

REVISTA GENERAL *de* MARINA

AGOSTO 1941



La Pluma Fuente, S. A.

P A P E L E R I A E I M P R E N T A

P A P E L E R I A Y
A R T I C U L O S D E
E S C R I T O R I O
* I M P R E N T A *

G R A B A D O S
E N A C E R O
T R A B A J O S
* C O M E R C I A L E S *

P L U M A S F U E N T E
D E L A S M A S
A F A M A D A S
* M A R C A S *

Av. 16 de Septiembre, 27
Apartado Postal, 2498
Teléfono Ericsson, 12-20-14
" Mexicana, L-61-17
M É X I C O , D . F .

¡Intercomunicación!
"Communo-Phone"



BOGEN

*Indispensable en Oficinas,
Escuelas, Fábricas, Hospitales,
Etc.*

- COMUNICACION RAPIDA
- AHORRO DE TIEMPO
- MAYOR EFICIENCIA

CON GUSTO LE HAREMOS UNA
DEMOSTRACION SIN COMPROMISO.
Eric. 18-10-70. Mex. J. 32-72.

H. STEELE & CO DEPTO.
ESPECIAL.
MOTOLINIA 20 - MEXICO. D. F.

DISPONIBLE

Señales

aéreas

marítimas

terrestres



significan

seguridad

eficiencia

economía



SECRETARÍA DE MARINA
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA CENTRAL

REVISTA GENERAL DE MARINA

PUBLICACION BIMESTRAL

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

II Epoca. — Núm. 1

México, D. F., Agosto 15 de 1941

Director:

Capitán de Marina,

FRANCISCO J. DAVILA

Toda correspondencia dirijase al Director.
Balderas 55 MEXICO, D. F.

Precio del ejemplar \$ 0.35
Suscripción anual 1.75
Extranjero Dls. 0.75

**FOTOGRAFADOS
TRICROMIAS
CATALOGOS
DIBUJOS**



**Barcenas
y Gomez**

FOTOGRAFADORES-DIBUJANTES

BELISARIO DOMINGUEZ NUM. 67

TEL. ERIC. 3-19-94

MEXICO, D.F.

Especialidad
en trabajos
finos a
Colores

SUMARIO

EDITORIAL 3

SECCION DE LA ARMADA

EL TIRO NAVAL EN NUESTROS CAÑONEROS, por el Cap. de Corb. Alvaro Sandoval	4
EL PODER MARITIMO Y EL PODER AEREO EN 1940, por el Comte. W. A. Read	7
LAS ESCUADRAS NAVALES DEL FUTURO	10
RECORDANDO LO QUE VI EN ALGUNOS PAISES DE SUD-AMERICA, por el Comodoro Roberto Laurencio	14
LA MARINA MERCANTE COMO RESERVA DE LA ARMADA, por el Tte. de Navío Enrique Carrera	15
EFFECTOS DE LA AVIACION MODERNA SOBRE LOS BUQUES DE GUERRA, por el Tte. de Navío Guillermo Hernández	19
PRIMEROS ACONTECIMIENTOS MARITIMOS DE LA GUERRA EUROPEA, por el Tte. de Navío Antonio J. Aznar	22
BUQUES DE VELA DEL SIGLO XVII, traducido por el Tte. de Navío Armando Cañizares	27
EFEMERIDES MARITIMAS, por F. J. D.	35

COMUNICACIONES MARITIMAS

PONENCIA DE LA DELEGACION DE MEXICO, ANTE LA TERCERA REUNION INTERAME- RICANA DE LOS ESTADOS DEL CARIBE, por Fco. Avila de la Vega	38
---	----

PUERTOS Y OBRAS MARITIMAS

EL PUERTO MARITIMO DE TUXPAN, por el Ing. Roberto Mendoza F.	39
---	----

PESCA

LA PESCA EN UN "PURSE-SEINER", por el Tte. de Fgta. Pablo Dávila	42
LA PESCA DEPORTIVA EN MEXICO, por Antonio G. García	49
NOTAS SOBRE ICTIOLOGIA DE AGUAS DUL- CES DE MEXICO, por el Dr. Fernando de Buen	56

DIVULGACION MARITIMA

EL TORPEDO AUTOMOVIL, por el Tte. de Navío Enrique Hurtado	58
SUBMARINOS, por el Tte. de Fragata, M. N. Pedro E. Zamudio	61
SECCION DEPORTIVA	63

IMPORTANTE

La Dirección de la REVISTA GENERAL DE MARINA invita cordialmente al público marítimo a utilizar estas columnas para externar su opinión, puesto que, en primer término tratamos de hacer una tribuna para discutir los diversos problemas marítimos nacionales. Para ello, creemos que no habrá nada mejor que la difusión del pensamiento de los interesados en la resolución de dichos problemas.

EDITORIAL

Es evidente que a medida que se prolonga la guerra y abarca más territorios, sus efectos repercuten más y más profundamente en la economía de los países neutrales. La situación que de ella se ha derivado es más sensible en las repúblicas latino-americanas por causas que son difíciles de determinar. Basta considerar, en primer término, que no ha existido, ni existe, un verdadero intercambio comercial entre esas repúblicas, siendo sus principales mercados los Estados Unidos, los países Europeos y el Japón. Por circunstancias impuestas por la guerra que asuela a Europa, el comercio con ella se ha nulificado casi en lo absoluto, excepto el mantenido con la Gran Bretaña que, necesariamente, ha sufrido restricciones por los peligros que entraña actualmente la navegación. Igualmente ha sufrido restricciones el comercio con el Imperio del Sol Naciente, por lo que el único mercado posible para la producción de las repúblicas del hemisferio occidental es el constituido por los Estados Unidos. Ciertamente es que este país, teniendo en cuenta los perjuicios que a nuestros países acarrea el cierre de los mercados europeos ha concertado y está concertando diversos convenios comerciales tratando de absorber su producción con el doble propósito de impedir el abastecimiento de las potencias del Eje y asegurarse las materias primas necesarias para su formidable programa de preparación militar.

Cuando lo anterior se escribía nos llegaron a la mesa de redacción las declaraciones suscritas por el Sr. Lic. Ezequiel Padilla, Secretario de Relaciones Exteriores y Presidente del Consejo Nacional del Comercio Exterior sobre las conversaciones tenidas entre representantes de los gobiernos mexicano y norteamericano, que culminaron en el compromiso, por parte de este último, de aceptar nuestras exportaciones hasta con un aumento del veinticinco por ciento, lo que equivale, prácticamente, a que los Estados Unidos absorberán nuestras exportaciones a Europa. (En las mismas declaraciones, el Lic. Padilla hace saber que las exportaciones a Europa, en el período 1915-39 fueron el 28 por ciento del total).

El convenio anterior tendrá una duración de dieciocho meses, pero es casi seguro que si la guerra se prolonga más de ese período, también aquel se prolongará. Desde luego consideramos que no se pudo hallar mejor solución al problema que actualmente tiene enfrente nuestro comercio exterior. Pero no cabe duda de que al terminar la contienda que asuela los países europeos, el mundo asistirá a una crisis cuya magnitud es casi imposible preveer. Dentro de ella, debemos considerar muy principalmente,

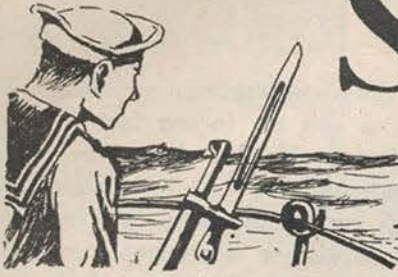
la carencia de buques mercantes, cuyas pérdidas aumentan día a día en forma tan rápida, que ya en los Estados Unidos ha provocado gran alarma, al extremo de que el Presidente Roosevelt reconoció, no ha muchos días, que la producción naval británica y norteamericana no alcanzaban a compensarlas. No se puede precisar el tonelaje hundido pues los beligerantes, por razones de propaganda, disminuyen las propias y exageran las del enemigo. Puede, sin embargo, calcularse que el tonelaje total hundido hasta la fecha asciende, aproximadamente, a unos ocho millones de toneladas brutas, lo que representa una pérdida de un doce por ciento con respecto al tonelaje existente el primero de julio de 1939. Pero tales pérdidas representan un porcentaje mayor si se tiene en consideración que corresponden, en su inmensa mayoría, a buques destinados al tráfico oceánico que, en la fecha antes mencionada, el autorizado Lloyd's Register calculaba en 30,030,510 toneladas.

Naturalmente que en esa crisis, quienes más afectados resultarán serán aquellos países que como el nuestro, carezcan de marina mercante, ya que tendrán que hacerse una ruinoso competencia para tentar a las empresas de navegación, de las que siempre hemos sido tributarios.

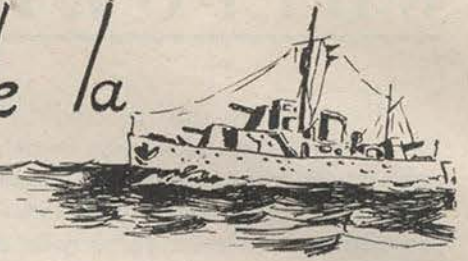
A aliviar nuestra situación contribuye, en buena parte la reciente incautación de los buques del Eje fondeados en nuestros puertos, pero no es suficiente para resolver el problema, que no solamente consiste en dar salida a nuestra producción sino también, capítulo muy importante en la economía nacional y al que hasta la fecha no se ha prestado atención, conseguir el ingreso de los fletes, cuyo importe tiene que influir favorablemente en nuestra balanza de pagos.

Es indispensable, por lo tanto, la iniciación de la industria de la construcción naval si no se quiere que desaparezca gran parte de nuestro comercio exterior, pues es natural que al terminar la contienda los Estados Unidos se encontrarán con sus bodegas repletas de productos nuestros y durante algún tiempo tendremos cerrado ese importante mercado.

La Secretaría de Marina, al lanzar la convocatoria publicada en la prensa diaria para la construcción de un astillero ha dado el primer paso para la resolución del problema marítimo del país. La Ley de industrias de transformación recientemente aprobada por las Cámaras Legislativas, con una serie de exenciones y beneficios, es una invitación directa a los hombres de empresa que aspiren a obtener legales ganancias y deseen al mismo tiempo el progreso y bienestar de la nación.



Sección de la ARMADA



EL TIRO NAVAL EN NUESTROS CAÑONEROS

Por Alvaro SANDOVAL PAULLADA
Capitán de Corbeta

La pieza con que se tira, se apunta una vez graduada su alza con los únicos DOS elementos siguientes: DERIVA y ALCANCE.

En la Estación de Tiro de nuestros barcos, el aparato que proporciona esa DERIVA, y la LEY DE VARIACION EN DISTANCIA (elemento para obtener el ALCANCE), es el "ROCORD".

La deriva que proporciona el Record es la producida por el movimiento del barco propio y se envía a los RECEPTORES DE DERIVA de las alzas de los cañones por intermedio de un aparato que se llama "INTEGRADOR DE DERIVAS".

Este integrador, sirve para poder enviar también a las alzas la deriva por viento y la deriva por observación. Es decir, que en este aparato se introduce primero la deriva del Record, después, si hay viento, se introduce la debida a esta causa y el receptor de alzas del cañón reci-

birá una deriva que será la suma algebraica de las dos anteriores. Si después de caída la primera salva se vé que hay que aplicar una corrección por observación, entonces se introducirá en el Integrador (en forma análoga que cuando el viento), la deriva por observación necesaria y entonces llegará a las alzas de los cañones una deriva total, que será la suma algebraica de la deriva de observación.

El Integrador de Derivas además de que sirve para poder realizar mecánicamente y sin temor a equivocación la suma de derivas citadas, dispone al mismo tiempo de un repetidor eléctrico de la deriva enviada a las alzas de las piezas, para poder comprobar en cualquier momento algún error en el cálculo y en la transmisión de aquélla.

Resumiendo: El receptor de derivas de alza de la pieza recibirá:

La Deriva producida por movimiento del blanco.

La Deriva producida por movimiento del buque.

La deriva (calculada aparte) que produce el viento.

La Deriva necesaria a introducir para corregir el desvío que se haya observado cuando cayó la salva.

DERIVA DE RECORD

DERIVA POR VIENTO

DERIVA DE OBSERVACION

Las citadas, son todas las necesarias a aplicar en el caso de nuestros Cañoneros, que tiran con puntería directa. Hay sin embargo otra que se introduce automáticamente y por esto no es necesario tenerla en cuenta. Es la que se produce por el rayado del cañón. La corrección se

efectúa automáticamente al hacer la puntería; para ello el plano vertical de alza se encuentra inclinado con respecto al plano de punterías, el ángulo necesario para realizar dicha corrección.

Las correcciones que hay que introducir en alcance son las siguientes:

Corrección en alcance por movimiento del blanco.

Corrección en alcance por movimiento del buque propio.

Corrección en alcance por viento.

Corrección en alcance por observación.

Para aplicar correctamente las anteriores habrá que calcularlas por separado, sumar el valor de cada una de ellas y la suma que será el valor de la corrección total en alcance, aplicarlo a la distancia generada, con lo cual tendremos en cada momento la distancia balística llamada ALCANCE, que hay que enviar al receptor del alza del cañón.

Hemos dicho en el párrafo anterior que se necesita una **distancia generada**. Esta distancia que es lo primero que se necesita, y que podemos llamar también **distancia actual**, es la que existe en cada momento entre el buque propio y el blanco. Para determinarla y obtenerla en cada momento es para lo que sirve el RELOJ INTEGRADOR TRANSMISOR DE DISTANCIAS.

MANERA DE PROCEDER. — El telemetrista toma una distancia al blanco, previamente se tiene ajustado el record con los valores que se hayan medido (velocidad del buque, demora y distancia del blanco) y los que se hayan estimado (velocidad e inclinación del blanco). El Record producirá una Ley de Variación en distancia. Con estos datos (distancia que da el telemetrista y Ley de variación) se ajusta el reloj de distancias, de forma que en el momento en que el telemetrista cante la distancia, la aguja del reloj marque la misma, y se ajustan los mecanismos del reloj para que varíe en él la distancia de acuerdo con la Ley de Variación con que fué ajustado y que proporcionó el Record. De esta forma resultará, que si los valores con que se ajustó el Record son ciertos y también lo fué la distancia tomada por el telemetrista; el reloj generador de distancias nos irá produciendo en cada instante una distancia que será precisamente la que hay del buque al blanco, y se comprobará si el telemetrista toma nuevas distancias y éstas son buenas, que coinciden las medidas por él tomadas con las que en ese momento aparecen en el reloj transmisor. Después de transcurrido un rato suficiente para que se haya podido medir una Inclinación con el aparato ("EL INCLINOMETRO") se vé si coincide con la que se estimó y en caso de ser diferentes se corrige el dato graduando el Record con la nueva.

Para corregir en alcance por movimiento del blanco hay que aplicar la fórmula:

$$\text{Corrección} = 0,5144 \cdot v \cdot T$$

Siendo v la velocidad del blanco estimada según la línea de tiro y T la duración de trayectoria. Se multiplica por 0,5144 para reducir millas hora a metros por segundo.

Esta corrección puede determinarse rápidamente por medio de un ábaco.

Para corregir en alcance por movimiento del buque propio hay que aplicar la fórmula:

Corrección correspondiente a una variación de V_0 ; $V'_0 - V_0 = \Delta V_0 = V_B \cos \alpha$ (1)

Corrección correspondiente a una variación

$$\text{de } \alpha, d\alpha = \frac{V_B \operatorname{sen} \alpha}{V_0}$$

Siendo α el ángulo de elevación correspondiente a la distancia que hay al blanco; V_B la velocidad del buque propio según la línea de tiro; V_0 la velocidad inicial del proyectil.

Esta corrección puede determinarse por medio de ábacos y además se puede comprobar que no es despreciable y por ello se debe de aplicar siempre, sobre todo cuando la componente de la velocidad del buque propio sobre la línea de tiro es mayor de cinco millas.

Por lo dicho se vé que es necesario el empleo de ábacos y que hay que determinar por separado el valor de cada corrección. Todo ésto es complicado, los ábacos son pesados de manejar y fáciles de cometer una equivocación, es por ésto por lo que se recurre al procedimiento de las velocidades relativas que resuelven el problema con eficiente exactitud.

