy viejos. El hocico es grande y provisto de dientes tanto en las mandíbulas como sobre la lengua y sobre el paladar. Los guachinangos juntamente con los "gruñidores" (Familia Haemulidae) son los peces que presentan los colores más vivos y brillantes. Estos peces están comprendidos en la familia Lutianidae que es una de las más grandes e importantes de los peces marinos, formada por alrededor de 20 géneros con cerca de 250 especies.

El tamaño de los ejemplares más abundantes, es entre 30 y 50 centímetros de longitud, con peso de 500 gramos a tres kilos. Los individuos mayores pueden alcanzar hasta un metro de longitud y 15 a 20 kilos de peso.

Abunda en el Golfo de México. Prefiere las aguas más cálidas o tropicales, siendo propio del Mar Caribe.

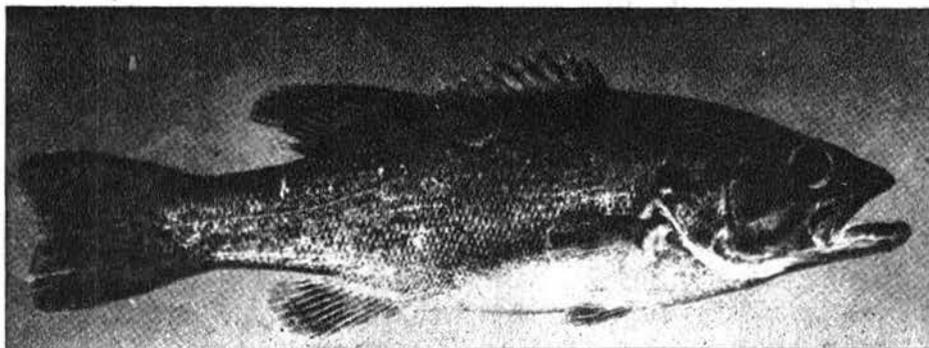
Como todas las especies de esta familia, el guachinango es un pez muy activo, voraz y carnívoro que se alimenta de peces pequeños y de crustáceos principalmente.

Para asegurar el éxito en la pesca deportiva del guachinango, debe buscarse a éste, en zonas alejadas de la costa, generalmente de diez a doce millas en adelante, donde la profundidad alcance más de 100 metros. Esta especie puede arponerse o pescarse con un simple cordel y anzuelos cebados, sin utilizar caña o si se tiene ésta no importa su tipo y tamaño. Por lo común el sedal propio debe tener de 6 a 21 hilos de lino; los anzuelos serán del 3o. al 10o. y plomadas con peso total de 2 a 5 kilos, para sumergir el anzuelo y la carnada hasta una profundidad de 40 a 100 metros, que es a la que se encuentran los cardúmenes de guachinangos, razón por la cual hay que embarcarse hasta mar abierto como anteriormente se hace notar.

Para el guachinango ningún señuelo es efectivo si no se le ofrece una buena carnada. Los peces más pequeños vivos y rebanadas o pedazos de pescado, son los cebos más eficaces.

Su pesca puede ejecutarse durante todo el año.

El guachinango es uno de los peces más valiosos; se explota comercialmente en grande escala, es muy popular en el mercado y como todos sabemos, tiene gran demanda para nuestra alimentación por su sabrosísima carne.



Huro.

HURO

Ultimamente se ha adoptado el nombre de "huro", para designar al pez que ha sido llamado "lobina negra" o "black bass", "fino", "trucha" en Pátzcuaro y "robalo" en algunos lugares del Norte de la República y que corresponde a la especie conocida técnicamente como *Micropterus salmoides*, perteneciente a la familia de los Centrarchidos.

Por lo común alcanza una talla de 35 a 50 centímetros y peso de 2.5 a 3 kilos. Los ejemplares excepcionales llegan a medir 75 centímetros y peso de 5 kilos.

Tiene la aleta dorsal extensa, con dos partes muy bien marcadas que pueden interpretarse como si fueran dos aletas separadas. La primera sostenida por espinas fuertes y la segunda por radios ramificados.

Sobre el lomo es pardo verdoso, verde plateado en los costados y blanquizco en la barriga, con manchas oscuras irregulares tanto arriba como abajo de la línea lateral.

Existe en forma natural en los ríos y presas de la cuenca del Río Bravo, siendo muy abundante y famosa su pesca en el Lago Toronto o Presa La Boquilla, sobre el Río Conchos en el Estado de Chihuahua; Presa Don Martín en Coahuila; Presa Marte R. Gómez

o El Azúcar en Tamaulipas, cercana a Ciudad Miguel Alemán, Tamps. y Roma, Texas y la Presa Falcón recientemente construída sobre el Río Bravo inmediata a Nueva Ciudad Guerrero, Tamps.

Artificialmente se ha introducido en un gran número de depósitos, en algunos de los cuales ha dado magníficos resultados y en los que se pesca muy intensamente. Los más sobresalientes para practicar la pesca del huro, además de los ya mencionados son: Presa Rodríguez en Tijuana, B. C., Lago de Pátz-

cuaro, Mich., Laguna de Tacámbaro, Mich., Presas Valsequillo y Necaxa en Puebla, Laguna de Tequesquitengo, Mor., Laguna de Taxpan en Iguala, Gro., Presa Corona cercana a Ciudad Victoria, Tamps., Río Mante en los canales anexos al vivero del Ingenio Azucarero, Presa Miguel Alemán (Trujillo) sobre el Río Tlaltenango, Zac., Presa Leobardo Reynoso (Excamé) en el Río de los Lazos, Zac., Presa El Estribón, Mpio. de Yahualica, Jal. y Presa Valle de Bravo, Méx.

Este pez es de hábitos carnívoros y muy voraz, se alimenta principalmente de otros peces más pequeños, por lo que su cultivo se lleva a cabo en unión de otros que le sirven de forraje, siendo la mojarrita de aletas azules o "bluegill" (*Lepomis macrochirus* Raf.) el que más ha servido con este fin. También atrapa y devora insectos y sus larvas, moluscos y crustáceos.

Puede capturarse este pez, por medio de cañas, curricanes y arpones. El lance del anzuelo o del arpón, puede hacerse desde la orilla o bien desde cualquier lancha o canoa, según las circunstancias propias del lugar. Prácticamente es útil el empleo de cualquier carrete y caña; menos de cien metros de sedal cuya resistencia sea de 5 a 12 kilos; lí-

der de alambre del No. 2 al No. 5 y anzuelos del 4o. al 9o.

Debido a la gran voracidad del huro puede atraerse con inmensa variedad de señuelos, siendo por lo tanto efectivos los anzuelos emplumados, las pequeñas cucharas, moscas y señuelos en forma de pecesitos y otros animalitos, provistos de hélices, rondanas o sinfines que al jalarlos en el seno del líquido produzcan reflejos y movimientos simulando el nado de los peces, de los insectos y de los crustáceos de que se alimenta el huro.

Manténgase siempre en movimiento al señuelo o al anzuelo con la carnada, ya sea deslizándolo sobre la superficie o dejándolo hundir no más de dos metros imprimiéndole rápidos movimientos.

Para cebar el anzuelo, cuando no se usen las carnadas artificiales, se utilizan pescaditos, pedazos y rebanadas de pescado, carne, hígado o corazón de res, carnero o cerdo, lombrices, acociles, camarones, insectos o sus larvas, moluscos y en fin cualquier carnada natural.

Hasta ahora nada más se ha determinado una veda que comprende del 15 de abril al 15 de junio en el Lago Toronto o sea Presa La Boquilla, en el Estado de Chihuahua.

Para los demás lugares aún no se han determinado vedas, por lo que se puede pescar en cualquier época del año.

Este es el pez dulceacuícola más popular y codiciado en la pesca recreativa, comparado quizá únicamente con las truchas.

Comercialmente y desde el punto de vista de la alimentación rural, tiene grandes posibilidades no solamente por la calidad de su carne, sino por su fácil aclimatación y cultivo.

JUREL

Caranx hippos.

(Common Jack Crevalle, Cavalla or Yellow Caranx).

En el dorso presenta un color verde olivo sobre fondo crema plateado; a los lados es dorado y plateado iridiscente; en la barriga es amarillo o dorado y presenta manchas oscuras sobre los opérculos. Las aletas pectorales son curvas y alargadas. Tiene escudos óseos en la terminación de la línea lateral y un par de dientes caninos en la mandíbula inferior. También le llaman cavalla y cocinero.

Como promedio pesa entre 1 y 2 kilos, llegando a pesar los ejemplares mayores más de 10 kilos.

Es muy común en el Océano Atlántico y en el Pacífico, aunque en este último y sobre todo en el Golfo de California y litoral occidental de la Baja California suele ser

más abundante y deportivo el llamado en inglés "California Yellowtail" que técnicamente se identifica como *Seriola dorsalis* y al que también se le conoce como jurel.

Los jureles se alimentan principalmente de peces pequeños, de camarones y de cangrejos.

Puede capturarse empleando cañas y, curricanes o arpones. El equipo más recomendable puede consistir en caña de 1.5 a 2.5 metros de longitud, con alrededor de 100 metros de sedal con resistencia aproximada de 10 kilos ya sea de nylon, seda o lino con 9 a 24 hilos; anzuelos del 4o. al 9o.; el carrete debe permitir la rápida manipulación del señuelo tanto en la superficie como sumergido. Teniendo en consideración su tamaño y peso, este pez es el más dinámico luchador entre los peces marinos hasta ahora conocidos, llegándosele a llamar con el mote de "bullgod marino" ya que al sentirse prendido en el anzuelo lo sujeta con gran fuerza y se jalona sumergiéndose con un nado rapidísimo hasta agotar la línea del carrete o romper ésta aún cuando sea de gran resistencia. Muy pocas veces salta fuera del agua y su pelea llega a durar hasta 20 minutos, pues su vitalidad es extremadamente notable, ya que en ocasiones a pesar de estar fatigado y aparentemente vencido, con gran sorpresa del pescador, vuelve a reanudar la lucha hasta agotar su último aliento.

A los ejemplares de talla regular se les puede capturar en los esteros y lagunas litorales, pues se protegen en esas aguas.

Peces pequeños, rebanadas o pedazos de pescado y camarones son las carnadas más efectivas para cebar el anzuelo.

Generalmente de abril a septiembre es cuando puede ser más eficaz su pesca, tanto en el día como en la noche y con mayor seguridad durante las mareas ya sean altas o suaves.

Es de gran explotación comercial.

LISA

Mugil cephalus

(Striped Mullet or Common Mullet)

Esta es una de las numerosas especies de lisas pertenecientes a la Familia Mugilidae, que comprende alrededor de 10 géneros con unas 100 especies, por supuesto esta es la especie más abundante, popular y, con mayor estimación comercial, de gran valor en la alimentación humana y, como todas las lisas, ampliamente utilizada para carnada y en la preparación de cebos especiales a base de pescados picados o molidos, para la captura de especies deportivas. Tiene dos aletas dorsales perfectamente separadas, la primera de las cuales es erecta en forma de vela y sostenida por cuatro espinas fuertes. Se distingue de

otras lisas en que no tiene escamas en las aletas anal y segunda dorsal. El lomo es pardo azulado y los costados superiores plateados con líneas oscuras muy notables a lo largo de las series de escamas; el vientre y las aletas ventrales son amarillentas y las demás aletas son parduzcas.

Alcanza hasta 70 cms. de longitud, pero los ejemplares más corrientes miden entre 30 y 40 cms., y pesan de medio a 1.5 kilos.

Las lisas abundan en ambos litorales mexicanos y se presentan formando cardúmenes tanto en mar abierto como en bahías, esteros, lagunas litorales y remontan los ríos.

Las lisas no son ictiófagas, sino que buscan su alimento en el fondo, entre el fango y la arena, de donde extraen pequeños organismos animales y vegetales o bien materia orgánica. Su hocico es chico y rechaza con facilidad las partículas extrañas de arena, lodo u otros materiales, ya que los órganos de la faringe están modificados formando un aparato que le sirve de filtro y que impide el paso de partículas grandes al estómago. Las lisas, a su vez, son el alimento más común de otros peces de talla mayor.

La captura deportiva de las lisas es más común mediante arponeo, ya que muerden muy poco el anzuelo.