VELOCIDADES RELATIVAS. Supongamos que al sistema blanco, buque propio y atmósfera, aplicamos una velocidad igual y contraria a la componente que la velocidad del buque propio da sobre la línea de tiro. Entonces ocurrirá que no habrá corrección por movimiento del buque propio, puesto que al haber aplicado una fuerza igual y contraria no habrá componente por qué corregir pues el valor de ella es CERO. La corrección en alcance por movimiento del blanco habrá variado, pues ahora no será solo su velocidad, sino que está animado de la suya estimada según la línea de tiro y la que se ha aplicado a todo el sistema. Pero la combinación de estas dos velocidades estimadas ambas según la línea de tiro, es precisamente la **Ley de Variación en distancia** que nos proporciona el Record. La corrección ahora por la nueva velocidad que tiene el blanco será:

$$\text{Corrección: } 0.5144(V \pm vT) \text{ pero } (V \pm u)0.5144$$

es la ley de variación en distancia en metros, por segundo. Luego se comprende que con una sencilla regla de cálculo se puede resolver esta operación. Nuestros buques cuentan con una regla metálica la que se maneja entrando con el valor de la Ley de Variación y con el de la Distancia (lo mismo da hablar de distancias que de duraciones de trayectorias, puesto que para

(1) Balística JANER.

cada distancia corresponde una duración de trayectoria) y la regla da ya directamente el valor de la corrección. Con esto hemos suprimido el uso de los ábacos que antes necesitábamos y además hemos reducido a una las dos operaciones que antes hacíamos por separado.

No hay que olvidar que para no cometer ningún error hemos de considerar la existencia de un viento ficticio que tiene como vector, el que a todo el sistema hemos aplicado en contra, y por tanto al aplicar la corrección por viento no hay que olvidarla.

CORRECCION POR VIENTO. — Hay que tener en cuenta dos casos; primero, cuando se aplican las correcciones por blanco y por buque propio por separado, aplicando las fórmulas ya citadas, entonces para aplicar la corrección por viento, hay que buscar primero el viento real que es por el que hay que corregir. Como el barco va animado de una velocidad, no se puede sentir en él el viento real, sino que se sentirá el viento aparente. Este viento aparente es producido por el real combinado con el que produce la salida del barco. El viento que produce la salida o velocidad del barco es de una magnitud igual y contraria a dicha velocidad. Por tanto, al viento aparente que es él que registra el anemómetro (este aparato lo llevan nuestros Cañoneros en la Estación Transmisora de Tiro) se le resta el viento que produce la velocidad del buque, tendremos el viento verdadero y una vez obtenido éste, por medio de ábacos se puede obtener la corrección en alcance por viento. Esta corrección se suma a las calculadas antes separadamente por movimiento del blanco y por movimiento del buque propio y tendremos la **corrección total en alcance** con que ha de salir la primera salva.

En el caso que hayan aplicado las correcciones del blanco y buque propio al mismo tiempo utilizando los movimientos relativos, habíamos dicho que no había que olvidar al corregir por viento que hay que considerar un viento ficticio de intensidad igual a la velocidad del barco propio, pero en sentido contrario y combinarlo con el viento real existente y corregir por el resultado de estos dos vientos. Pero la combinación de estos dos vientos es precisamente el viento aparente que se siente en el barco. Por tanto vemos que cuando se efectúan las correcciones empleando movimientos relativos hay que corregir por viento aparente. Esta corrección se puede determinar por medio de un ábaco.

Empleando el procedimiento de movimientos vemos que las operaciones de corregir por blanco y por buque propio se han reducido a una sola y empleando la citada regla de cálculo se han suprimido los ábacos para determinar el valor de esas dos correcciones; siendo solo necesario un ábaco para determinar el valor de la corrección por viento que en todo caso hubie-

ra sido necesario usar. Pero aún tratándose de viento, la simplificación del procedimiento está en que por emplear el viento aparente no es necesario calcular el viento real, con lo que se simplifica la operación.

Pero aclaremos: se ha dicho que cuando se emplean movimientos relativos no es necesario determinar el valor del viento real. En el caso particular de nuestros Cañoneros ocurrirá así con el alcance, pero no con la deriva; pues ésta la ha determinado el Record separadamente por movimiento del blanco y por movimiento del buque propio.

$$\operatorname{tg} V = \frac{v T}{X} \quad \text{y} \quad \operatorname{tg} V' = \frac{V_P}{V_b \cos \alpha} \quad \text{respec-}$$

tivamente (1).

Por lo tanto en lo que se refiere a derivas la corrección por viento hay que calcularla partiendo del viento real y utilizando el ábaco correspondiente de derivas.

Tomando en cuenta todo esto y para facilitar los cálculos del tiro en nuestras Estaciones Transmisoras, el aparato para la corrección del viento está diseñado de manera que no haya necesidad de operar por una parte con viento aparente y por otra con viento verdadero utilizando ábacos diferentes.

Se entra en el aparato con los datos siguientes: velocidad del buque; intensidad y dirección del viento aparente tomados del anemómetro; y proporciona el viento real, obteniéndose de aquí el valor de las componentes sobre la línea de tiro y su normal para corregir en alcance y en deriva respectivamente una vez que se entra en los ábacos correspondientes con los valores que de aquéllas da el citado aparato. (2)

Hay que aclarar que el empleo de determinadas correcciones por movimientos relativos no es teóricamente exacto, pero dentro de las trayectorias casi rasantes como son las de nuestros cañoneros puede considerarse, desde luego completamente dentro de las exigencias del tiro. Sobre todo hay que considerar que el error que se comete es siempre menor que el cometido en apreciar el verdadero valor del viento, pues estando éste racheado, o tiene en las capas más altas de la atmósfera distinto valor que el que registra la veleta; las correcciones que por viento se introducen son completamente erróneas.

Por último para corregir por observación, sólo será necesario aplicar el salto de alza correspondiente al método de tiro que se adopte y aumentar el salto o disminuirlo según que la salva resulte corta o larga respectivamente.

(1) Manual aparatos de tiro.

(2) En el proyecto de reglamento de tiro para los Cañoneros se incluyen los ábacos calculados para la corrección del viento en alcance y en deriva tanto para carga de ejercicio como carga de combate.

EL PODER MARITIMO

Y EL PODER AEREO EN 1940.

Por el Comte. William A. READ.

*Trad. Tte. de Navío D. E. M.
Guillermo Hernández SAGARRA.*

Las operaciones militares en el Teatro Europeo de guerra, ofrecieron una directa sucesión de ejemplos, de la paralizante efectividad de los modernos ataques mecanizados, en los que el "poder aéreo" y los tanks en cooperación con bien entrenadas tropas terrestres, demostraron concluyentemente la falacia de la "defensa total" en la escuela de estrategia.

Durante las batallas de FLANDES y FRANCIA, como en 1918, la táctica de infiltración y explotación fueron vindicadas. Cuatro Naciones neutrales fueron invadidas y usadas como simples avenidas para flanquear las defensas de la MAGINOT francesa, y para obtener una línea avanzada que se extendió desde NORUEGA hasta BREST, para el ataque sobre INGLATERRA. En todas éstas operaciones, la velocidad y la precisión caracterizaron el ensamble de las fuerzas alemanas, mientras que la vacilación y la desorganización marcaron los esfuerzos de sus oponentes. La renombrada "Sitzkrieg" de los primeros meses, fué transformada en una guerra de movimiento sin paralelo en violencia, la que rápidamente alcanzaba sus objetivos continentales, terminando con el colapso compelto de FRANCIA.

Mientras ocurrían estos acontecimientos, entre tanto el control del mar permanecía en las manos de INGLATERRA y constituía nuevamente, el grande y único obstáculo para completar el éxito de los planes alemanes. No sólo permitió ésta la brillante, y de hecho milagrosa evacuación de DUNQUERQUE y el refuerzo de distantes ejércitos, sino que protegió y aseguró así mismo, una continua llegada de abastecimientos y materiales de guerra esenciales, para llenar la brecha o boquete en la lastimosa e inadecuada maquinaria de guerra británica. Cubiertos bajo la protección del "poder marítimo", comenzó la adquisición y distribución por medio del transporte marítimo, de materias primas y materiales elaborados.

Los recursos del Hemisferio Occidental, fueron canalizados, y a los productos de la industria británica, fueron agregados substanciales incrementos de productos manufacturados en seguridad, lejos del alcance de las fuerzas aéreas y militares del Eje.

El "poder del mar", además, con éxito completo evitó la proyectada invasión de INGLA-

TERRA desde los puertos franceses, y amordazó con potente guerra estrangulando los "planes" italianos de una ofensiva desde LIBIA contra EGIPTO. La extensión de su acción a TARENTO, contribuyó para hacer fallar la ofensiva italiana contra GRECIA, quedando abierta la conjetura; pero ciertamente, las nuevas "bases" británicas establecidas en CORFU y CRETA, amenazaban el flanco de cualquier ofensiva proyectada a través de TURQUIA y SIRIA contra PALESTINA y el IRAK; aún cuando los componentes del Eje ultimen su éxito dándose las manos en la fontera de TURQUIA. Estas "bases" así mismo, molestan las comunicaciones italianas con el DODECANESO, la reducción del poder de estas Islas, facilitará grandemente la rápida translación de refuerzos británicos a TURQUIA, procedentes de las fuerzas inglesas establecidas en el MEDITERRANEO ORIENTAL.

Contra este ensamble de "poder marítimo", la potencia aérea, manejada sola, no puede ofrecer un resultado decisivo comparable. El poder aéreo ha infligido en esta área, serios daños a muchos e importantes objetivos militares y así mismo ha devastado grandes zonas en varios centros de población; pero no ha estado capacitada para hacer más que, arrasar e interrumpir comunicaciones y transportación. La evidencia a la mano, no nos indica que el éxito de los ráids aéreos en una escala decisiva, pueden ser llevados a cabo durante luz del día y a hacerle frente a determinada resistencia ofrecida por la flota aérea de combate y la artillería A. A. Los bombardeos nocturnos por otro lado, parece que tienen una ventaja sobre las defensas aéreas y terrestres, pero a pesar de esto, no han acumulado una actividad decisiva a su crédito hasta ahora. El empleo más frecuentemente mencionado en el uso del "poder aéreo", ha sido su aplicación en cerrada cooperación con las tropas terrestres, pero el éxito en este terreno ha sido, en su mayor parte, debido a la superioridad aérea temporal, y debido también a la debilidad de la fuerza aérea opuesta, más que por el combate. En DUNQUERQUE por ejemplo, parece que los británicos pudieron establecer una superioridad aérea. En POLONIA, NORUEGA, HOLANDA y BELGICA, la "Luftwaffe" alemana tuvo tan tremenda ventaja, que el desastre causado, no puede ser aplicado a una jus-

ta en tales términos. El arma aérea francesa así mismo, nunca fué capaz de luchar en tales términos y, en adición, sufría una falta de organización, la que no pudo ser corregida a tiempo. Como el ejército francés sufrió el colapso, vino a ser imposible para las unidades aéreas el mantener la necesaria facilidad para suplirse y repararse, y además, la desanimación era abundante y el personal directivo fué eventualmente absorbido en la catástrofe general. El éxito aéreo alemán, consecuentemente, fué consolidado por el rápido movimiento de las tropas terrestres al tiempo en que el ejército francés sufría el colapso, y la decisión por consiguiente, confirmada por la acción terrestres más que por la acción aérea; además debe admitirse que el "equipo de trabajo" alemán fué excelente y la contribución aérea fué importante.

Las conclusiones anteriores fueron desechadas por los resultados de la siguiente "fase", la renombrada "Batalla de INGLATERRA". Aquí el poder aéreo en ambos contendientes, se encontró en condiciones muy parecidas, tanto en cantidad de material como de personal. A pesar de lo dicho, los británicos sufrieron una pesada acción de sus invasores aéreos en todas las acciones diurnas. Por la noche, ambos lados aparecían aptos para llevar a cabo ráids, pero a pesar de todo y al final, sin resultados decisivos.

Una nueva técnica aérea ha sido, el uso de los aviones alemanes de reconocimiento, para localizar convoyes y dirigir por radio, ataques de superficie y submarinos. Esto presupone la concentración de submarinos y buques de superficie en áreas de alta mar, y si los éxitos continúan, indicarán la incapacidad que deberá sufrir la navegación de superficie. Pero aquí nuevamente la parte del poder aéreo, es de contribución, más que decisiva, y una adecuada cortina de destructores puede, y probablemente también podrá ofrecer suficiente protección, a pesar de que la aviación de combate es impotente para actuar contra los aviones de reconocimiento, por la distancia que ésto significa y la falta de bases en la IRLANDA del Sur. En cualquier caso, ésto es cuestión de encontrar y desarrollar nuevos métodos para la protección de los convoyes; dada la cooperación próxima de las patrullas con la flota aérea, adicionada con destructores y pequeñas embarcaciones rápidas, para las operaciones submarinas que en esta guerra se han extendido con la conquista de bases muy adecuadas para su acción, como las del tipo ZEEBRUGGE que son efectivas.

En términos generales, la conclusión a que puede llegarse, es que el "poder marítimo" retiene su antigua premisa de ser un decisivo látigo, ya que puede ofrecer protección al transporte de refuerzos de materiales y personal, y porque puede evitar cualquier comercio con las potencias enemigas.

El poder marítimo así mismo, requiere su

propia y adecuada protección aérea y solamente en una extensión en que ésta pueda proveer y permitir el retener la habilidad de aplicar su potente garra en un bloqueo efectivo.

En los mares cerrados, es necesaria una adecuada protección aérea incluyéndose necesariamente bases aéreas en la costa para sostener los porta-aviones en las formaciones de grupos navales, porque la aviación hostil, apoyada en sus bases costeras, puede ser concentrada en número suficiente para asegurarse una superioridad aérea. Es una verdad general, que el alcance de la aviación costera, excede al de los tipos de los porta-aviones por ahora, y que del desarrollo técnico puede esperarse que se mantenga la brecha característica conforme pase el tiempo; esto extiende la definición del término "mares cerrados" hasta los límites en los cuales la aviación con bases costeras pueda operar con efectividad. Parece probable que este radio pronto llegue a alcanzar el valor de 1.000 millas a partir del área de concentración, y que puede incrementarse rápidamente hasta llegar de aquí en adelante, hasta valores que indiquen fantásticos alcances.

Cualquier desarrollo que pueda eventualmente intentar contra la supremacía del poder marítimo, como lo proveía el Almirante MAHAN, es una cuestión de gran importancia para los EE. UU., además en el momento en que nuestros áreas industriales vienen a ser vulnerables a los bombardeos de gran alcance; en ese momento, nosotros habremos perdido la mencionada protección ofrecida por nuestra particular y aislada situación geográfica. En ese momento nos veremos forzados, por propia defensa, a prohibir la creación de bases aéreas con alcance a nuestras costas, y a mantener una suficiente fuerza aérea para repeler todos los ataques aéreos de gran alcance. Es evidente, por esas razones, que nosotros no solamente debemos procurar el proseguir en el entrenamiento y obtención de una poderosa fuerza aérea, sino que debemos preparar la opinión pública para el eventual e inevitable fin de nuestra larga era de seguridad y aislamiento.

Ya que el terreno donde se encuentra la tempestad europea de destrucción surge a través de 3,000 millas de Océano hasta nuestras costas, debe esto prevenirnos de la amenaza a nuestra seguridad y el atentado a la supervivencia de nuestra libertad. En estos días de las guerras no declaradas, debemos suponer como ampliamente realizable, el que la guerra venga a nosotros en cualquier tiempo, en que nuestros enemigos potenciales puedan encontrar un lugar desde el cual, y en medio de guerra o "látigo" con el cual, nos puedan batir. Todo esto no requiere Acta del Congreso, para vernos envueltos en las hostilidades; con toda probabilidad nos encontraremos envueltos en un momento inesperado y en un inesperado paraje. Ya hemos visto

ejemplos de la pena a soportar por la falta de preparación. La derrota es la pena por la falla, y el olvido es la pena por la derrota. Debemos lograr una unidad, y con valor y con la máxima velocidad posible a nuestra alta destreza industrial, desarrollar el máximo esfuerzo para prepararnos. No debemos tolerar ninguna interferencia en este esfuerzo, recordando si procede, que se catalogue en una lista, el límite mínimo a alcanzar, y necesario para garantizar la seguridad que no será alcanzada en muchos meses, y solamente hasta que ésta sea alcanzada podremos en cualquier momento hacer frente al más crítico peligro en la Historia de nuestra Patria.

x
x x

(Comentarios agregados por el
Tte. de Navío D. E. M. Guillermo
Hernández Sagarra.

Razonamientos posteriores, hechos ante lo ya consumado, sobre todo en el teatro de operaciones navales y áreas del Mediterráneo Oriental, nos vienen aclarando algunos aspectos que enmiendan en parte la relación seguida en el artículo anterior.

En primer lugar, la cruda verdad es que el "poder aéreo" **manejado solo y aislado**, contando con bases costeras próximas al teatro de operaciones, fué capaz de quebrantar el ensamble táctico estratégico de la Flota Inglesa del Mediterráneo Oriental, donde contaba con bases establecidas con algunos meses de anticipación. La conquista de la Isla de CRETA por las fuerzas alemanas a base de poder aéreo únicamente, aclara los conceptos anteriores. Así mismo, aclaremos que la Flota Británica, se vió precisada a operar en mares cerrados, en los que el enemigo le impuso la lucha y en donde él contaba con recientes bases costeras muy próximas al teatro de operaciones.