Es más segura su pesca durante la noche y empleando una lámpara cuya luz las atrae y una vez que están cerca de la embarcación, de la orilla o de donde se esté desarrollando el lance, el pescador las puede arponear, curricanear o con una caña comercial, una simple vara o una caña de bambú se lanza el anzuelo que puede ser del 5 a 8, sujeto a un simple cordel o piola, de unos cuantos metros y con 5 kilos de resistencia. Es inútil usar señuelos porque nunca pican las lisas, excepto contadas ocasiones, cuando se utilizan moscas. Lo más efectivo para que lleguen a morder el anzuelo es forrar éste con lana o algodón y sobreponerles el cebo que bien puede ser pan o rebanadas de plátano y otras frutas; así preparado se lanza hasta muy cerca del fondo, dándole lentos movimientos.

Por los hábitos alimenticios de la lisa, prácticamente no existen carnadas útiles para su captura, sino que los cebos empleados son el pan y ciertas frutas como el plátano, papaya, manzana, pera y otras de consistencia suave.

La lisa está vedada del 15 de enero al último día de febrero de cada año por lo que su captura puede realizarse sin ningún riesgo de infracción y con mayor seguridad, desde abril hasta noviembre y preferentemente en la noche, durante las mareas altas.

Es un pez comercial, muy apreciado en la alimentación de las poblaciones costeras o ribereñas. Deportivamente las lisas son, sin duda, la "carnada favorita", puesto que pa-

(Pasa a la pág 34.)

Información General

VERACRUZ, VER.

Instalación de Astilleros

La Compañía Constructora Pesquera Mexicana, S. A., de reciente creación, ha decidido instalar sus astilleros en Boca del Río, próximo a Veracruz. La mencionada compañía se dedicará a toda clase de construcciones navales, hasta de 1,500 toneladas, pero su objetivo principal es la construcción de buques pesqueros para la pesca de altura en el Golfo de México.

MEXICO

Nuevo Consejo Directivo de la H. Cámara Pesquera

El 24 de febrero próximo pasado se celebró en la ciudad de México la V Asamblea General de socios de la H. Cámara Nacional de la Industria Pesquera. En ella se eligió el nuevo Consejo Directivo que quedó integrado de la siguiente manera: Presidente, Francisco L. Llano; 1er. Vicepresidente, Miguel Zepeda García; 2o. Vicepresidente, Modesto Llarena Díaz; Secretario, Ing. Agustín L. de la Barra; Tesorero, Ing. Fco. J. Romo Castro. Vocales Proprietarios: señores Isaac Coppel, Pedro L. Pinsón, Víctor B. Estrella, Lic. Fco. J. Gaxiola, Ernesto de Cima y Alvaro Zavala. Vocales Suplentes, Sres. Daniel Zepeda, Manuel Zepeda García, Ismael Almada, Lic. Eduardo Baz, Lic. Arturo Ortiz Motta y Lic. Zygmunt Warren.

La REVISTA GENERAL DE MARINA se complace en felicitar a los miembros del nuevo Consejo Directivo de la H. Cámara Nacional de la Industria Pesquera y hace votos porque su labor se traduzca en beneficios para la industria pesquera mexicana que cada vez cobra mayor vigor.

ESPAÑA

Laboratorio de Investigaciones Pesqueras

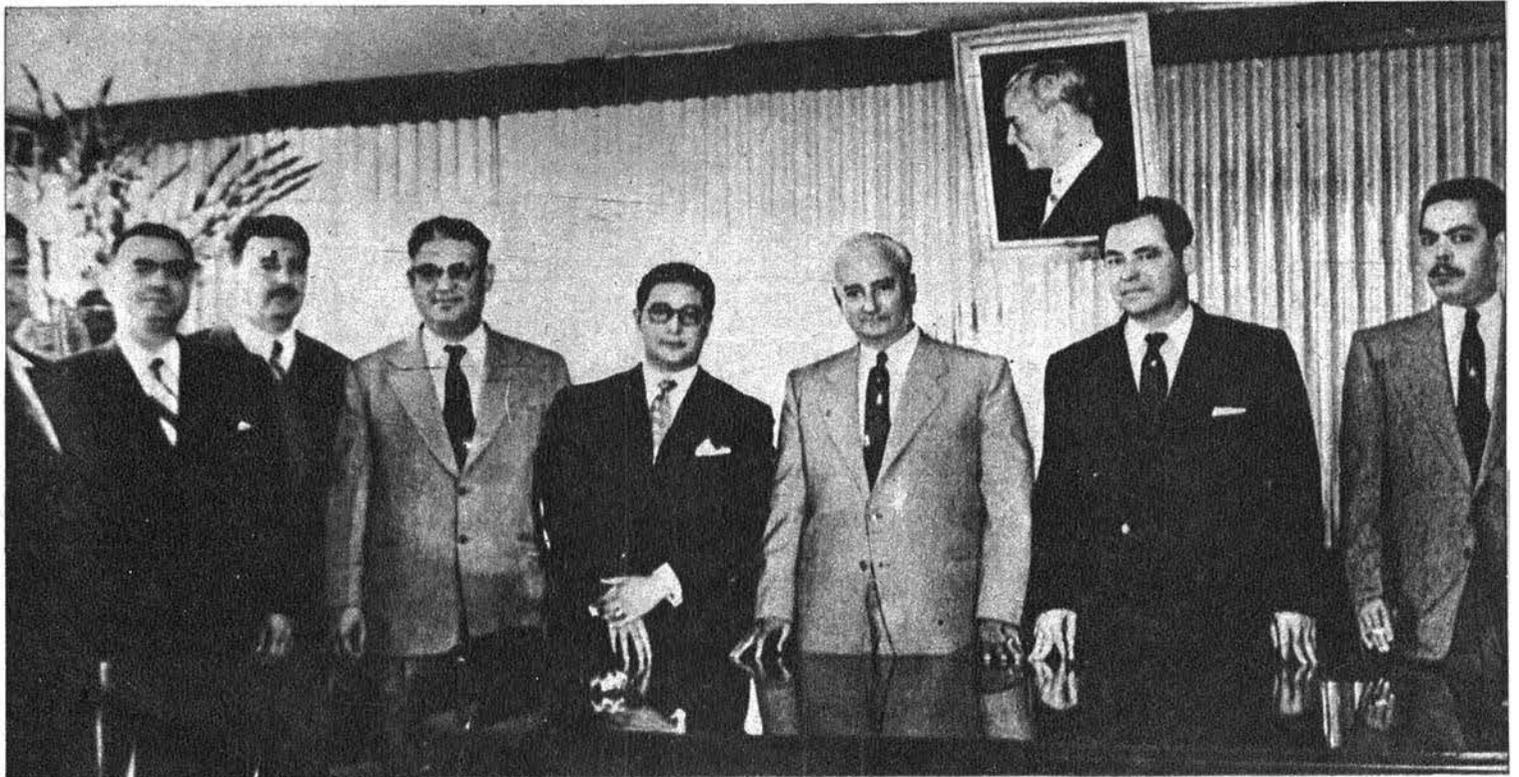
Vigo es el puerto pesquero español por excelencia. Más del 15% de la pesca total española es desembarcada en Vigo, famoso por su tradición pesquera y por las modernas instalaciones que para esa industria posee. Fué por ello que se escogió a Vigo para asiento de un Laboratorio de Investigaciones Pesqueras, dependencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Debe hacerse notar que, además del laboratorio de Vigo, el Instituto cuenta con laboratorios similares en Blanes, Vinaroz y Castellón, en la costa mediterránea. El de Vigo fué inaugurado oficialmente en septiembre de 1952 y en él ya se han impartido diversos cursillos a cargo de prominentes especialistas españoles.

El Laboratorio da a conocer sus trabajos a través de las "Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada". Lleva publicadas más de 50 comunicaciones científicas, además de un interesante volumen titulado "Introducción al estudio del plancton marino", de los que son autores los doctores Massuti y Margalef.

VERACRUZ, VER.

Plantas de Congelación y Reducción

También en Boca del Río, la empresa "Superalimentos Marítimos", S. A., instalará su planta de congelación, así como otra destinada a la elaboración de harinas de pescado y extracción de grasas que, por un procedimiento especial, podrá ser utilizada para fines culinarios de todas clases, ya que no tendrá ningún sabor ni olor a pescado. En lo que se refiere a congelación, la empresa mencionada producirá principalmente filetes de pescados, debidamente empacados en diversos pesos y tamaños, para facilitar su adquisición por parte de las amas de casa.



De izquierda a derecha: señores Manuel Zepeda G., Daniel C. Madero, Víctor B. Estrella, Eduardo Baz, Isaac Coppel, Francisco L. Llano y Modesto Llarena Díaz, del nuevo Consejo Directivo de la H. Cámara de la Industria Pesquera.

En su último informe anual de fecha 18 de marzo, el director general de Petróleos Mexicanos informó de la Flota Petrolera en los siguientes términos:

"Durante el año de 1953, se aumentó el tonelaje de la flota menor en 4,780 toneladas, con lo que el tonelaje bruto total de las flotas mayor y menor es de 152,796 toneladas.

"El número de barcostanque es de 18 y la capacidad total de transporte en barcos y chalanes es de 1.527,026 barriles.

"Debido a que algunas unidades de nuestra flota mayor han estado en servicio durante un período que excede el que debe considerarse como el de la vida normal de un barco, el costo de su mantenimiento ha ido aumentando en forma que ya se considera antieconómica, y por la misma causa, también hemos tenido que resentir algunas deficiencias en su servicio. Con este motivo Petróleos Mexicanos ha tenido la intención de adquirir nuevas unidades para reemplazar a las que no se pueden seguir operando económicamente, y si no lo ha hecho aún es porque hemos observado que en los últimos 18 meses el precio de los barcos se ha venido abatiendo y hemos estado en espera de que llegue a su mínimo para lograr una compra con mayores ventajas. Como se considera que ya es oportuna esta adquisición, estamos ya en tratos para comprar cuando menos 3 barcostanque de capacidades que fluctúan entre 10,000 y 12,000 toneladas cada uno, con los que se repondrán otras tantas unidades de tonelaje mucho menor, de las que actualmente tenemos en servicio.

"Por otro lado, ha sido una gran preocupación para Petróleos Mexicanos la fuerte cantidad en dólares que tiene que pagar anualmente al extranjero por la reparación periódica de sus barcos, y para evitar esta fuga de divisas, así como para crear nuevas fuentes de trabajo en el país, está ya en proceso de construcción un astillero en el puerto de Veracruz, que será dotado con la maquinaria y el equipo necesarios para efectuar eficaz y económicamente todo tipo de reparaciones a barcos de gran tonelaje".

GUATEMALA

Construcción del Puerto de Santo Tomás

El Presidente de la República de Guatemala, Excmo. Corl. Jacobo Arbenz, en su informe anual ante la Representación Nacional, expuso la situación de las obras en Santo Tomás, en los siguientes términos:

"Puedo anunciar a los señores diputados que la construcción del puerto de Santo Tomás ya está en marcha. El 27 de octubre de 1953 se dió principio a los trabajos.

"El Gobierno de la República está construyendo esta importante obra mediante contrato que celebró con la "Cía. Morrison

Andersen de Centro América", por un valor de 4.800,000 quetzales. Esta cantidad ha sido depositada en su totalidad en un banco de los Estados Unidos de Norte América y de ella se ha cancelado a la Compañía contratante la suma de 2.700,000 quetzales. Precisamente el día de hoy la Compañía recibirá la séptima mensualidad que consiste en 116,666 quetzales. Con ello, el Gobierno habrá cancelado 2.816,666 quetzales.

La obra se construye en la bahía de Santo Tomás, a pocos kilómetros de Puerto Barrios, y será la cabeza troncal de la Carretera al Atlántico. El detalle de la obra es el siguiente: a) Canal y dársena de maniobras; b) un muelle principal y un muelle para embarcaciones menores; c) un almacén de tránsito y dos edificios para oficinas; d) el equipo de carga adecuado para muelles modernos; e) un proyecto completo de la ciudad de Santo Tomás; f) construcción de las partes fundamentales de la ciudad, como son pavimento de calles y avenidas, aceras, drenaje, introducción de agua potable, dotación y distribución de energía eléctrica, instalación telefónica y la construcción de un edificio gubernamental y doce casas de habitación.

"El trabajo se ha planificado para concluirse en un plazo de 24 meses, comprendidos entre el 29 de julio de 1953 y el 29 de julio de 1955. La Compañía está obligada a pagar una multa por cada día de retraso en la entrega de la obra, y tiene el derecho a recibir una bonificación por cada día de adelanto que obtenga la edificación de la obra en relación con la fecha estipulada en el contrato.