Hasta el momento, el poder aéreo aplicado en las operaciones puramente marítimas, no ha dejado de ser un elemento de cooperación de la Flota, desde luego importantísimo, pero que aún no es capaz de disputar el dominio marítimo a la Flota de superficie, al grado que nos

haga pensar que en un tiempo próximo manifieste su hegemonía.

Igualmente, con el continuo martilleo seguido por la flota aérea de bombardeo de largo alcance, pronto llegará el momento en que la mayor parte de las industrias al alcance de su autonomía, quedarán reducidas a escombros y por consiguiente, la capacidad industrial bélica llevada a su mínima expresión.

Ya hemos visto los pasos dados por los EE. UU. para evitar el establecimiento de bases aéreas en condiciones de alcanzar sus zonas industriales, la ocupación del Cabo FARWELL, en el extremo de GROENLANDIA y a través de hábiles maniobras políticas, les garantiza por ahora contra una amenaza del EJE pudiera establecerse en ese punto. Lo anterior queda complementado con las numerosas bases aeronavales establecidas en las ANTILLAS en posesiones británicas, que llegan a cerrar materialmente el Mediterráneo Americano, materializando una línea avanzada de defensa, desde donde se iniciarán las primeras operaciones contra cualquier enemigo de ultramar, y desde donde actualmente ha quedado establecida la activa vigilancia aérea de los EE. UU.

La creación y complemento de una verdadera cadena de bases aéreas, tanto en la Metrópoli como en las numerosas Islas en que se deja sentir la acción de los EE. UU., llena la necesidad de tener que contar con una amplia colaboración aérea en toda operación naval que pueda presentarse, para contrarrestar la acción enemiga.

No será muy adelantado suponer que, si los EE. UU. siguen manteniendo su máximo peso naval en el PACIFICO, quede también asentada en el máximo aéreo, la defensa del litoral Atlántico, mientras que lleguen los refuerzos navales procedentes del Pacífico vía Canal de PANAMA.

Por último, no sería desatinado, el aceptar todo lo anterior como una nueva lección para nosotros que seguimos sumidos en una imprevención militar y que por el hecho de ser el terreno más débil próximo a los EE. UU., seguramente que un enemigo enérgico tratará de ocuparnos, usándonos como trampolín para saltar contra los EE. UU.



LAS ESCUADRAS NAVALES DEL FUTURO

DETALLES DEL MAS NUEVO ACORAZADO DE INGLATERRA, EL "REY JORGE V". — LAS INNOVACIONES DE LA TECNICA MODERNA EN MATERIA DE BUQUES DE GUERRA.

Mientras las innumerables flotillas de destructores submarinos, aviones y minadores luchan encarnizadamente en los mares de Gran Bretaña y Alemania, las potencias de primera categoría continúan la construcción de grandes buques de línea, demorada un tanto por la mayor prisa de las construcciones menores.

Esas serán las escuadras del futuro, pues, salvo excepciones, los buques de línea actuales datan de la última guerra, o sea de hace 25 años y, por más que hayan sido modernizados, quedarán obligadamente en inferioridad de condiciones.

Los nuevos buques son casi todos de 35,000 toneladas, debido a una de las limitaciones impuestas por los tratados internacionales.

Sólo en 1939, como consecuencia de la denuncia de aquéllos que hizo Japón en 1936, en Gran Bretaña, Estados Unidos y en Japón se inició la construcción de algunos buques de mayor tonelaje, de los cuales no hay aún datos precisos.

Dentro de la común limitación del tonelaje, estos buques difieren mucho en sus características, incluso en el calibre de la artillería principal, acerca del cual regía otro límite que no ha sido alcanzado en las construcciones británicas.

En general, puede decirse que hay una marcada tendencia a la agrupación de piezas, —aún en las de artillería secundaria—, en torres fuertemente protegidas y, como consecuencia, se necesita menos protección de costado, y puede aumentarse el espesor del blindaje.

Debe hacerse sitio al avión explorador y a la artillería antiaérea, y se tiende a la supresión del torpedo.

Gran Bretaña tiene cinco buques de 35,000 toneladas cuya construcción está bastante adelantada ya, y probablemente lanzados todos, en la actualidad. El primero en entrar en el agua, hace un año, fué el "King George V", acerca del cual traen interesantes pormenores las revistas técnicas.

La cantidad de innovaciones introducidas en ese buque implica en país tan tradicional como Inglaterra, una verdadera revolución técnica. El armamento principal consiste en diez piezas de 14 pulgadas, (35 centímetros), dispuestas en dos torres cuádruples y una doble. Es la primera vez que se emplea en buque británico la torre cuádruple, utilizada por los franceses

en sus dos "Dunkerque", y en sus cuatro "Jean Bart", (en construcción éstos), y sobre la cual no hay experiencia real. El reciente episodio del "Admiral Graf Spee" no es muy alentador en cuanto a la concentración de varias piezas en una torre.

El calibre de 14 pulgadas es nuevo en la marina británica, y difiere del adoptado en los acorazados contemporáneos de Estados Unidos, Francia, Italia y Alemania, que es de 16 pulgadas. El proyectil es así de menor peso; pero el menor calibre implica, para el armamento, una gran economía de peso total, que se utiliza en mejorar las demás características de la nave.

En la artillería del "King George V", Gran Bretaña abandona, por primera vez, decididamente, el sistema de construcción "de alambre", que era ya única en emplear. El tubo ánima se reforzaba enrollando sobre él como sobre carretel, interminable hilo de acero; los demás países, en cambio, enchufaban sobre el ánima, sunchos en caliente, los que, al contraste, producían el "autofrenaje" necesario.

La artillería secundaria, también construída, ahora, según este principio, consiste en dieciséis piezas de 5.25 pulgadas, (unos 13 centímetros), montados en ocho torres dobles, a ambas bandas. Estas piezas, de calibre también nuevo en la marina británica, pueden disparar contra aviones. Además habrá cuatro "pom-poms" múltiples (calibre menor), y cuatro ametralladoras múltiples.

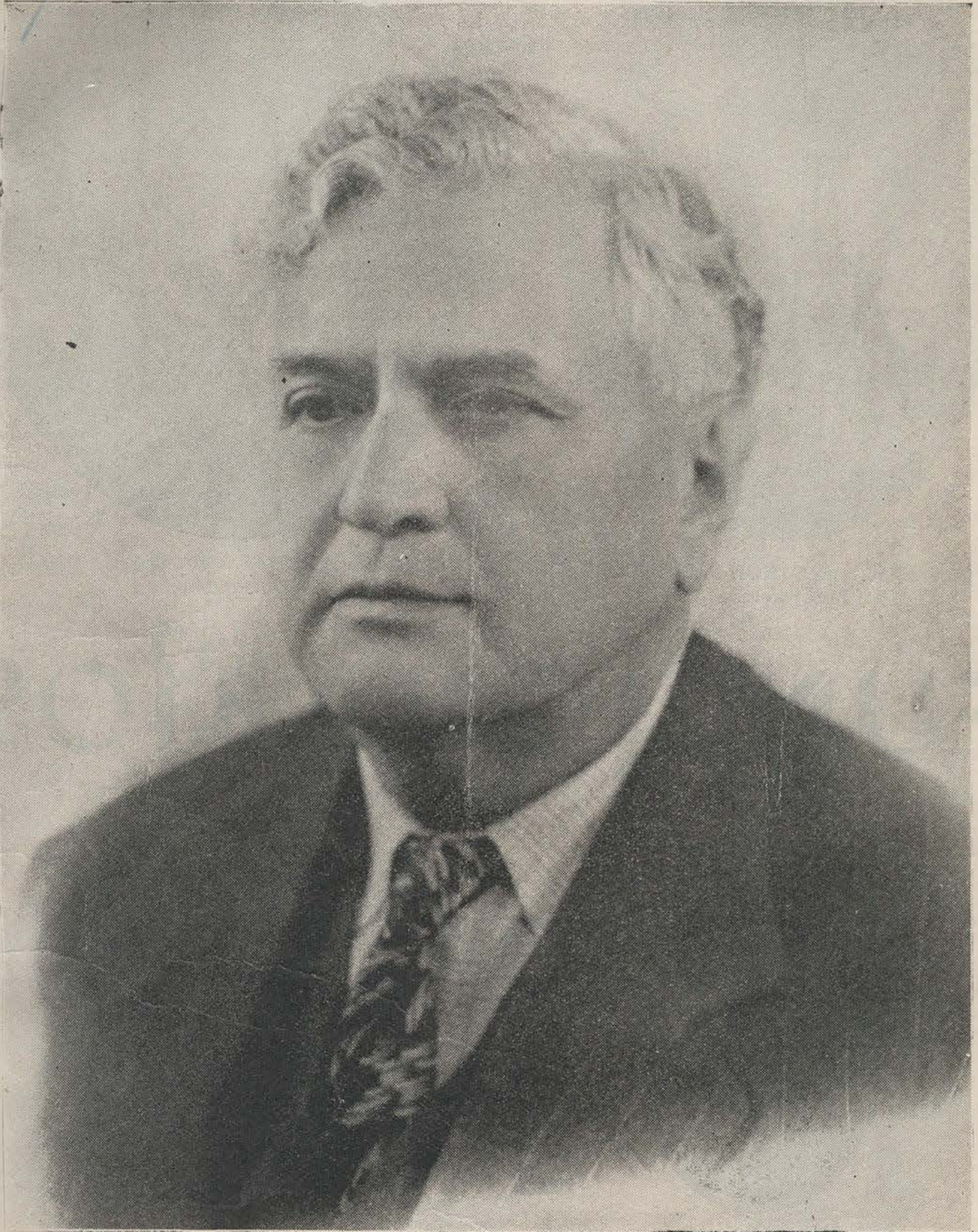
La protección de costado y cubiertos exigirá el enorme peso de 14,000 toneladas, y el espesor en la flotación será de 16 pulgadas. La subdivisión en compartimientos prevé todos los ataques: artillería, torpedo y mina.

El "King George V", será el primer buque de línea británico desprovisto de tubos de lanzamiento, pues se considera hoy a éstos inútiles en esta clase de buques, y se les está retirando gradualmente de las unidades en servicio.

Será igualmente el primer buque de línea británico proyectado, desde el principio, para llevar aviones, cobertizo y catapulta fija y transversal, dentro del casco. Muchos de los actuales llevan instalaciones parecidas; pero ellas son agregados ulteriores, más o menos precarios, a las instalaciones primitivas.

Puede decirse que la única instalación no innovada es la de propulsión; allí se conserva la turbina Parsons a engranaje, con tres ejes, un total de 130,000 caballos, 30 nudos y calderas, Almirantazgo a combustible líquido y tres colectores.

Se asegura que los cinco buques del mismo tipo estarán listos para fines de 1941.



General de División HERIBERTO JARA CORONA, Secretario de Marina



Contraalmirante OTHON P. BLANCO,
Subsecretario



Comodoro ANGEL A. CORZO Y CASTILLO,
Oficial Mayor

FUNCCIONARIOS



Comodoro DAVID COELLO
OCHOA, Director de la Armada

DE LA



Capitán de Corbeta RIGOBERTO
OTAL BRISEÑO, Director
General de Pesca e Industrias
Conexas



Capitán de Altura **CARLOS SOLANO LACORTE**, Director General de Marina Mercante y Faros



Capitán de Corbeta **GABRIEL LAGOS BELTRAN**, Subdirector de la Armada



Jefe de Máquinas **ALFONSO R. SOTELO**, Subdirector de Marina Mercante y Faros

SECRETARIA DE MARINA



Sr. Erasmo Trejo, Jefe del Departamento Administrativo



Sr. Ricardo Belmar, Jefe del Departamento de Contabilidad



Sr. Eduardo Garrido, Subdirector de Pesca e Industrias Conexas

RECORDANDO LO QUE VI EN ALGUNOS PAISES DE SUD-AMERICA

Por el Comodoro C. G.
Roberto LAURENCIO VALENCIA

Sueño acariciado durante mucho tiempo en mi gestión como Director de la Escuela Naval Militar, había sido un crucero de instrucción a Centro y Sud-América, seguro de las múltiples ventajas que él reportaría, tanto en el terreno netamente marítimo como en el político y social.

Diversas causas habían dejado pendientes de realización, las iniciativas presentadas, hasta que la Misión Deportiva Militar enviada por nuestro Gobierno a diferentes países de América del Sur, vino a transformar siquiera en parte, en realidad el viejo anhelo.

El 6 de marzo, fué el día en que se inició nuestra gira, que vino a colmar las previsiones, ya que superaron las realidades a las esperanzas cifradas en ella; pues hube de hacer la confirmación plena de ser esa región de nuestro continente, el más conveniente campo de orientación para el futuro de nuestra Marina, tan raquítica, en gran parte, por la falta de una organización conveniente con características propias de nuestro medio y de la fisonomía particular nuestra.

Hasta hoy hemos venido trasplantando las ideas que sobre organización privan en países Europeos, muy adelantadas, muy convenientes para las naciones que las han concebido y aplicado, pero que para nosotros resultan inadecuadas.

De ellas juzgo, sería dable extraer la esencia misma, tomar los principios básicos que son invariables, pero es nuestro deber volver la cara hacia nuestras necesidades que demandan desarrollo progresivo, que reclaman iniciar nuestros pasos a ciertos aspectos por terrenos que otros recorrieron ya, para llegar a determinadas modalidades que hoy han imprimido a sus organismos, producto de experiencias en sus propios medios, pero que tal vez en otro diferente no hubieran tenido éxito.

En lo anterior encuentro la razón de ser de mi convicción sobre la conveniencia de recurrir a los resultados obtenidos por nuestros hermanos de raza, los que desde años atrás buscaron traer a sus países Misiones Europeas y Norteamericanas que los ayudaran a encontrar el rumbo definitivo sobre qué basar la organización de sus elementos armados.

Chile buscó en un principio las rutas seguidas por Inglaterra en su marina y aún sigue con la

vista fija en aquella nación, así como en las demás del continente europeo, manteniendo Oficialidad en cursos de perfeccionamiento para estar al tanto de todos los progresos que pueda haber; sin embargo, al presente, sobre todo en la parte educacional, se nota la penetración Norteamericana, se encuentran ciertas modalidades que a mi ver, la experiencia de ayer les dicta ensayar en su marina buscando toques de afinamiento, pudiéramos decir, a una organización que con ser completa y efectiva, sigue los rumbos marcados por la continua evolución necesaria para los organismos de una nación que aspira a su engrandecimiento.

Perú actualmente ha buscado orientación franca en Norteamérica, para su marina y una misión de dicho país ayuda a trazar los rumbos de su plan a desarrollar.

El capítulo educacional presenta determinados aspectos muy semejantes a los nuestros y así encontramos que al presente ha llegado al concepto acariciado por nosotros para la selección del personal de Cadetes de la Escuela Naval, según veremos más adelante, con la creación del Centro de Aspirantes a Cadetes Navales.

Ha sido una preocupación universal la selección del personal de la marina. Perú, como hoy lo hacemos nosotros, obligados entre otras cosas, por las circunstancias reinantes en nuestro país en materia de enseñanza y el factor económico que nunca podemos desechar, en un tiempo exigió la instrucción secundaria y el método de concurso para la admisión a la Escuela Naval, pero hubo de encontrarse en una serie de dificultades similares a las que estamos experimentando nosotros, consistentes en falta de preparación técnica, moral y en la generalidad de los casos, de vocación y llegó al final, a la creación del Centro de Aspiraciones a Cadetes Navales de que ya se hizo mención antes.

A dicho Centro llegan los jóvenes aspirantes a la honrosa carrera de Marino, al terminar su instrucción primaria y son sujetos a un proceso de eliminación en que figura en lugar preferente el examen físico y médico, antecedentes morales y preparación técnica y cultural. Permanecen los que aprueban, durante dos años haciendo estudios preparativos, sujetos a un régimen que permite descubrir en ellos cualidades y defectos, facilitando la segunda eliminación y permite también tener casi la seguridad de que los

(Sigue en la pág. 21)

LA MARINA MERCANTE

COMO RESERVA DE LA ARMADA

*Por el Tte. de Navío D. E. M.
Enrique CARRERA ALOMIA*

La Historia de la Humanidad no es mas que el relato de la sucesión de las luchas que entre individuos, congregaciones, tribus, razas, naciones y conjuntos de estas, se han venido desarrollando desde los albores de la vida del hombre en la Tierra.

La causa principal de estas contiendas, por decir la única, ha sido la misma que se observa en la naturaleza y que obedece a leyes biológicas inalterables: la lucha por la vida. Con el transcurso de los siglos la civilización ha influenciado grandemente para que esta causa primordial pierda su forma descarnada, tratando de ocultar con determinadas ideologías la ambición de los pueblos o de sus líderes de hegemonía sobre otros más débiles, y traduciéndolas en finalidades religiosas, raciales, comerciales, imperialistas o democráticas.

Pero sean cuales fueren las tendencias de los contendientes y los medios que empleen para alcanzar su finalidad, se cumplirá ineludiblemente la ley biológica apuntada: "La supervivencia del más apto". Y esta actitud puede traducirse en variadas formas, ya sea como fuerza bruta, mayoría, inteligencia, sagacidad, etc., pero siempre representando una ventaja sobre el contrincante.