"Hasta hoy se han efectuado los trabajos siguientes: a) fué trasladada la antigua población de Santo Tomás, para lo cual tuvo que ser demolida y emprenderse la construcción de 49 viviendas, introducirse agua potable y edificarse una nueva escuela; b) hasta el 20 de febrero de 1954 se habían dragado 1.755,224 yardas cúbicas en el canal y las dársenas, con un promedio de 27,000 yardas cúbicas diarias, y c) se ha rellenado la zona donde será construído el muelle principal y la primera etapa de la construcción de la ciudad".

MEXICO...

Los precios del pescado.

Como Ud. lo habrá notado, lector amigo, y nosotros lo dejamos previsto (ver REVISTA GENERAL DE MARINA, febrero 1954, págs. 20 y 21), aún no se ha publicado la nueva lista oficial de precios para ciertas clases de pescado, ofrecidas solemnemente por la Dirección de Precios para el día 31 de marzo, fecha en la que expiraba el convenio celebrado entre aquella H. Dependencia y los distribuidores o mayoristas. Al entrar en prensa este número de la REVISTA GENERAL DE MARINA (5 de abril de 1954) aún no se publicaba en el Diario Oficial la mencionada lista de precios.

IMPORTANTE ACLARACION

En un diario de la capital, comentando el mitin celebrado en Veracruz por diversos sectores de trabajadores marítimos, se dice que uno de los oradores manifestó, entre otras cosas, que el Ing. Alberto J. Pawling, actual Subsecretario de Marina, había expresado que "el tiempo de que México tenga una Marina Mercante de altura, ya pasó".

Evidentemente se trata de un error, cuyo autor desconocemos. Sin embargo, por ser de estricta justicia, debe hacerse la aclaración

de que el señor Ing. Pawling, que además es Capitán de Altura de la Marina Mercante Nacional y que anteriormente llegó a la categoría de Jefe en la Armada de México, por haber egresado de la H. Escuela Naval, jamás ha externado tal opinión, que resultaría verdaderamente incongruente con su posición oficial, su profesión y su conducta.

En alguna ocasión, al terminarse la Segunda Guerra Mundial, el Ing. Pawling sí dijo que ese era el momento que debía apro-

vechar México para crear su Marina Mercante, pues era muy propicio para ello, ya que numerosas naciones se habían visto obligadas a retirarse del tráfico internacional, como consecuencia de las pérdidas de material y del bloqueo establecido contra las Potencias del Eje, idea en la que todos coincidimos. De esto a la expresión antes mencionada media un abismo que, a pesar de su inverosimilitud, debe ser esclarecido, como lo hacemos en estas líneas.

DISPOSICIONES OFICIALES

ACUERDO a la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas.

CONSIDERANDO:—Que el acuerdo de 20 de septiembre de 1951, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación el 5 de octubre del mismo año fijó la veda para la pesca de langosta en todas las aguas territoriales de la República, del 16 de marzo al 30 de septiembre de cada año.

CONSIDERANDO:—Que de los estudios efectuados últimamente por esta Secretaría se ha llegado al conocimiento que el desove de la langosta en la región central y sur del golfo de California no se lleva a cabo en la misma época que en la parte occidental de la Península de la Baja California, no obstante que las latitudes son las mismas, debido a la diferencia de temperatura de las aguas fenómeno que se origina por la corriente fría del Pacífico que baña la costa occidental de la Península:

CONSIDERANDO:—Que conviene aplicar las vedas a este crustáceo en la época apropiada, que es la de más intenso desove, con miras a su conservación, sin perjuicio de que la especie sea objeto de una racional explotación que beneficie a los núcleos de pescadores de la región a quienes su pesca está reservada, y

CONSIDERANDO:—Que las presentes disposiciones se fundan en razones de interés público y se apoyan en principios de orden técnico y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1o., 2o., 12o., y fracción II del artículo 16 de la Ley de Pesca en vigor he tenido a bien dictar el siguiente

ACUERDO:

PRIMERO:—Se modifica y adiciona el artículo segundo del acuerdo de 20 de septiembre de 1951, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación el 5 de octubre del mismo año, para quedar en los siguientes términos:

SEGUNDO:—Sin perjuicio de las zonas de refugio que se hayan determinado o en lo futuro se determinen para la protección de las diferentes especies de langosta en las aguas territoriales de la República, se establecen las vedas siguientes:

a).—Para la pesca de langosta en el Golfo de California, en la zona comprendida entre los paralelos 29 y 23 de latitud norte, del 16 de abril al 31 de octubre de cada año.

b).—En todas las demás aguas territoriales de la República, del 16 de marzo al 30 de septiembre de cada año.

TERCERO:—La veda a que se refiere el inciso a), anterior, tendrá el carácter de experimental, durante tres años a partir de la fecha de la vigencia del presente acuerdo, pudiendo modificarse antes o posteriormente, como resultado de los estudios que seguirán efectuándose.

CUARTO:—La langosta producto de la explotación en la zona que determina el inciso a).—deberá ser explotada precisamente por la Aduana de Nogales, Son., en caso de que se destine al exterior, quedando prohibida expresamente su salida por alguna otra Aduana fronteriza o marítima.

TRANSITORIO

ARTICULO UNICO: Este acuerdo entrará en vigor 30 días después de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

tal como lo dispone el último párrafo del artículo 16 de la Ley de Pesca en vigor.

Sufragio Efectivo. No Reección.

México, D. F., a 15 de marzo de 1954. El Secretario de Marina, Rodolfo Sánchez Taboada.—Rúbrica.

("Diario Oficial" del 18 de marzo de 1954).

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Circular que modifica la lista de precios oficiales para el cobro de los impuestos de exportación y de la sobre tasa del 15% ad-valórem.

LISTA DE PRECIOS NUMERO 8

De conformidad con el artículo 3o. del decreto de 18 de noviembre de 1947, y de acuerdo con las Reglas para la fijación de precios expedidas por el Ejecutivo Federal con fecha 17 de agosto de 1948, reformadas por decreto de 16 de octubre de 1951, esta Secretaría fija para el cobro del impuesto ad-valórem que señala la Tarifa del Impuesto de Exportación y de la sobre tasa a que se refiere el decreto del 20 del mes de agosto de 1948, los precios oficiales que deben aplicarse de acuerdo con la unidad que fija la tarifa a los siguientes productos:

Fracción	Precio Oficial
11-14 Camarón fresco o refrigerado:	
El procedente del Golfo de México 1,000 K.N.	\$8,888.00
El procedente del Pacífico	1,000 K.N. 9,873.00
11-15 Camarón congelado:	
El procedente del Golfo de México, de Salina Cruz, Ooax. o de Sta. Rosalía, B. C.	1,000 K.N. \$8,888.00
El procedente de otras regiones...	1,000 K.N. 9,873.00

NOTA 1a.—Esta lista modifica los precios de los artículos similares consignados en las que fueron publicadas con anterioridad.

NOTA 2a.—Los artículos que no aparecen consignados en esta lista y en las anteriores, así como en aquellas que corresponden a las fracciones de la Tarifa del Impuesto de Exportación que tampoco se incluyen, causarán sus impuestos sobre el valor de factura, tal como lo dispone el artículo 2o. del decreto de 18 de noviembre de 1947.

Quedan aprobadas las órdenes ya giradas por la Dirección General de Aduanas que sean consecuencia de autorizaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o de la Comisión de Precios de Exportación.

NOTA 3a.—La presente circular surte sus efectos a partir de la fecha de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

México, D. F., a 22 de febrero de 1954.—P. O. del Secretario, el Subsecretario de Crédito y del Presupuesto, Rafael Mancera O.—Rúbrica.

("Diario Oficial" del 1o. de marzo de 1954).

El Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil

El Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil es la única Organización de enseñanza de aviación civil internacional en el mundo que está realmente dedicada a impartir instrucción, en idioma español, en los muchos y diversos aspectos de la aviación civil.

Establecido sobre las bases de un convenio signado por el Gobierno de México y la Organización de Aviación Civil Interna-

cional el 28 de noviembre de 1952, el centro ha estado en funcionamiento durante casi un año, estando ya cercana la fecha en que egresará de su seno la primera promoción de graduados. La primera parte de 1953 fué dedicada a la organización del centro, a la contratación del personal idóneo para su eficiente funcionamiento y a la adquisición de equipo; para junio de ese año el primer grupo de estudiantes se encontra-

ba ya recibiendo instrucción en las especialidades de su elección y, a finales del mismo, la instrucción de pilotos comerciales se encontraba ya en marcha.

De los 130 estudiantes que actualmente están recibiendo instrucción en el centro, el 17 por ciento lo componen alumnos procedentes de naciones hermanas de México, la más lejana de las cuales es Ecuador, esperándose fundamentalmente que dentro de poco contará con estudiantes de todos los países de habla española del hemisferio occidental.

Los cursos que se imparten son los siguientes:

- Controladores de Tránsito Aéreo;
- Operadores de Radio Aeronáutica;
- Observadores de Meteorología Aeronáutica;
- Oficiales de Operaciones Aeronáuticas;
- Mecánicos de Radio Aeronáutica;
- Mecánicos de Aeronaves y Motores;
- Pilotos Comerciales.

Cada uno de los siete cursos básicos arriba mencionados está basado en un análisis de trabajo que establece las obligaciones, responsabilidades y posibilidades de cada carrera. Aunque los estudiantes pueden expresar su preferencia para seguir alguna de estas carreras, antes de ser aceptado en la especialidad que desean, son sometidos a un examen de aptitud vocacional establecido por la Unidad Psicotécnica que asesora al centro. Este examen sigue las pruebas vocacionales y psicológicas generalmente aceptadas, capacitando al centro para orientar en la forma conveniente a los estudiantes sobre la carrera que más se ajusta a su capacidad y en la cual tienen mayores posibilidades de éxito. Además de esto, los estudiantes deben pasar las pruebas físicas necesarias dentro de los requisitos fijados para el tipo de trabajo que desempeñarán en la aviación civil.

Una vez aceptado el estudiante y determinada la carrera que va a seguir, se le asignará al curso que corresponda a esta carrera. Cada uno de los cursos está dividido en cierto número de materiales que cubren las necesidades específicas de la carrera y que se indica en el análisis de trabajo correspondiente. Los estudios sobre cada materia alcanzarán un nivel que puede ser dentro de la fase elemental, básica o avanzada, el cual dependerá del grado de eficiencia requerido para cada materia en particular. La figura 1 es un diagrama que muestra las 17 materias de tierra y las 3 de vuelo que se enseñan en el centro. También indica la fase de instrucción en las diferentes materias de cada curso, así como aproximadamente la cantidad de tiempo que se requiere para terminar y graduarse en cada curso.



Uno de los aviones Cessna de la escuela de vuelo.



Una clase en el laboratorio de Control de Tránsito Aéreo.

El alcance de cada materia que se enseña se da a conocer en la forma de un programa patrón y las guías de lecciones para las diversas fases muestran claramente al estudiante el modo en que se va desarrollando el proceso de instrucción en cada materia.

Como toda la instrucción se imparte en español, todo el material y textos de enseñanza se preparan en este idioma para uso de los estudiantes. Para cada lección se proporciona al estudiante una hoja de información la cual contiene todos los datos y explicaciones técnicas que necesita para la lección correspondiente. Estas hojas de información se ilustran en la forma que sea necesaria y quedan de propiedad permanente del estudiante para que le sirva como referencia en el futuro y como textos que no existen en otra parte del mundo. Además de la instrucción teórica, se han establecido laboratorios de aviación, tales como Control de Tránsito Aéreo, Centro Meteorológico y Centro de Comunicaciones, así como talleres para Mantenimiento de Planeadores y Motores y Mantenimiento de Radio. Estos sistemas de enseñanza práctica cuentan con la ayuda de otros medios de educación visual, en los cuales se incluyen una cinemateca compuesta por más de cien películas habladas en español.

Como parte del programa de instrucción, se efectúan exámenes regulares para determinar el progreso logrado por los estudiantes, así como problemas de laboratorio que se desarrollan, hasta donde es posible dentro de las condiciones reales de operación con que el estudiante se encontrará al ejercer su carrera.