Es así, que los pueblos fuertes, fuertes por cualquier concepto, han sojuzgado y aplastado a los más débiles, para a su vez ser aplastados por otros que han surgido más fuertes que ellos, cuando a través del tiempo han ido degenerando al entregarse a la molición o simplemente al descuidar los factores que primitivamente los impelieron al triunfo. Se observan, sin embargo, ejemplos de supervivencia prolongada, como la del Imperio Romano y la del Imperio Británico, ejemplos que no hacen sino corroborar los principios generales, ya que ellos supieron o han sabido, en su caso, mantenerse como más aptos que sus diversos opositores.

En todas las épocas las luchas han sido cruentas, segándose millares y aún millones de vidas, destruyéndose propiedades y haciendas, arrasándose las ciudades y siempre llevando la peor parte los pueblos más débiles. Y en todas esas épocas, quienes en ellas vivieron, creyeron y aseguraron que la guerra de su tiempo fue la más terrible y sin precedente histórico hasta entonces.

A este respecto y como dato curioso, cabe

mencionar las palabras de Juan Luis Vives, célebre filósofo español, que a principios del siglo XVI decía:

"A causa de las continuas guerras que con increíble fecundidad han ido naciendo unas de otras, ha sufrido Europa tantas catástrofes, que en casi todos los aspectos necesita de una grande y casi total reparación. Pero ninguna cosa le es tan necesaria como una paz y concordia que se extienda a todo el linaje humano.

"Desvastados están los campos y desiertos; los edificios de las poblaciones en ruinas; las ciudades, unas, por tierra y otras, despobladas en absoluto; los alimentos, raros y a precios fabulosos; la cultura aletargada y casi muerta; las costumbres depravadas; las ideas, tan pervertidas que a los crímenes se les aplaude como hechos meritorios".

"Todo está pidiendo y exigiendo una reparación y reconstrucción lo más amplia posible, y a gritos nos están diciendo los restos de aquellas grandes cosas, que no pueden sostenerse si no se acude pronto a reparar la ruina".

Es difícil creer que estas palabras hayan sido escritas hace más de cuatro siglos, ya que son totalmente aplicables a las condiciones por las que atraviesa actualmente el mundo y que amenazan sumirlo en un estado caótico en grado superlativo.

Nosotros, como unidades integrantes del actual conglomerado humano, perseveramos en la opinión de nuestros predecesores y afirmamos también que el mundo sufre la guerra más terrible de la historia.

Estas consideraciones nos hace pensar, que aun concediendo las exageraciones imaginativas de quien pasa por un duro trance, tanto antaño como ahora se ha tenido razón en afirmar que la última guerra ha sido más cruenta que las anteriores. Y así debe de ser, puesto que el curso del tiempo ha hecho evolucionar los sistemas, al contarse con recursos y elementos antes desconocidos, acelerando el ritmo de la vida, haciendo usar métodos destructivos más eficaces para contrarrestar los constructivos nacidos de la civilización, y eliminar grandes masas humanas, dado que la población mundial es mucho más numerosa en la actualidad que en siglos pasados y su aumento proporcional llega a representar un grave problema para ciertas regiones del planeta. De aquí, que las razas más po-

derosas, biológicamente traten de eliminar a sus contrincantes para usufructuar sus posesiones arrebatándoselas a costa de enormes hacimientos de cadáveres y de ruinas.

Y mientras las luchas han sido más rudas como las ocurridas en este siglo, los oponentes han tenido que echar mano de todos sus recursos materiales y humanos, explotando las entrañas de la Tierra, intensificando las producciones industriales, acelerando las experiencias de laboratorio, y en fin, convirtiendo todos sus elementos disponibles en elementos militares, tanto en tierra, como en el mar y en el aire, para así poder clasificarse como los más aptos y sobrevivir ante todos.

Por ello en la actualidad, en todos los países del mundo, y desde los tiempos de paz, los elementos civiles marítimos, tanto materiales como personales, son considerados como reservas de la Marina Militar, a fin de ser utilizados en el momento crítico cuando las circunstancias lo requieran.

Es claro que en lo que respecta a México, las condiciones generales son muy diferentes de las que ahora prevalecen en la totalidad de los países europeos que aún no han sido lanzados a la vorágine de la guerra, dado que para ellos el peligro es de carácter inmediato, lo que los obliga a acelerar hasta el máximo su preparación militar y a utilizar todos sus recursos y personal civil disponibles.

Esto no significa que debemos desatender tan importante asunto, sino por el contrario considerarlo como de primerísima importancia, ya que toda la América ha visto con claridad meridiana la urgencia de prepararse contra cualquier eventualidad, y siendo por eso que se ha implantado ya el servicio militar obligatorio en los pocos países del Continente donde no regía aún esta ley.

Debemos pues, en la Armada Nacional, preocuparnos por la organización y entrenamiento de la Marina Mercante como auxiliar de la de Guerra, de acuerdo con lo que señala tanto la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como la Ley Orgánica de la Armada Nacional. La labor se perfila como árdua, dado por una parte la falta de experiencia en este aspecto y por otra las escasas fuentes de información en donde documentarse, debido a que esta clase de reglamentación generalmente no la dejan trascender los Gobiernos al extranjero, y que además se efectúa muchas veces por una serie de disposiciones particulares, de acuerdo con el medio en el que se desarrolla y los elementos con que se cuenta.

Uno de los ejemplos más interesantes del papel desempeñado por la Marina Civil en tiempo de guerra, es el de la llamada Patrulla de Dover, integrada por buques y personal de la Marina Real Inglesa, la Reserva Real de la Flota, la Real Reserva Naval, la Real Reserva Na-

val Voluntaria, la Marina Mercante y la flota pesquera, bajo el mando directo del Almirante Sir F. H. Bacon, a quien el Almirantazgo confió la misión de organizar esa promiscuidad de elementos para una serie de funciones en el Canal de la Mancha, tales como la de convoyar a los transportes de tropas, municiones, víveres, etc., que marchaban a Francia a través del Canal, la protección de los buques mercantes que con un promedio de cien diarios salían del estuario del Támesis hacia los diversos puertos de la costa Oriental Inglesa conduciendo víveres y otros cargamentos, que los Ferrocarriles no hubieran podido transportar de haber dominado los alemanes La Mancha. Igualmente efectuaban continuamente operaciones de rastreo de minas, de minado, de tendido y protección de redes contra submarinos, etc., logrando reducir a un porcentaje mínimo las pérdidas de los buques aliados en esta Zona, ya sea por choques con minas o por ataques de torpedos de submarinos y lanchas torpederas enemigas, los que tenían sus bases en los puertos flamencos de Ostende, Blankenderghe y Zeebrugge y en particular en Brujas, ciudad interior que comunica con el mar por medio de canales artificiales, de los cuales el más importante es el de Zeebrugge. Una de las operaciones más brillantes de la guerra marítima fué el embotellamiento del último puerto mencionado, así como el intento de igual finalidad del de Ostende, para evitar la salida de las unidades atacantes al tráfico del Canal, siendo ambas operaciones llevadas a cabo por los buques de la Patrulla de Dover.

Las embarcaciones que integraban la Patrulla eran de una gran diversidad, pues en ellas se encontraban acorazados que había sido retirados ya del servicio, viejos y nuevos monitores (dados los bajos fondos del lugar), cruceros, cañoneros, torpederos, barcos de patrulla, lanchas de motor, submarinos, porta-hidroaviones, porta-globos de observación y gran número de buques mercantes armados, yachts y pesqueros.

En cuanto al personal provenía de las Marinas que se han mencionado antes. El de la Marina Real, como se sabe, ha estado siempre constituido por Oficiales o tripulación en servicio regular e inscritos en sus respectivos cuadros y escalafones. La Reserva Real de la Flota la componían los individuos de tripulación que habían servido en el activo adquiriendo una pensión de retiro o aquellos que se hubiesen contratado directamente en dicha Reserva. La Real Reserva Naval, compuesta de Oficiales y marineros de la Marina Mercante enlistados en la Reserva Real de la Flota, y que hubiesen cumplido en tiempo de paz con períodos de instrucción en la Marina de Guerra. La Real Reserva Naval Voluntaria, formada por Oficiales y marineros voluntarios reclutados fuera de la Marina Mercante, que hubiesen recibido en tiempo de paz ligeras nociones de instrucción militar.

Todo este personal, así como los que no pertenecían a ninguna reserva, como los pescadores, quedaron a disposición del Almirante Bacon, quien los adiestró y organizó en forma adecuada dando un gran número de instrucciones y dictando medidas pertinentes según las circunstancias, para el buen éxito de las operaciones, y obteniendo resultados tan satisfactorios, que se narran numerosos casos de heroísmo y abnegación entre el elemento civil, dignos de los más esforzados y disciplinados miembros de la Marina de Guerra, y que no citaremos aquí por no salirnos de los límites de este modesto artículo.

También cabe referirnos al ejemplo de la llamada Décima Escuadra de Cruceros, "La Escuadra Muda", formada exclusivamente de buques mercantes habilitados en cruceros auxiliares y de embarcaciones de pesca, y que tenía por misión mantener el bloqueo contra Alemania, evitando el paso de las embarcaciones de entrada o salida, conduciendo elementos de utilización militar o de subsistencia. Ejerció la vigilancia entre el Norte de Escocia y las costas de Noruega, cerrando la salida del Mar del Norte, entre Escocia e Islandia, a lo largo de Noruega y al Norte de Islandia.

El conjunto de buques estuvo bajo las órdenes del Almirante De Chair, y fueron tan satisfactorios sus resultados, que el Almirante Fisher le escribía en 1915: "... he sabido del espléndido trabajo de vuestra escuadra de bloqueo, y no he podido resistir el deseo de expresar mi admiración por la manera que vuestros Comandantes Oficiales y tripulaciones han trabajado para obtener tales resultados en las condiciones de tiempo tan horribles y con los peligros tan espantosos con los buques que se adaptan bastante mal a una misión tan difícil..."

En todos los buques había una gran mayoría de Oficiales y hombres de las reservas, contándose 787 Oficiales de éstas por sólo 97 de la Marina Real, así como entre los 6,275 hombres de tripulación, en donde el porcentaje era algo menor, pues casi todo el personal de fogoneros pertenecía al activo. Los Comandantes de los buques, tanto en esta Escuadra, como en la de Dover, eran Oficiales de Guerra, y cuando el Capitán de tiempo de paz permanecía a bordo, se le designaba comisión de la Real Reserva Naval, sirviendo de auxiliar al Comandante, pues eran muy útiles sus servicios por sus conocimientos de la maniobrabilidad del buque.

Es así indispensable no desatender por más tiempo la organización y adiestramiento de la Marina Militar Nacional y de sus reservas, para poder enfrentarnos, dentro de nuestras modestas posibilidades, a cualquier eventualidad que pueda surgir, cosa que se va destacando cada vez más con perfiles más precisos y próximos.

Cabría hacer un estudio completo con la *reglamentación correspondiente, eliminando diversas dificultades*, entre otras las del orden de tra-

bajo, las económicas, las sindicales, etc., contando para ello con la ventaja que representa la implantación del servicio militar obligatorio. Mas como este trabajo corresponde a determinado organismo oficial que es el abogado para su estudio general y detallado, al igual que de su puesta en vigor, trataré solamente de hacer unas cuantas sugerencias que tal vez sean de utilidad a la finalidad que se persigue.

Debemos de considerar dos clases de elementos con los que tiene que contar la Armada Nacional: personal y material. No cabe duda que la preparación del material humano, el personal, es la que exige la máxima atención, pues en un momento dado, y haciendo abstracción de las dificultades de carácter económico y político, y que nosotros no somos los abogados a resolver, podría contarse con material o armamento adecuado a la defensa, pero el personal que se encargue de su manejo, no podrá ser improvisado en ningún caso, sino que deberá someterse a un período de adiestramiento más o menos largo, para lograr la eficiencia requerida.

Cabe adoptar, entre otras medidas de orden práctico, la de efectuar un continuo intercambio entre las dotaciones de los buques de la Armada y los de la Marina Mercante, es decir, que cada barco mercante destacaría una fracción de su respectiva tripulación, para que quedase comisionada en las unidades de la Armada por un corto período, un mes por ejemplo, durante el cual quedarían estos individuos sujetos al régimen disciplinario, sometiéndolos a ejercicios militares y prácticas marineras propias de los buques de guerra. De ser posible, y siempre que el servicio no se perjudique, ni se altere el espíritu militar, los buques de la Armada enviarán igual número de marineros a los mercantes afectados, para su compensación y por el mismo tiempo, considerando que estos cuentan generalmente con un reducido número de tripulantes. Estableciendo un roll adecuado tanto para los buques de la Armada como para los de la Marina Mercante, se lograría que el personal civil fuese adquiriendo los principios necesarios para su utilización como reservas. Sería de gran utilidad en este aspecto, la creación de los depósitos de marinería, como se les designa en otros países, y que por cierto, aún para las propias necesidades actuales de la Armada, es indispensable su constitución para resolver los numerosos problemas que se presentan dada la escasez de personal, cuando algunos miembros de las dotaciones padecen de enfermedades, disfrutan licencias o se ofrecen comisiones extraordinarias. Fundando un centro de esta clase en cada litoral, se podría contar con personal suficiente para reponer las tripulaciones mercantes de acuerdo con la exposición que venimos haciendo.

Examinando las labores que desempeña el personal marítimo civil, podemos clasificarlo en

tres grandes grupos: de Servicio Administrativo, de Servicio Técnico y Especial y Tripulaciones.

Al primer grupo pertenecerán todos los empleados civiles del Departamento de Marina y sus Dependencias, tales como Capitanías de Puerto, diques y Astilleros de la Marina Mercante, oficinas de Obras Marítimas en los diversos puertos, etc. Este personal por razones del servicio está en contacto continuo con órdenes, contratos, estadísticas, aprovisionamientos, proyectos, obras, construcciones, y gran número de datos, que si en la actualidad se consideran sin importancia especial, pueden sin embargo llegar a tenerla en alto grado dadas las condiciones internacionales que prevalecen. Es por lo tanto indispensable exigir cierta responsabilidad a este personal, lo que únicamente se lograría sometiéndolo al régimen militar, o cuando menos exigiéndole la discreción necesaria, bajo pena de caer bajo la sanción del Código de Justicia Militar. A estos empleados, cualesquiera que fuesen sus condiciones legales, se les impartirá periódicamente instrucción militar, considerando que en todo momento son integrantes de las reservas de la Armada.

El segundo grupo está formado por los empleados de confianza y directivos civiles del Departamento de Marina, Técnicos, Ingenieros, Especialistas diversos, Capitanes de Puerto, Radiotelegrafistas, Vigías, Guardafaros, etc., quienes deberán desempeñar misiones de información, vigilancia, control, transmisión a las Autoridades superiores de toda clase de datos que puedan ser de utilidad para los planes y medidas de guerra, y aquellas otras misiones especiales que se les asignen, de acuerdo con el carácter o especialidad de cada quien. Aparte de estos deberes tendrán que efectuar períodos de instrucción especial a bordo de los buques de guerra, baterías de costa, estaciones navales, etc., para poder desempeñar en caso necesario las funciones que se fijan para el siguiente grupo.

En el tercer grupo estarán comprendidos los Capitanes, Oficiales y Tripulaciones de buques mercantes, ya sea que pertenezcan al Estado, como los del Departamento de Marina, de Petróleos Mexicanos, de Aduanas Marítimas, de las Secretarías de Gobernación, Agricultura, etc., o de propiedad de Empresas particulares, Cooperativas Pesqueras, navegación deportiva o de otras categorías que es inútil mencionar por no existir en el país. Formarán también parte de este grupo los Prácticos de Puerto y Vías Fluviales, los pescadores y demás personas que desempeñen labores a bordo de buques de todas categorías.

Los componentes de este grupo desempeñarán las comisiones que se enumeran:

Primera.— Información.— En iguales condiciones que como la efectúa el personal del segundo grupo (Servicio Técnico Especial).

Segunda.— Seguridad.— Adiestramiento en

tiempo de paz para su aplicación en el de guerra, de los conocimientos necesarios para la formación de convoyes, formaciones varias, navegación en zig-zag, etc. Uso de elementos protectores como paravanes en la navegación, redes de fondeo en puerto y cortinas de humo. Ejercicios sobre los diversos métodos para la destrucción de minas de fondeo y deriva. Prácticas para efectuar transportes de tropas, caballada, artillería, etc. Precauciones para el manejo de municiones y explosivos. Ejercicios de salvamentos. Conferencias sobre Derecho Internacional Marítimo a Capitanes y Oficiales, etc.

Tercero.— Defensa Activa.— Prácticas de minado, barrajes, etc. Rastreo de minas, sus diversos métodos, precauciones y manejo de sus materiales. Instalación y fondeo de redes anti-submarinas. Uso de detectores y empleo y manejo de cargas de profundidad contra submarinos, etc.

Cuarta.— Acción Ofensiva.— Ejercicios sobre diversas misiones de crucero, exploraciones, convergencias, resolución de problemas de cinemática naval, etc. Organización de desembarcos. Manejo de Artillería. Artillería antiaérea. Prácticas en baterías costeras. Ataques, etc.

Por lo que se refiere al material a flote podemos considerar tres categorías principales de buques, de acuerdo con la aplicación que pretende dárseles.

Primera Categoría.— Buques de mayor andar y de máxima autonomía. Serían utilizados para misiones de crucero, exploración, etc., siendo por lo tanto necesario el refuerzo de sus cubiertas para el montaje de dos o tres piezas de artillería de mediano calibre y acondicionamiento de pañoles para municiones. Estos buques en sus funciones de guerra, serán siempre mandados por Oficiales de la Armada.

Esta clase de unidades prácticamente no existe en nuestro país, dada la carencia de buques de la Marina Mercante, para la navegación de altura.

Segunda Categoría.— Buques de mediano y pequeño tonelaje, tales como pesqueros de motor, buques para el tráfico de cabotaje y de casco de madera y similares, los que deben operar en aguas no muy alejadas de sus Bases. Serán utilizados como minadores, dragaminas, en misiones de vigilancia y análogas, y en ciertos casos como escoltas. Sus dotaciones serán adiestradas por Oficiales de la Armada o Instructores Especiales, y durante los períodos de ejercicio estarán sometidas al régimen militar. Se armarán con una o dos piezas de pequeño calibre y siempre que su velocidad se lo permita, contarán con aparatos para lanzar cargas de profundidad.

Tercera Categoría.— Buques que se empleen exclusivamente como auxiliares, es decir, para transportar tropas, artillería, caballada, municiones, víveres, materiales diversos, etc. Se adiestran
(Sigue en la pág. 55).

EFECTOS DE LA AVIACION MODERNA

SOBRE LOS BUQUES DE GUERRA

Por el Tte. de Navío D. E. M.
Guillermo HERNANDEZ SAGARRA

Habiendo progresado grandemente en sus métodos, instrumentos y modelos el arma aérea, es importante hacerse nuevamente la pregunta relativa a la capacidad de esta arma sobre la Marina de Guerra.

Los acontecimientos de la actual guerra en que se lucha intensamente por el **dominio del mar** (ofensiva Italo-Germana en AFRICA DEL NORTE, parada por falta de este dominio), empleando en grandes cantidades la aviación contra los buques de superficie, poco realmente nos pueden indicar a través de los medios informativos, plagados de la acción de propaganda, tendenciosa y a favor del país a que pertenecen esos centros informativos.

Sin embargo, analizando por separado los progresos alcanzados por cada uno de los elementos en lucha, se podrá llegar a una explicación más o menos lógica, del resultado de la reacción del uno sobre el otro.

x x x

El Arma Aérea, tanto la terrestre como la naval, en su rápida evolución produciendo modelos nuevos adecuados a sus nuevas misiones, modificando los anteriores y dando lugar al nuevo tipo de avión **para ataque a pique**, ha llegado a ser, sobre todo con este último tipo, el enemigo más poderoso y más seguro para los buques de guerra, no hay que olvidar tampoco el efecto de los bombarderos en vuelo a nivel y los torpederos, los que, con las velocidades que permiten los nuevos motores, son capaces de producir una verdadera perturbación en una línea de combate, ya sea por efectos del torpedo o por tener que maniobrar cualquier ataque que se presente peligroso, desorganizando la formación y por consiguiente el poder ofensivo de la flota al desreglarse el tiro, si es que existe ya el contacto balístico; u originando maniobras que puedan ser de consecuencias en los peligrosos momentos de un despliegue casi a la vista del enemigo.

Los aparatos de puntería empleados por los bombarderos, han llegado al máximo de su efectividad, sobre todo cuando se lanza por salvos el cargamento de bombas, reduciendo así al mínimo las probabilidades de fallar el ataque contra el blanco que representa un buque en movimiento.

La velocidad es otra de las características de los nuevos aviones, que dificulta la eficaz acción de los cañones A.A., pues si hasta hace 6 ó 8 años se permitían TRES MINUTOS para resolver el problema inicial de tiro antes de romper el fuego, la velocidad actual reduce el intervalo a no más de UN MINUTO, reduciendo el tiempo y por consiguiente el número de proyectiles lanzados por los A.A. durante los minutos en que pueden ser más efectivos; cualquier retraso originará que él, o los aviones atacantes se encuentren ya en el conoide de bombardeo correspondiente al objetivo, y por consiguiente en posición de ataque.

La aparición de los STUKAS produjo desconcierto entre las tropas, era un látigo contra el que no tenían nada preparado los Aliados, solamente veían caer los proyectiles alemanes de alto explosivo, más efectivos en colocación y como nunca se habían visto en parte alguna del Mundo.

Por otra parte la Aviación ha llegado a ser el peor enemigo del submarino, ya que lo localiza aunque este se encuentre sumergido, pero este a su vez no ha dejado de serlo de los buques de superficie, todo hace suponer que en sus misiones para contrarrestarse estos dos elementos, se neutralizarán entre sí sus efectos.

Veamos ahora como ha reaccionado la industria naval ante la amenaza del cielo. El problema se planteó hace unos 10 años cuando las primeras potencias marítimas rompieron todo acuerdo de limitación y dedicaron con empeño a sus técnicos navales a formular los nuevos proyectos, los que se sujetaron con tiempo y calma a un meditado estudio sobre todo en el aspecto de la defensa aérea y contra gases tóxicos; ambas redundaron en la introducción de nuevos sistemas en la construcción así como de nuevos mecanismos y aparatos especiales, y muy particularmente quedaron afectados por el aumento de peso al crearse la necesidad de aumentar la protección de las cubiertas y de casi toda la Artillería secundaria, corazas en cubiertas alta y principal, y nuevos sistemas de montajes en cúpulas y torres, suplementándola con montajes múltiples de ametralladoras pesadas A.A.

La velocidad de los buques de superficie es otro de los elementos que ha sufrido aumentos, y esta característica es precisamente la que más

se opone al aumento de pesos ya que originará mayor desplazamiento y por consiguiente más potencia de máquinas con el consiguiente aumento en el costo y tiempo de construcción.

Viene en seguida el estudio hacia la creación de un tipo de crucero ligero llamado "ANTI-AEREO", dotado de un importante aumento de los medios ofensivos contra el arma aérea. Como el estudio estaba en experimentación, lo que se hizo fué acondicionar algunos de los cruceros en período de terminación a esta nueva necesidad y puede asegurarse que únicamente se instaló un poderoso armamento A.A., pero poco se atendió en ellos al aspecto de la defensa pasiva, un ejemplo de ellos es el Crucero H. M.S. "CURLEW" de unas 6 a 7,000 Tns., crucero anti-aéreo desarrollado por Inglaterra con motivo del creciente peligro aéreo en la lucha por el dominio marítimo, el cual a pesar de su especial armamento A.A., fué víctima de la acción aérea en la actual contienda, posiblemente por no estar suficientemente protegido ya de construcción en sus elementos orgánicos el material.

Un nuevo proyecto de crucero ligero anti-aéreo, indica un desplazamiento de unas 5,000 Tons., con una velocidad de 33 nudos y con una batería lanza torpedos compuesta de cuatro montajes triples o cuádruples. Sus baterías de Artillería y protección se desarrollan aproximadamente bajo las siguientes ideas: Batería principal dual, es decir, defensa A.A. y ataque contra buques de superficie, compuesta de VIII cañones de 5" (127 mm.) en montajes cuádruples o dobles en torre, repartidos en proa y popa a cruz (sobre el eje longitudinal) siendo el montaje doble el más aconsejable. La Batería secundaria consistirá en 4 ó 6 montajes múltiples de 40 mm. automáticos, cuádruples o sextuples. La protección tanto en cubierta como al costado marchará de acuerdo con la Artillería que monte y bombas aéreas de calibre correspondiente.

A continuación se ha iniciado el estudio de un crucero especial llamado "Crucero con cubierta de vuelo", capaz de transportar y lanzar al aire unos 30 aviones de combate, reduciendo su armamento principal ya que hay necesidad de dejar la cubierta a popa, libre para la maniobra de los aviones, protegiéndolo convenientemente tanto en el aspecto defensivo A.A. como en el pasivo; se pretende que es suficiente un desplazamiento de unas 10,000 Tons., destinando dichos cruceros a formar parte de la cortina de exploración con el fin de poder neutralizar la acción enemiga similar por medio de aviones. Su velocidad será también de unas 33 millas por hora.

En general puede decirse que ante la amenaza aérea enemiga la única solución es contar con aviones para poder contrarrestarla; de ahí que se haga notar esa febril actividad en la construcción de buques portaviones, ya que es

una de las mejores soluciones al contar con un número suficiente de ellos, de manera que en cualquier operación acompañen al grueso y pueda intervenir oportunamente la flota aérea contra cualquier amenaza de la misma clase, suplementándose en número con el material aéreo que se lleva a bordo de los demás buques.

DUNQUEROUE nos demostró que las unidades menos protegidas, cruceros, destructores, motolanchas, etc., pudieron operar y efectuar el embarque, gracias a una continua protección aérea, a pesar de la actividad de los bombarderos enemigos; pero hay que aceptar que la flota de superficie no podrá operar en aguas estrechas, en las proximidades de bases aéreas enemigas, mientras no esté constantemente protegida por su Aviación de Caza. Áreas marítimas en esas condiciones, son realmente peligrosas para las flotas de superficie, donde solamente podrán efectuar "barridos", cuando las condiciones de las operaciones justifiquen el riesgo y se encuentren bien dotadas de medios de defensa aérea inclusive sus aviones de combate, ya que son los más eficaces contra los bombarderos.

Verdad es que la acción de la Aviación contra los buques de superficie es muy de tomarse en cuenta, pero verdad es también que el elemento principal de la flota, su espina dorsal, que está constituida por los **buques de línea**, los acorazados, no han sido eliminados aún por el poder aéreo, lo que indica claramente que el dominio marítimo seguirá siendo garantizado por la flota de superficie, auxiliada por todos los elementos que la constituyen.

Los acorazados de todas las primeras potencias, han incrementado sus facultades defensivas, quedando aptos para seguir operando a pesar de haber sido tocados por una bomba aérea de las de mayor calibre, o por un torpedo; de ello tenemos varios ejemplos en la actual contienda, el "BARHAM" es uno de ellos.

Cuando EUROPA estuvo dominada por un poder terrestre, se necesitaron 7 años de guerra para poder destruir ese poder, 7 años de guerra apoyada en un poder marítimo necesitó Inglaterra, que casi estaba en la ruina, para terminar por completo con el poder terrestre de Napoleón.

Lo mismo o parecido puede suceder actualmente con el poder terrestre de Europa, suplementado con el poder aéreo; el transcurso de los años y de las operaciones militares, nos indicarán si el dominio del poder marítimo se puede mantener con una potente flota aérea, apoyada con su potente poder terrestre.

Con los grandes adelantos alcanzados por la Aviación, y si estos llegan a ser preponderantes, lo que posiblemente suceda entonces, será que el papel principal en el dominio marítimo estará encomendado a la flota aérea y que la

flota de superficie actuará como su mejor auxiliar y sin perder su importancia, cambiándose los papeles correspondientes de la actualidad.

Si la Aviación llega a comprobar que es capaz de asegurar el dominio marítimo, tanto en la superficie como entre sus aguas, tal nos indicará, QUE HA LLEGADO EL MOMENTO

DE INSPIRAR TODOS NUESTROS PENSAMIENTOS ENCAMINADOS A GARANTIZAR EL DOMINIO DEL MAR, HACIA UN SISTEMA QUE DECANSE EN EL PODER AEREO. Si esto no llega a suceder, la Aviación seguirá siendo, EL AUXILIAR MAS ESTIMABLE E IMPORTANTE DE LA FLOTA DE SUPERFICIE.



RECORDANDO LO QUE VI EN ALGUNOS PAISES DE SUD-AMERICA

(Viene de la página 14)

que logran conquistar una plaza de cadete, serán a no dudarlo, futuros y dignos Oficiales.

Los que por cualquiera circunstancia después de dos años de vida en él, son eliminados, quedan en aptitud de continuar sus estudios en las Escuelas Secundarias de la nación, para dedicarse a cualquiera otra carrera y con el bagaje de conocimientos que ya llevan en sí, poseen además los principios de una educación marítima y la visión clara de lo que son los componentes de la Marina.

Es ahora, que ya hemos estado pensando en la centralización de la Enseñanza marítima y ampliación de ella en todos los ramos de especialización, cuando creo llegado el momento de crear, anexo a la Escuela Naval, un Instituto similar al de Perú, ya que con eso si bien es verdad, la formación de Oficiales es más costosa para la Nación, no lo es menos que se eliminan las posibilidades de que tenga ella que soportar por toda una vida, la carga nociva que significa un elemento a quien le faltan las cualidades y vocación que debe poseer un verdadero Oficial de Marina Militar, lo que es mil veces más oneroso y perjudicial.

La actual reglamentación de la Escuela Naval del Perú, es similar a la que rige en Annapolis; lo que en mi opinión no es conveniente para nosotros por hoy, aún cuando ya en el último reglamento presentado por la Dirección de la Escuela Naval Militar a la Dirección Técnica por conducto de la Dirección General de Educación Militar, figuraban algunas modalidades que se creyeron podrían resultar benéficas.

El reglamento que menciono, creo responde al presente a nuestras realidades y sólo falta para que dé un rendimiento afectivo, aplicarlo cual fué concebido y disponer de los medios que él pide; Buque-Escuela, Talleres, Laboratorios, Embarcaciones menores, etc., y además, una resistencia absoluta a las influencias sean cualesquiera que ellas sean, y que no traen más consecuencia que burlar lo reglamentado y crear un complejo de falsa superioridad en quienes se precian de tenerlas.

De llegar a ser realidad la Universidad Marítima, habrá necesidad de concederle autonomía dentro de los lineamientos doctrinarios y hacer efectivas las responsabilidades a los encargados de una misión de la trascendencia que significa la creación de los marinos del futuro, ya que éstos son factores determinantes para tener institutos capaces de mañana, hacerse sentir orgullosos a la Nación, de los elementos formados en el seno de ellos.

Como en el orden educacional encontramos en aquellas organizaciones de los países Sudamericanos, resultados los problemas en cuantos aspectos tiene una organización completa en la que todo se prevee.

Consagrada toda mi vida a la Marina de Guerra, sobre todas las cosas particulares, deseo la prosperidad de ella y verla ocupar el puesto que le corresponde, y hacia ese fin, están orientadas las ideas aquí expuestas.

Necesitamos factor humano para el mañana, convenientemente preparado, pues sin tenerlo, el mejor material no significaría sino un fracaso.

Primeros Acontecimientos Marítimos de la Guerra Europea

Tte. de Navío
Antonio J. Aznar ZETINA

Se discute todavía, y se seguirá discutiendo por mucho tiempo, cuáles fueron los motivos de la conflagración mundial de 1914-1918, cuya duración y destructividad seguramente nadie había previsto. Dejando, por ello, a un lado tal cuestión, nos detendremos ante el hecho inegable de que el desarrollo que Alemania había logrado en sus intereses marítimos, a principios de nuestro siglo, desarrollo que se abría paso ventajosamente sobre los de otras potencias ya maduras y experimentadas en esta clase de actividades, llegó a crearle un ambiente de odiosidad y aún de temor, que sólo esperaba una coyuntura para declararse en abierta pugna bélica que acaba por eliminar al nuevo y audaz competidor.

Inglatera, a quien preocupaba más que a nadie este aspecto de la cuestión, había encontrado en la amenaza de Alemania motivos suficientes para olvidar todo un pasado de confraternidad vivido frente a enemigos comunes, y, más todavía, razones para estrechar sus lazos con Rusia y con Francia que en ocasiones anteriores habían sido antagonistas suyas; particularmente Francia, su enemiga tradicional.

Por otra parte, Alemania no tenía antecedentes notables como país marítimo. La importancia que había adquirido en este capítulo era más bien consecuencia de su desenvolvimiento en toda clase de actividades económicas, principalmente las industriales; y hasta ha habido quien asegure que su potencia naval fué creada artificialmente, es decir, sin que hubiera una verdadera necesidad de ella (como no fuera para ulteriores fines políticos) provocando de este modo la suspicacia primero, y luego la animadversión, de Inglaterra.

Como consecuencia de esto, en 1913 se hicieron entre los almirantazgos francés e inglés importantes convenciones relativas a la conducción, para el caso que se preveía, de las operaciones navales en: el Paso de Calais, la parte Occidente de La Mancha, y el Mediterráneo. En otro acuerdo se reservaba Inglaterra su actuación en el Mar del Norte, que sería indudablemente el teatro principal de la lucha marítima contra las potencias centrales, y en otro más se establecía la cooperación de ambas marinas en el Extremo Oriente.