La base de la instrucción se ajusta a la realidad internacional, es decir, se enseña a los estudiantes a ejecutar sus funciones dentro de las Normas y Recomendaciones Internacionales establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional. Sin embargo, su preparación se conduce en tal forma que estén capacitados para conocer y cumplir con las instrucciones domésticas dictadas sobre la materia por sus propios países, hasta donde es posible.

Aunque por el momento la Escuela de Tierra del Centro está ubicada en el centro de la Ciudad de México, ya están siendo formulados los planes y proyectos para la construcción de un nuevo edificio en el Aeropuerto Central, donde la Escuela de Tierra, la Escuela de Vuelo y otros departamentos conexos de instrucción, tales como Talleres de Mantenimiento, estarán juntos en una zona común, formando un solo cuerpo.

Toda la instrucción de tierra, en sus cursos básicos, se imparte gratuitamente a los estudiantes que ingresan al centro después de llenar los requisitos de admisión. En el caso de estudiantes no mexicanos, esto significa que los interesados, en general, deben ser recomendados por los gobiernos de sus respectivos países. Los gastos de viaje de ida y vuelta desde su país de origen, así como los de sostenimiento durante su instrucción, deben ser cubiertos, ya sea por el propio estudiante o con los fondos signados para ello por una beca. Aunque la OACI y en algunos

casos los Gobiernos de algunas naciones interesadas proporcionen un número limitado de tales becas para estudiantes no mexicanos, se espera que en el futuro aumentará el número de becas otorgadas por la industria de la aviación o individuos patriotas interesados en el desarrollo y progreso de la aviación de sus propios países.

Por lo que respecta a la Escuela de Vuelo, el costo considerable de la operación de las aeronaves ha hecho necesario establecer una cuota de \$30,000.00 (PESOS MEXICANOS) o 3,500 (US) dólares, para cubrir todos los gastos de la instrucción de vuelo. Toda la instrucción de tierra impartida a los estudiantes pilotos es gratis, incluye la instrucción necesaria de entrenador Link, la cual, junto con su instrucción de vuelo, capacita a estos estudiantes a graduarse con todas las calificaciones que se necesitan para obtener un licencia de piloto comercial con certificado de vuelo por instrumentos. Las cuotas de instrucción de vuelo, como en el caso de los gastos de sostenimiento para los estudiantes de tierra, pueden ser pagados en forma de beca otorgada por el Gobierno, de la nación a que pertenezca el estudiante, por una organización o individuo privado, o por el propio estudiante.

El programa de admisión y exámenes para el próximo ciclo de instrucciones es el siguiente:

1—Fecha límite para recibir solicitudes de admisión, 15 de abril de 1954.

2—Período de exámenes de admisión, del 15 al 31 de mayo de 1954.

3—Notificaciones de aceptación de estudiantes y otorgamiento de becas, del 10 al 30 de junio de 1954.

4—Todos los estudiantes deberán presentarse a la centro para la iniciación de clases el 15 de julio de 1954.

La aviación civil es todavía una industria relativamente joven; sus necesidades de instrucción continúan siendo muchas y muy urgentes, y su utilidad en la América Hispánica es demasiado bien conocida para que requiera ser analizada en este artículo. El Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil existe y tiene abiertas sus puertas para todos aquellos jóvenes que desean labrarse una carrera dentro de esta industria. Toda la información al respecto puede ser obtenida en el Departamento de Aviación Civil de su Gobierno o directamente del Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil. Ezequiel Montes 132, México, D. F. MEXICO.

CENTRO INTERNACIONAL DE ADIESTRAMIENTO DE AVIACION CIVIL

AVISO

El Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil, anuncia la apertura de las inscripciones en los siguientes Cursos Básicos, que impartirá durante el presente año:

Especialidad	Duración
1—Controlador de Tránsito Aéreo	15 meses
2—Operador Radio Aeronáutico	15 meses
3—Mecánico Radio Aeronáutico	24 meses
4—Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves y Motores	24 meses
5—Oficial de Operaciones de Vuelo	12 meses
6—Observador Meteorológico Aeronáutico	12 meses
7—Piloto Comercial	18 meses

Los interesados deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Presentar una solicitud en la forma prescrita por el Centro.
- Comprobar su nacionalidad mexicana con la copia certificada del Acto del Registro Civil.
- Comprobar que han terminado satisfactoriamente la instrucción secundaria o su equivalente (9 años de estudios en escuelas autorizadas).
- Presentar un certificado médico en la forma prescrita por el Centro para comprobar su buena salud.
- Passar satisfactoriamente los exámenes de admisión reglamentarios.
- Comprobar que han cumplido con el Servicio Militar Nacional.

EDAD:

Para los aspirantes a los Cursos Básicos de tierra (1 a 6) Mínima 16 años Máxima 30 años cumplidos.

Para los aspirantes al Curso de Piloto Comercial (7) Mínima 18 años Máxima 21 años cumplidos

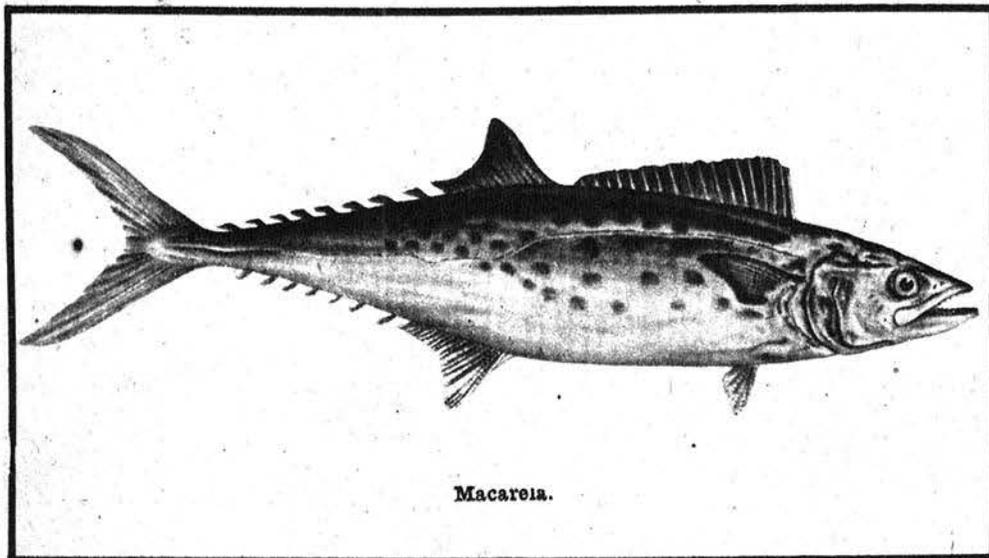
Las inscripciones se cerrarán el día 15 de abril próximo.