El 24 de Junio de 1914 inicióse en Alemania la celebración de la "semana de Kiel" con la

inauguración de las grandes obras de acondicionamiento hechas al canal del mismo nombre, y en ella lució, como símbolo del progreso alcanzado por el Imperio, toda la potencia de la joven marina: la segunda del mundo por su tonelaje, y como dice un autor, quizá la primera por su eficiencia. Estaba presente ahí, entre las representaciones de diversos países, una escuadra inglesa, lo cual forzosamente hacía establecer comparaciones entre las dos potencias rivales. Los festejos se desarrollaron en un ambiente alegre y cordial, pero fueron interrumpidos por la noticia de los acontecimientos de Sarajevo, el día 28 del mismo mes, que trajo a la mente de todos los asistentes la idea de la próxima y ya esperada contienda. Dos días después, los marinos ingleses se despedían de aquellos sus antiguos amigos, que pronto habrían de ser terribles adversarios.

El 10 de Julio de 1914 se puso en práctica en Inglaterra, por vía de ejercicio, el plan de movilización que recientemente había sido terminado; esta práctica se hizo, por un acuerdo muy anterior y sin prevención especial alguna, en substitución de las maniobras de estío, de modo que casualmente coincidió con el período de mayor tensión diplomática. El 15 de Julio se reunieron en la Rada de Spithead (cerca de Portsmouth) tres flotas inglesas que hacían un total de 182 buques, la más poderosa fuerza naval que habíase hasta entonces reunido y, por consiguiente, un alarde del poderío británico, de tan dilatada historia. Esta práctica estaba ya terminando, y las 2ª y 3ª flotas habían comenzado a desmovilizar sus reservistas, cuando, el día 27, llegó la orden de detenerse y de completar los avituallamientos. La 1ª flota, denominada "Grand Fleet", partió para Scapa Flow el 29 de julio. El 1º de agosto lanzó el Almirantazgo la orden de movilización, y ésta terminó el día 4, fecha en que se declaró la guerra a Alemania.

A fines de Julio, la flota alemana se hallaba navegando por las costas de Noruega, yendo con ella el propio Guillermo II; su Comandante en Jefe, Von Ingenohl, recibió el 25 de julio noticias de la movilización del ejército serbio, y gestionó con el Emperador las órdenes necesarias para regresar a puertos de su país. Como consecuencia de esto, el día 27 toda la flota alemana se hallaba concentrada en sus ba-

ses, preparándose para efectuar maniobras. En los días siguientes se tomaron las medidas previstas para el caso de guerra, el día 10 de agosto fué concentrada la flota principal, o sea la llamada "Flota de Alta Mar", en el Mar del Norte, cuando se dió la orden de movilización general. En los puertos continuó la preparación de las escuadras destinadas al Báltico, en tanto que a las fuerzas destacadas en parajes distantes se les informaba de la inminencia del conflicto.

Por su parte, y desde fines del mes de julio, la flota austriaca había concentrado todas sus fuerzas en el puerto de Pola.

El presidente de la República Francesa, en viaje por Rusia, desde el mes de julio, llegó a Dunquerque el día 28 con una división de acorazados. En estos últimos días de julio la marina francesa fué poniendo en práctica las medidas sucesivas previstas para la movilización, y el día 10 de agosto, al ser dada la orden de movilización general, la Armada fué concentrada con sus principales elementos en Tolón. El Ejército, por su parte, había requisicionado los buques que debían transportar las tropas del Africa del Norte, así como repatriar a los nacionales residentes en América.

En cuanto a la flota rusa, que hallábase atravesando un período de reconstitución, no podía tomar a su cargo ninguna acción seria contra las fuerzas alemanas, y limitó sus planes a fijar en el Báltico una parte de dichas fuerzas.

La neutralidad de Italia, declarada el 4 de agosto, obligó a un cambio en la distribución que habían previsto los Aliados en el Mediterráneo. Para el efecto se hizo una convención franco-inglesa, fechada en Londres el 6 de agosto. En esta se designó a la Marina Francesa la dirección de las operaciones en el Mediterráneo, otorgándole a Inglaterra igual capacidad en los otros mares, excepto lo señalado para Francia en el Canal de la Mancha, según acuerdos anteriores.

Al comenzar las hostilidades, las fuerzas navales repartidas en el Mediterráneo eran las siguientes:

A.—La flota francesa, concentrada en Tolón al mando del Vicealmirante Boué de Lapeyrère, contaba con dos escuadras de acorazados (once buques), dos divisiones de tres cruceros acorazados, algunos acorazados antiguos, y otras fuerzas ligeras.

B.—En Malta, a las órdenes del Almirante Milne, tres cruceros de batalla y cuatro cruceros acorazados, ingleses, con otros elementos ligeros.

C.—En los puertos austriacos, a las órdenes del Contraalmirante Souchon, el crucero de batalla GOEBEN y el crucero ligero BRESLAU, alemanes.

D.—Concentrada en Pola, a las órdenes del

Vicealmirante Antón Haus, la flota austriaca, con cuatro divisiones de a tres acorazados, y otros elementos ligeros.

La Marina Francesa tenía frente de sí el grave problema de dar seguridad al transporte de tropas del Africa del Norte, cosa prevista para defender el territorio metropolitano. Este transporte se había acordado hacerlo en buques sueltos y no por convoyes escoltados, y así hubo que realizarse, no obstante el gravísimo peligro que significaba la presencia del GOEBEN, crucero de batalla de gran velocidad que, de caer rápidamente sobre la derrota de los transportes franceses, podría en breves minutos ocasionar una catástrofe. Este buque alemán, y su acompañante el BRESLAU, salieron del Adriático desde la orden de movilización alemana y marcharon hacia Mesina, en cuya vecindad carbonearon el 2 de agosto. Zarparon de nuevo en la noche del 2 al 3 con el propósito de atacar el transporte de tropas francesas; pero el 3 de agosto su comandante, Contraalmirante Souchon, recibió, con las noticias de la declaración de guerra, órdenes de dirigirse cuanto antes a Constantinopla. Sin embargo de esto dispuso que el GOEBEN y BRESLAU bombardearan, en la mañana del día 4, los puertos de Bona y Philippeville, respectivamente, lo cual se llevó a cabo ocasionando una tremenda alarma en toda la región, ya que no hubo daños importantes. Nuevamente reunidos hicieron ambos buques rumbo a Mesina, y a las 10,50 horas se cruzaron con los cruceros de batalla ingleses INDEFATIGABLE e INDOMITABLE, del Almirante Milne, los cuales se conformaron con seguirlos durante algún tiempo, no pudiendo aprovechar su superioridad a causa de que la guerra no había estallado aún entre Inglaterra y Alemania. A media noche estos dos países se hallaban en guerra, pero los cruceros germanos, algo más veloces que los ingleses, se habían perdido de vista y no pudieron ser ya alcanzados. Siguió una persecución por todo el Mediterráneo, con variadas peripecias, y por último el Almirante Souchon, hombre de gran iniciativa, enró a los Dardanelos el día 10, sin esperar una autorización formal, y su presencia ahí pesó grandemente para decidir a Turquía a tomar parte al lado de los Imperios centrales.

Mientras tanto, los franceses pudieron hacer sin perjuicios su transporte, que consistió en: de Argelia y de Túnez, 46 buques con 38,000 hombres y 6,800 caballos; y de Marruecos, 43 buques conduciendo 11,000 hombres y 5,000 caballos.

De este punto en adelante, en el Mediterráneo se desarrollaron numerosas acciones secundarias que, además de la vigilancia de los estrechos turcos por los ingleses, consistieron, por parte de las fuerzas francesas, en mantener bloqueadas las escuadras austriacas en sus bases,

y llevar ayuda a Montenegro que, en guerra contra Austria, se hallaba bloqueada por ésta y en gran riesgo de sucumbir.

x x x

Fuera de las aguas europeas, Alemania tenía un cierto número de buques que, no pudiendo arribar a puertos metropolitanos antes de comenzar la guerra, se dedicaron a una campaña de hostilización del comercio y de las comunicaciones aliadas, que en algunos casos tuvo efectos muy notables. El grupo más importante estaba constituido por los cruceros acorazados SCHARNHORST y GNEISENAU, y el crucero ligero NURNBERG (a los cuales se unieron después de otras fuerzas ligeras) que, hallándose en el Pacífico occidental, abandonaron estos parajes por la actitud amenazante del Japón (este país declaró la guerra a Alemania el 23 de agosto) y por las concentraciones que iniciaban en su contra los ingleses. Se dirigió, pues, hacia el Pacífico Oriental, donde tuvo importantes acciones las cuales no mencionamos por ser materia de otro artículo.

De los demás buques que fueron empleados contra el comercio marítimo aliado unos eran cruceros ligeros y otros eran buques mercantes armados con categoría de cruceros auxiliares. De entre las más importantes tenemos:

EL KARLSRUHE crucero ligero que en vano persiguieron numerosos buques ingleses; que operó durante tres meses en el Atlántico y cuya carrera terminó a consecuencia de una misteriosa explosión (probablemente por combustión espontánea de sus pólvoras) en las proximidades de la Isla Trinidad el 4 de Noviembre.

Con él se hundieron su Comandante y 162 Oficiales y marineros pero este crucero había ya apresado 16 buques ingleses y uno holandés.

Los cruceros auxiliares KAISER WILHELM DER GROSSE y CAP TRAFALGAR no ocasionaron mayor perjuicio pero tuvieron espectaculares duelos con sendos buques ingleses de igual clase.

El KOENIGSBERG, crucero ligero, también muy rápido, tuvo algunos hechos importantes, principalmente el hundimiento del PEGASUS, pequeño crucero inglés. Acosado por numerosos perseguidores, y escaso de combustible, acabó por refugiarse en un río de la costa de Africa, donde fué localizado y, meses después destruido.

Pero el más notable de estos buques fué el EMDEN, crucero ligero de modestas proporciones que operó cerca de tres meses en aguas del Océano Indico y del Pacífico; destruyó dieciséis buques mercantes, hundió al crucero ruso JEMCHUG y al torpedero francés MOUSQUET, y bombardeó algunos puertos importantes ocasionando daños. Fué destruido, en combate con

el crucero australiano SIDNEY, el 9 de Noviembre.

Todos estos buques, por la gran perturbación que ejercían sobre el comercio mantuvieron tras de sí un gran número de unidades que no cesaron de buscarles hasta que aquellos fueron destruidos.

La declaración de guerra del Japón a Alemania (23 de agosto) trajo un nuevo beligerante en las regiones alejadas de Europa. Las fuerzas japonesas se aplicaron desde luego a asediarse la base alemana de Tsing-tao la cual resistió desde el 27 de agosto hasta el 7 de noviembre en que capituló, no sin haber causado importantes pérdidas al sitiador.

Por último, en las numerosas operaciones realizadas para lograr el apoderamiento de todas las colonias alemanas, las fuerzas marítimas aliadas tuvieron importante papel.

x x x

Las operaciones marítimas de mayor importancia durante la guerra fueron, sin duda, las efectuadas en el Mar del Norte, donde chocaban las dos fuerzas principales enemigas, ambas apoyadas por los grandes recursos de sus bases próximas.

Al comienzo de la campaña, ambos beligerantes esperaban que el otro buscaría desde los primeros momentos asestar un golpe por sorpresa, de gran efecto, a semejanza del que dieron los japoneses al iniciar la guerra contra Rusia, en febrero de 1904. Nada de esto ocurrió sino que, por el contrario, ambas marinas parecían no tener empeño en llevar una acción desde luego ofensiva. Sus planes de guerra estaban muy influidos por las operaciones terrestres.

Alemania, por su parte, confiaba en el éxito fulminante de la campaña terrestre y deseando mantener a Inglaterra alejada del conflicto, no podía tomar contra ella ninguna acción de sorpresa. Después, cuando Inglaterra fué ya un enemigo declarado, trató de conservar su flota con el propósito de, al ganar la campaña terrestre, incrementar la todo cuanto fuera necesario para decidir a Inglaterra a capitular. Mientras tanto, no convenía exponerse a una batalla contra una flota que se consideraba muy superior, y de aquí que las directivas del Emperador, al estallar la guerra, eran "... causar pérdidas a la flota inglesa por medio de ataques a los buques que vigilaban en la Bahía de Heligoland"; "... llevar la guerra a las costas inglesas, por el empleo decidido de las minas y, a ser posible de los submarinos. Después de haberse logrado por estos medios la igualdad de las fuerzas, se deberá buscar la batalla en circunstancias favorables..."

Estas órdenes indecisas no eran las más apropiadas para obtener todo el rendimiento

que podía dar aquella arma tan espléndidamente preparada.

Por su parte los británicos, tomando en cuenta la potencia de la flota adversaria, sobre todo en la proximidad de sus bases, habían adoptado como línea general de conducta la vigilancia de esa flota y su bloqueo a distancia, para evitar que pudiera actuar, por una parte, sobre las líneas de aprovisionamiento de las islas, y, por otra, sobre las comunicaciones del Canal de la Mancha, que eran vitales para la fuerza expedicionaria inglesa en el frente occidental. De ahí que se señalaron como bases principales lugares tan alejados como Scapa Flow (en las islas Orcadas) y Cromarty (en el Moray Firth); por cierto que estos puntos no habían sido acondicionados para tal empleo, lo cual fué un error que pudo traer graves consecuencias.

La gran Flota, mandada en Jefe por el Almirante Sir John R. Jellicoe, se componía de cuatro escuadras de línea (veintiocho acorazados); una escuadra de cuatro cruceros de batalla, dos escuadras de cruceros acorazados, una de cruceros ligeros, y dos flotillas de veinte destructores. Concentrada en Scapa Flow, a la expectativa, contaba con dos fuerzas auxiliares: primera, la línea de vigilancia de la salida Norte (entre Escocia y Noruega) constituida por viejos acorazados, cruceros auxiliares, etc.; y segundo, la Fuerza de Harwich, constituida por seis cruceros, dos flotillas de destructores y una de submarinos, con base en el puerto de su mismo nombre (al Noreste de Londres), y encargada de vigilar los movimientos del enemigo en la Bahía Alemana (o Bahía de Heligoland). La Flota de Alta Mar, bajo el mando superior del Almirante Von Ingenohl, se componía de un buque insignia y tres escuadras de combate: la primera de ocho dreadnoughts, la segunda de ocho predreadnoughts muy inferiores, y la tercera de cinco dreadnoughts. Tenía agregada una escuadra de tres cruceros de combate, y numerosas fuerzas ligeras.

Las primeras operaciones en el Mar del Norte fueron de poca importancia. Los alemanes, siguiendo su plan de guerra, fondearon buques en la costa inglesa, y el minador KOENIGIN LUISE, sorprendido en esta operación, fué hundido el día 5 de agosto; en cambio, una de las minas por él fondeadas hundió, al día siguiente, al crucero AMPHION, inglés. Varios submarinos fueron enviados contra la costa inglesa, habiéndose perdido el U-13, y hundido por colisión el U-15.

Los ingleses extremaron su vigilancia durante el transporte de su ejército a Francia, pero no hubo intento serio, por parte de los alemanes, de atacar ese transporte. Mas aún los ingleses para cubrir su expedición a Ostende, y habiendo obtenido por la observación metódica de sus submarinos destacados en aguas de

Heligoland, información del dispositivo de seguridad instalado por los alemanes en las proximidades de dicha isla, decidieron atacar ese dispositivo, combinando la acción de sus submarinos con la de sus destructores y cruceros, a fin de cortar en su retirada a dichas fuerzas de vigilancia; con este motivo se suscitó, el 28 de agosto, una serie de encuentros en dicha región, y es lo que se conoce con el nombre de Combate de Heligoland.

X X X

En la mañana del día 28 de agosto de 1914, había bajamar en la costa alemana, de modo que los grandes buques no podían salir de los puertos. Nueve modernos destructores montaban la guardia en las afueras de Heligoland, apoyados por tres cruceros ligeros.

A las 7.00, y luego de un intento de torpedeamiento hecho por un submarino inglés, se arrojaron súbitamente, de entre la bruma, sobre el dispositivo alemán, los cruceros ARETHUSA y FEARLESS, y dos poderosas flotillas de destructores; los destructores alemanes informaron a su mando, y se replegaron hacia Heligoland, perseguidos por las fuerzas superiores que habían irrumpido sobre ellos. Dos de estos destroyers estaban en gran peligro de ser hundidos, cuando la aparición del crucero STETTIN contrajo la acción de los destructores enemigos. Otro crucero alemán, el FRAUENLOB, trabó combate con un inglés mucho más poderoso, el ARETHUSA, al cual causó algunas averías de importancia. El destructor alemán V-187, que se dirigía hacia Heligoland, fué atacado por toda una flotilla inglesa; el V-187, trató entonces de ganar, hacia el Sur, la desembocadura del Jade, y cuando ya se había adelantado a sus perseguidores fué atacado por dos cruceros enemigos a los cuales no había podido identificar. Grave-mente averiado cambió aún el rumbo, pero fué alcanzado por sus primeros perseguidores. Por fin se fué a pique, sin dejar de combatir hasta el último momento. Este hecho, y algunos incidentes de menor importancia, marcaron el final de la primera parte de la referida acción.

Hasta ahí, los buques ingleses que habían tomado parte pertenecían a las fuerzas ligeras de Harwich, conforme habíalo dispuesto el Almirantazgo; pero el Comandante de la Gran Flota, previniendo que dichas fuerzas pudieran encontrar a un enemigo mucho más poderoso, había dispuesto muy cuerda-mente que la 1.ª Escuadra de Cruceros de Batalla (Vicealmirante Beatty) y una escuadra de cruceros ligeros (Comodoro Goodenough) marcharan a apoyar a las fuerzas primeramente destacadas; éstas, que ignoraban la llegada de tal refuerzo, estuvieron a punto de atacar a los cruceros ligeros de Goodenough creyéndolos enemigos. La intervención de estas nuevas fuerzas fué a eso de las 10 ho-

ras, cuando las de Harwich se preparaban a retirarse.

El Crucero ARETHUSA, que había resultado averiado, se halló en situación comprometida cuando fué atacado, a las 10.55, por el crucero alemán STRASSBOURG. Sabido esto por Beatty acudió en su ayuda con todas sus fuerzas en el oportuno momento en que hacían su aparición en escena los cruceros ligeros alemanes que salían de sus bases en apoyo de las fuerzas ligeras de vigilancia.

El crucero MAINZ había trabado combate, a las 10.30 contra dos ingleses, cuando estos recibieron el refuerzo de los buques de Goodenough con lo cual el MAINZ, blanco de numerosos cañones, fué gravemente averiado. Todavía flotaba a las 12.30 cuando recibió el fuego concentrado de los cruceros de batalla ingleses que pasaron en sus proximidades, y aún así no llegó a hundirse sino después de las 13 horas. Las fuerzas de Beatty y de Goodenough, continuando su carrera hacia el Este, encontraron, a las 12.37 el crucero ligero alemán COLN, el cual sufrió grandes averías por el fuego inglés, viéndose obligados a ocultarse en la niebla; en esto apareció, atraído por los cañonazos, el viejo crucero ARIADNE, el cual fué también sometido al fuego a corta distancia de los grandes buques ingleses, quedando desde luego fuera de combate y ardiendo, pero, no obstante, continuó flotando hasta las 15.25 horas. Después de la inutilización del ARIADNE, Beatty ordenó la retirada de sus fuerzas por haber recibido informes (equivocados) de que los alemanes estaban sembrando minas, y al hacer la maniobra ordenada hallaron todavía a las 13.25, que los atacantes eran únicamente dos flotillas de destructores apoyadas por algunos cruceros ligeros, y fué a la hora antes citada que recibió aviso de que se trataba de los cruceros de batalla de Beatty.

Cuando la Flota de Alta Mar estuvo en condiciones de salir de sus bases, el enemigo había desaparecido después de su rápida y fácil victoria.

El resultado de la acción fué la pérdida por parte de los alemanes, de tres cruceros ligeros y un destructor: 712 hombres muertos, 381 prisioneros y 145 heridos. Los ingleses tuvieron dos buques ligeros bastante averiados, y 32 muertos y 55 heridos.

En este combate la concentración de fuerzas inglesas fué tan abrumadora, que explica perfectamente la desproporción de las pérdidas. El factor sorpresa permitió tal concentración, de modo que los ingleses ni eran esperados ni se pudo saber durante la acción cuáles eran sus efectivos. Por otra parte, el espíritu ofensivo inculcado a los alemanes llevólos imprudentemente contra un enemigo desconocido, sin que los buques ligeros pudieran tener un apoyo adecuado. En resumen imprevisión del mando alemán, o exceso de confianza en la inactividad de que habían dado muestra los ingleses.

La consecuencia fué, de parte de los alemanes, que se afirmaran en sus ideas aquellos que consideraban incapacitada a la Flota de Alta Mar para enfrentarse a la inglesa. El Emperador, influido por estas ideas, dispuso medidas más restrictivas aún para el manejo de la Flota, prohibiendo hasta la salida de los cruceros. Se procedió a fondear grandes cantidades de minas en la Bahía de Heligoland, y por este medio, y con la vigilancia de los aviones, lograron evitar nuevas sorpresas, pero reduciendo los buques a una inactividad que, de haber persistido, los hubiera llevado rápidamente a la impotencia.

Pero sucesos posteriores hicieron cambiar las ideas respecto al empleo de la Flota, y entonces se la utilizó de nuevo aún a costa de los inevitables riesgos.



BUQUES DE VELA DEL SIGLO XVIII

Trad. del Tte. de Navío Armando CAÑIZARES

Desfamiliarizados como estamos la mayor parte, con los aparejos y nombres de las diferentes clases de buques de guerra de la época presente nos encontramos —tratándose de nombres y aparejos de la época de la Revolución Americana, o sea del siglo XVIII— con una ignorancia aún mayor.

Muchos buques fueron conocidos por nombres que ya no existen en uso en la actualidad. En otros casos han persistido hasta el presente, pero el aparejo del buque al cual se aplicaba el mismo nombre hace 150 años, era completamente diferente del actual. En el presente artículo el escritor presenta croquis y descripciones de algunos de los buques y embarcaciones antiguos según aparecieron en "Los elementos de náutica y práctica de aparejos", publicado en Londres por el año de 1794 por David Steel.

En aquellos días era evidente la costumbre de llamar al palo más alto de las embarcaciones, palo mayor, por lo que algunos barcos que tenían dos palos los denominaban mayor y mesana, mientras que otros tenían trinquete y mayor. Este hecho o dato es algo confuso para algunos lectores de libros antiguos, ya que algunas veces les parece confuso el palo a que se refieren. La siguiente lista de barcos no es de alguna manera completa, y se ofrece solamente con la esperanza de que pueda tener algún valor o ser de interés en el estudio de la Historia Naval de la última parte del siglo XVIII.

Los grabados y descripciones de las embarcaciones orientales y las de los mares del sur

—según fueron conocidas en Inglaterra en aquel tiempo— son probablemente menos exactas que las de los buques europeos de igual fecha; sin embargo, los grabados son bastante similares a algunos de los buques y embarcaciones que aún existen en la fecha; por lo que es probable que estos buques y embarcaciones no hayan cambiado considerablemente su aparejo durante el siglo y medio pasado. La descripción del aparejo de fragata se ha omitido en el presente artículo en vista de ser ampliamente conocido en todas partes.

PAQUEBOTE O BERGANTIN DE ESNON SNOW

Este fué uno de los buques de dos palos de mayor tamaño y de inmejorables condiciones marineras. Solía usarse como correo y en la actualidad ya no se ven en uso.

Las velas y aparejo de su palo trinquete y mayor, son iguales a las de las fragatas. Las brazas de las velas del palo mayor trabajan hacia proa. El trinquete y mayor llevan 3 velas cuadradas cada uno. Inmediatamente a popa del palo mayor llevan un pequeño palo semejando el mesana, en el que va envergada una cangreja. Este pequeño palo llamado esnón, se encuentra firme a la cubierta por una corlinga, superior, cuya altura es la del palo mayor del en la que entra la mecha del palo y su extremo mayor se encuentra fijo, por popa al calcés del palo mayor por medio de una abrazadera de hierro.

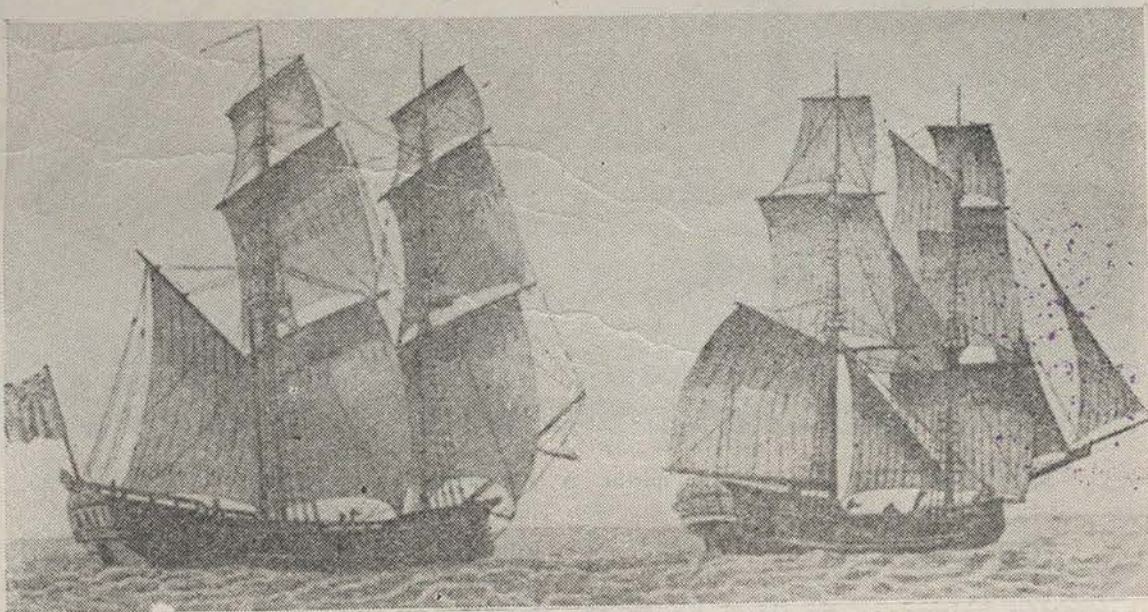


Fig. 1.—A la derecha, un Bergantín. A la izquierda un paquetebote o bergantín de esnón.

Este tipo de buque estaba apareado para guarnir foques y cebadera.

En la Armada Británica hubo buques cuyo tipo se asemejaba al de los paquebotes, sólo que en lugar de tener esnón llevaban un cabo denominado guardamancebo, encontrándose exactamente como el esnón, a popa del palo mayor tesado con vigotas y acoyadores en el cual se envergaba la cangreja por medio de anillos de madera o hierro y ligados como la cangreja de los paquebotes.

BERGANTIN — BRIG

Este fué uno de los buques de dos palos, los cuales estaban apareados a semejanza de los de una fragata; como en el anterior las brazas de las velas del mayor laboraban hacia proa.

El palo trinquete lleva 3 velas cuadradas; el mayor una cangreja con su respectivo pico y botavara, así como una gavia y juanete. El bergantín lleva en su palo mayor una verga seca en lugar de una verga mayor, estando apareado para guarnir foques y cebadera.

Los obenques de popa del palo mayor eran forrados desde su encapilladura hasta su viciota, para evitar el desgaste por el rozamiento contra el pico y botavara.

De las bordas de más a popa del palo mayor se afirmaba un aparejo del cual se largaba cuando la vela cangreja se cambiaba a la otra

banda, o se cobraba hacia proa por medio del brazalote de la botavara.

HERMAFRODITA O BERGANTIN GOLETA HERMAPHRODITE

Este fué un buque de dos palos que podía aparejarse algunas veces, bien como paquebote o bien como bergantín. Tenía la particularidad de tener dos velas principales, de las cuales una era cangreja, la que se usaba sólo cuando se aparejaba como bergantín y en compañía de la vela mayor cuando el buque se aparejaba como paquebote. Algunas veces la cangreja se envergaba al palo mayor como en los bergantines, aunque otras se hacía sobre un esnón como en los paquebotes.

BERGANTIN MERCANTE HOLANDES BILANDER

Fué un tipo de buque mercante, de dos palos, que se diferenciaba de los demás por la forma de su vela mayor, que tenía la forma de una vela mística cuyo gratil estaba envergado en una percha que pasaba de proa a popa por debajo de los obenques del palo mayor. Este sistema tenía muchos inconvenientes, por lo que en el año de 1794 ya era usado muy poco, con excepción de los holandeses, quienes aún lo conservaban.

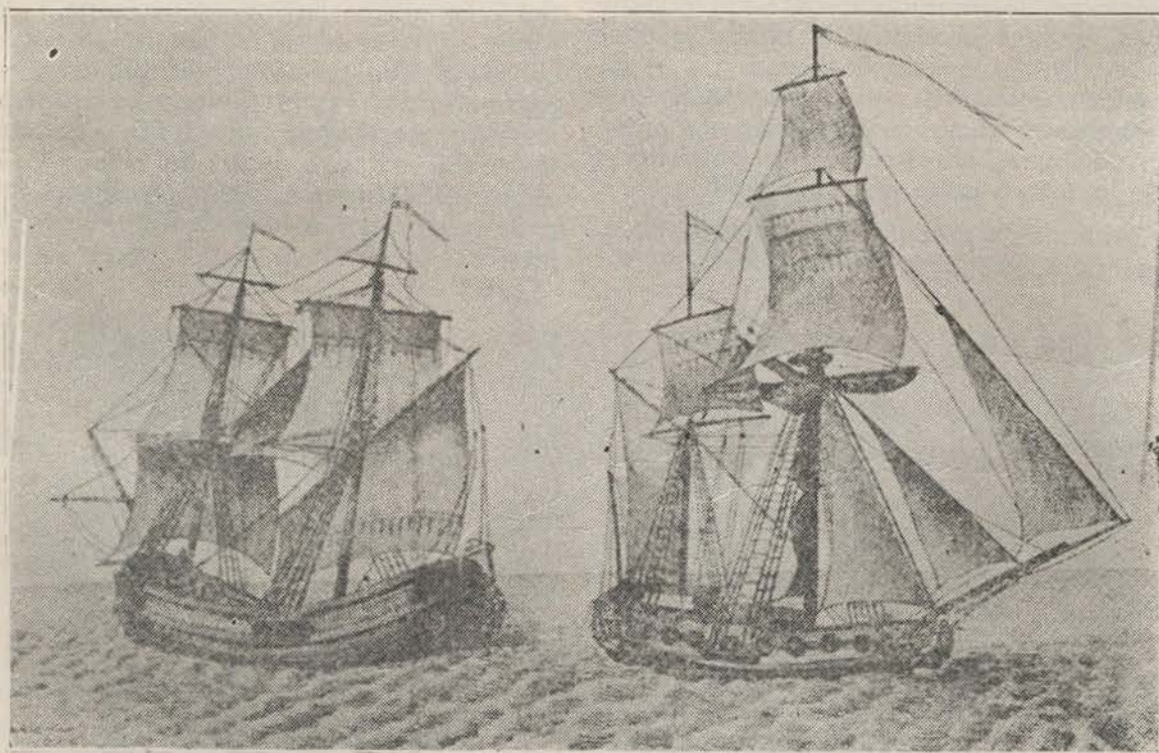


Fig. 2.—A la derecha un queche. A la izquierda un bergantín holandés.

QUECHE — KETCH

Embarcación holandesa de igual figura en proa que en popa, en las cuales carece abso-

lutamente de lanzamiento y cuyo porte variaba desde 50 hasta 300 toneladas, observándose también en su aparejo algunas diferencias, ya que tenían un palo mayor y un mesana. El palo ma-

yor que en estas embarcaciones estaba a proa envergaba una mayor, una gavia y un juanete y algunas veces llevaba en el mismo una cangreja de bastante amplitud, llamada por ello cangreja de Queche.

El palo mesana en ocasiones llevaba un mastelero en el que se envergaba una vela cuadrada. A este palo se le adicionaba también una cangreja. El bauprés era de una longitud mayor que el bauprés de otros tipos de embarcaciones y servía para que en los nervios correspondientes se envergaban dos o tres stays. Estas embarcaciones eran de poco andar, particularmente cuando lo hacían de bolina, por lo que gastaban orzas de deriva, para no decaer mucho a sotavento, aditamento éste que era usado por las embarcaciones del norte de Europa en esta época, pero con especialidad por las holandesas.

GOLETA — SCHOONER

Embarcación fina y rasa, de unos 33 metros de eslora aproximadamente, con dos palos y bauprés. Los palos tenían la particularidad de estar ligeramente inclinados hacia popa y el

bauprés se encontraba casi horizontal, teniendo una longitud como para poder envergar en sus respectivos nervios, dos o tres foques.

En el palo trinquete y en las vergas correspondientes, se envergaban una vela trinquete y un velacho, llevando además dicho palo, una cangreja.

El palo mayor carecía de vela mayor, llevando en su lugar y por popa una cangreja, arriba de la cual y por proa, se envergaba una gavia.

El estay del palo mayor trabajaba hacia proa, con la particularidad de que dirigiéndose hacia el calcés del trinquete, pasaba a través de motón firme en tal extremo de dicho palo, laborando luego hacia lo largo de él y hacia cubierta hasta llegar a ella, a donde se hacía firme por medio de un aparejo.

En esta forma dicho estay no estorbaba el paso del pico de la cangreja del trinquete al pasar de una a otra banda, al virarse por avante.

La goleta era embarcación que al navegar ceñía bastante, requiriendo para su maniobra y atención poco personal, pues su aparejo era ligero, siendo muy parecido al del Queche.