Para obtener el Reglamento de Admisión y las formas necesarias para hacer sus solicitudes, los interesados pueden dirigirse personalmente o por escrito al:

Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil.
Ezequiel Montes No. 132.
México 4, D. F.

Las Especies más Atractivas de...

(Viene de la pág. 27.)



Macarela.

ra atraer a otros peces mayores basta con enganchar una lisa en el anzuelo, pinchándola en una o ambas mandíbulas, de la región caudal, de la parte dorsal o bien extrayéndole los intestinos y colocando el anzuelo en la cavidad formada y sacando la línea por el hocico. Cuando no se usa el ejemplar entero puede cortarse en rebanadas o pedazos y muchas veces se pica o muele, colocando la carnada en un botecito o en un frasco que fácilmente se puede preservar en refrigeradores o entre hielo hasta por varias semanas.

MACARELA Scomber Scombrus.

(Common Mackerel)

Su coloración es característica: el dorso y los costados superiores presentan color azul vivo o, mejor dicho, azul acerado, con franjas irregulares oscuras. A lo largo de la línea lateral muestra un tono verde azulado que se desvanece sobre el plateado claro de los costados inferiores y la barriga. Precisamente la coloración clara y plateada de los

lados y la ausencia de vejiga natatoria, distinguen a la macarela de otras especies parecidas. Tiene pínulas a continuación de las aletas segunda dorsal y anal. Como dijimos en la descripción de la sierra, equivocadamente suele llamarse macarela a la sierra y viceversa, pero aunque muy parecidas y pertenecientes a la misma Familia, son géneros y especies perfectamente diferenciados.

El promedio más común es de medio kilo de peso con 30 o 40 cms., de longitud total. Los individuos más grandes y también más escasos, llegan a pesar 2 kilos, y miden hasta 60 o 70 cms. de longitud.

Se le pesca en el Golfo de México, con mayor intensidad frente a la costa tamaulipeca y norte de Veracruz. Son peces migratorios, de nado rápido y aparecen en la superficie, cerca de las costas, en enormes y compactos cardúmenes durante la primavera, desapareciendo en el otoño cuando emigran a las aguas más profundas del Océano.

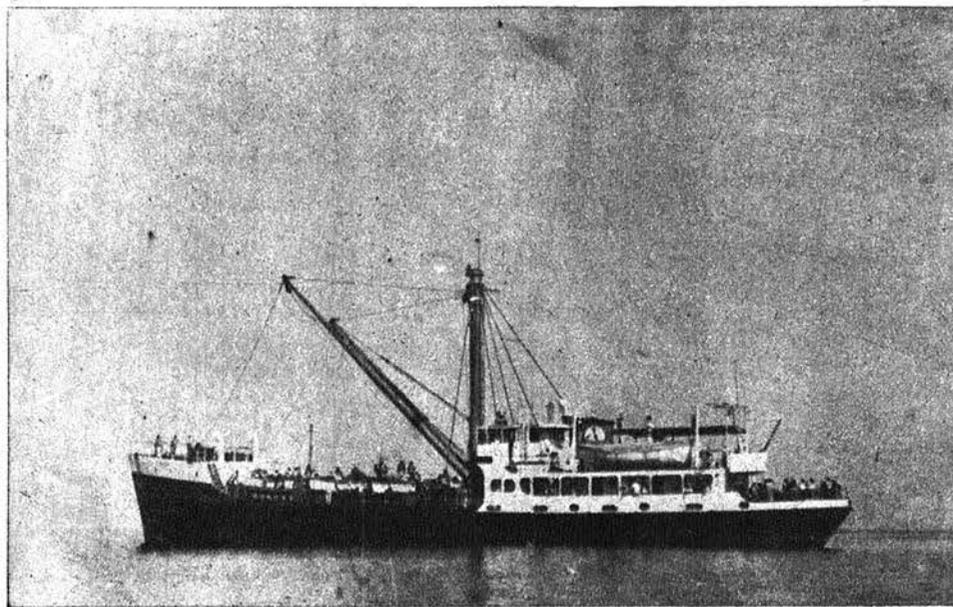
La Macarela es un pez voraz que se alimenta de peces pequeños, de camarones y otros crustáceos —preferentemente copépodos—, de aguas malas y otras medusas.

Las macarelas, además de las características antes anotadas de ser voraces y de nado rápido, son peladoras tenaces, lo que las coloca en buen sitio entre las especies de atracción deportiva. Pueden capturarse tanto en aguas protegidas como en alta mar, mediante cañas y curricanes, con cebos o señuelos siendo muy efectivas las moscas. La caña apropiada es una de 5 a 6 onzas, de tamaño similar a la empleada para la captura del huro o black bass; el carrete puede ser del 20. al 30., con 50 a 350 metros de sedal con resistencia de 5 o 6 kilos, ya sea de nylon, seda o lino con 6 hilos, alambres del 3 al 5 son los que sirven para el líder y los anzuelos a usar son del 20. al 40. Tanto las pequeñas cucharas, y los anzuelos emplumados, como figuras de peces con coloraciones brillantes, son señuelos eficaces.

Para cebar el anzuelo deben utilizarse camarones, cangrejos, calamares y rebanaditas o pedazos de pescado.

Como anteriormente se dice, las macarelas habitan cerca de la costa durante los meses cálidos, siendo segura su captura en los meses de junio a septiembre, durante las mareas, en las aguas protegidas. En el otoño e invierno se les encuentra en mar abierto.

Es un pez de mucha estimación para la alimentación humana, se explota comercialmente y se le ha industrializado siendo muy común como producto enlatado, razón por la cual ha sido sometida a intensos estudios e investigaciones. Deportivamente se trata de un pez muy interesante y distinguido como "peleador".



El "Tarica", de la empresa "Guanos y Fertilizantes de México", en Bahía Magdalena, durante la explotación de guano en isla Pájaros.