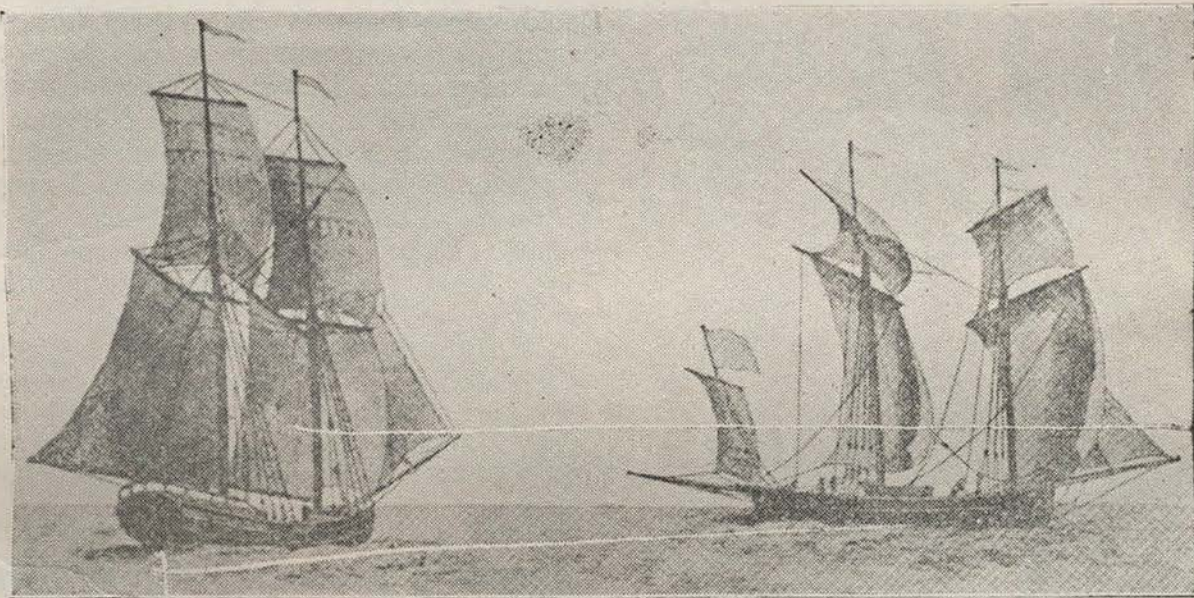


Fig. 3.—A la derecha un lugre. A la izquierda una goleta.

LUGRE — LUGGER

Era un pequeño buque cuyo forro, a veces, era construido a tingladillo; de mucho calado a popa; con velas a veces tarquinas, pero más comúnmente con velas al tercio, que es el tipo que aquí se describe. Tenían además la característica de que su bauprés adoptaba una posición casi horizontal y era de tamaño suficiente como para envergar en los nervios respectivos dos o tres foques. Los había también de guerra, que llevaban de 8 a 10 piezas de artillería.

Tenían dos palos, cada uno de los cuales llevaba su respectivo mastelero montado por la

cara de popa de los principales, en igual forma que se hacía con las goletas.

Tanto los principales como en los masteleros, llevaba velas al tercio, las cuales estaban suspendidas de los palos y en relación con ellos, en forma oblicua y por un tercio de la longitud de la verga. En raras ocasiones llevaban en los masteleros en lugar de velas al tercio, unas gavias volantes.

El lugre navegaba bien de bolina y el tipo de aparejo lo capacitaba para ceñir convenientemente el viento.

Su aparejo era muy sencillo y simple. Sus palos eran sostenidos por obenques y estays. Sus vergas tenían drizas, amantillos y brazos.

En el puño de sotavento de las velas, había un aparejo que ocasionalmente se cambiaba, cuando el buque viraba por delante.

Algunos lugres tenían una pequeña mesana o palo a popa (baticulo), en el que llevaban una cangreja pequeña.

Para los malos tiempos los lugres tenían unas velas más pequeñas cuyas amuras se afirmaban al palo, puesto que las normales podían poner en peligro la estabilidad de la embarcación en tales ocasiones.

BALANDRAS Y SUMACAS — SLOOPS AND SMACKS

Eran embarcaciones de un palo, dedicadas al transporte de mercancías y pesca. No eran de buen corte, ni de aparejo tan limpio como otros tipos de embarcaciones aquí señalados, pues tenían semejanza con el aparejo de los bergantines pequeños con construcción de balandra, los que tenían como característica la mayor, redonda o cuadrada.

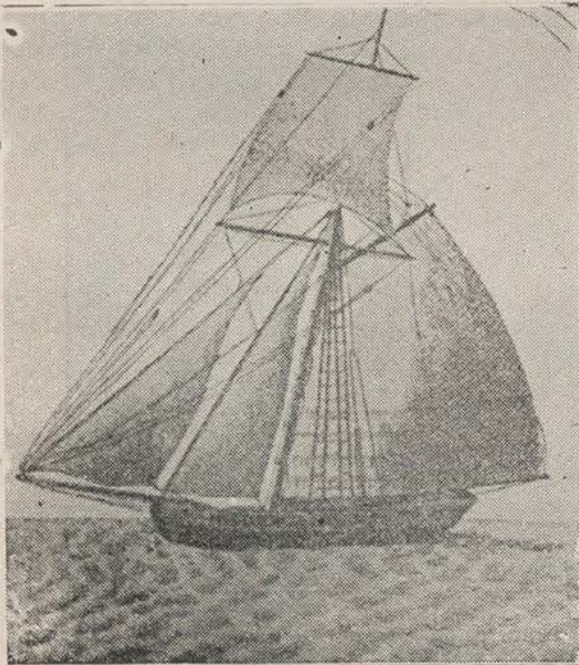


Fig. 4.—Balandro.

HOYS Y GABARRAS — HOYS AND LIGHTERS

Los primeros eran pequeños barcos de una sola cubierta destinados para pasaje. Los segundos eran una especie de lancha de construcción especial, destinados al transporte, carga y descarga de mercancías a los buques.

Ambas clases de embarcaciones tenían un bauprés y un solo palo, en el cual se envergaba una cangreja. A proa llevaban una trinquetilla y un foque, por lo que este pequeño aparejo tenía cierto parecido con el de la balandra.

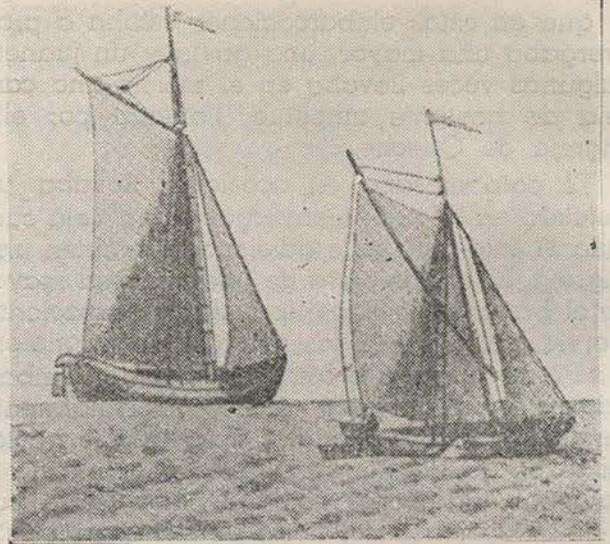


Fig. 5.—A la derecha una barca velera. A la izquierda un hoy.

BARCAS VELERAS — SAILING BARGUES

Este tipo de embarcación tenía un solo palo y en ocasiones un bauprés.

Las que estaban aparejadas con cangrejas tenían cierto parecido con las balandras; pero teniendo estas embarcaciones poco personal, por lo regular tanto la botavora como el pico se amantillaban o izaban hacia el palo, por medio de aparejos que aumentaban el esfuerzo.

Algunas barcas eran aparejadas con velas tarquinas o de abanico. Las barcas de mayor tamaño tenían además una trinquetilla y un foque, así como una verga seca y una pequeña gavia encima de ella.

Las balandras, sumacas, barcas y gabarras que tenían que pasar durante sus navegaciones bajo puentes pequeños o bajos, tenían unos aparejos guarnidos a sus palos, para poder por medio de ellos, izar o arriarlos al pasar bajo los puentes.

LANCHAS O EMBARCACIONES MAYORES DE LOS BUQUES — SHIPS LONG BOATS OR LAUNCHES

Esta clase de embarcaciones se aparejaba a semejanza de balandras y goletas pequeñas, las que también se manejaban a remo pudiendo sin embargo, por su tamaño y tratándose de buques de guerra, armarse con un mortero o cañón pequeño.

PINAZAS (primeros botes de los navíos) Y EMBARCACIONES DE REMO — SHIPS' PINACES AND ROWING BARGES

Este tipo de algunas embarcaciones tenía a veces velas latinas, cuya percha solía aparejarse sobre un bordón o botalón movidizo colocado detrás del palo y que, como en los apare-

jos guairos, puede subir y bajar con facilidad, aunque más comunmente la verga se envergaba sobre su entena, que se izaba al palo sencillo por medio de su driza. Otras veces, en lugar de velas latinas envergaban tarquinas o de abanico.

BALANDROS O YOLAS DE LOS BUQUES — SHIPS' CUTTERS OR YAWLS

Las yolas o yoles, eran las terceras embarcaciones de los navíos caracterizados por su ligereza, las que tenían algunas veces velas al tercio con sus respectivas drizas, escotas y amuras, como en los lugres, pudiendo ser además, manejadas con remos.

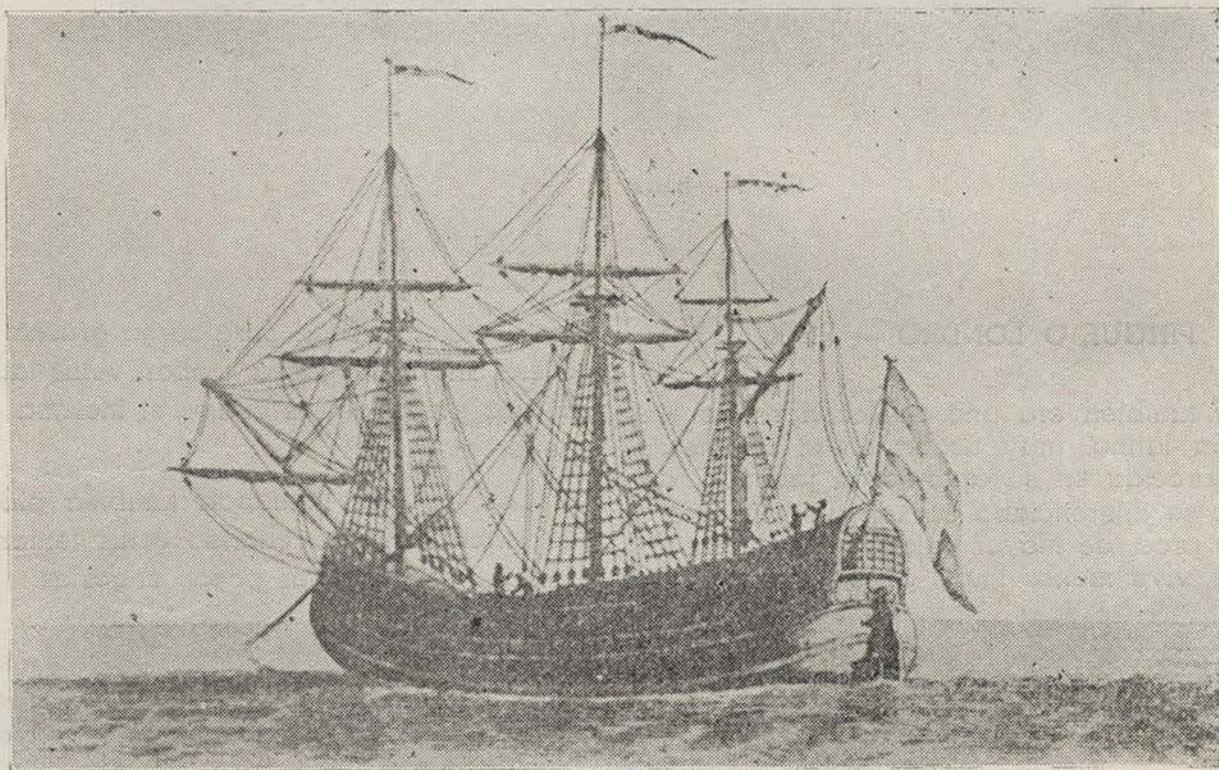


Fig. 6.—Cat noruego.

BARK — BARK

La traducción de este tipo, es la de barca según los diccionarios consultados, sin embargo, en vista de que las características de dichas embarcaciones no concuerdan con la aquí descrita, se respeta y deja el término en inglés.

Estas embarcaciones se usaban en el Mediterráneo y tenían tres palos, aunque carecían de bauprés. El palo trinquete o de proa tenía una gran inclinación o caída hacia la misma y en él se aparejaba una vela latina. El mayor era un palo tiple, sobre el que se armaba o aparejaban velas redondas, como en las polacras.

El mesana era pequeño, aunque llevaba un

CAT NORUEGO — CAT

Buque peculiar de este país, usado también por otros del norte de Europa, el cual estaba aparejado con tres palos y bauprés. Su velamen era igual al de cualquier buque inglés, con la diferencia de que sus palos eran enterizos o tiples, pues no tenían masteleros ni mastelerillos, no envergando tampoco, por lo tanto, ni juanetes ni sobres.

En el palo mesana llevaba una vela cangreja.

Este tipo de buque era usado algunas veces para transportar carbón de Inglaterra.

mastelerillo, sobre los cuales se aparejaba una sobremesana y un perico.

La vela mesana la constituía una vela latina envergada en su correspondiente entena y que antiguamente se denominaba mesana entera o a la española, para distinguirla de la media mesana o a la inglesa, que era una vela cangreja con pico, aunque sin botavara, que se usaba en lugar de la vela latina primeramente citada en este tipo de naves.

La entena de esta vela tenía cabos, que trabajaban hacia proa, por medio de los cuales se orientaba.

Las embarcaciones inglesas parecidas y que no llevaban perico, también se denominaban Barks.

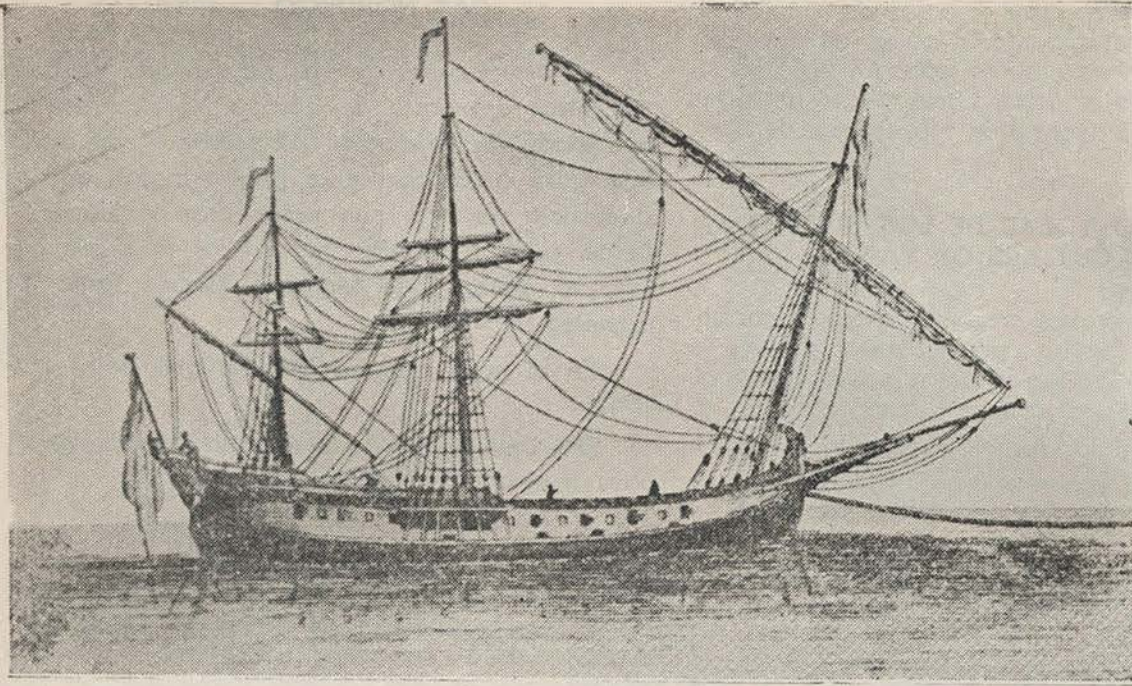


Fig. 7.—Barca.

PINGUE O LONDRO — PINK

Este también era uno de los tipos de embarcación latina, muy usada en el Mediterráneo y parecida en su aparejo al jabeque, del que sólo se diferenciaba en ser más alterosa y llena de proa, de mayor calado y de líneas en su obra viva menos finas, pues los pingues o

londros se utilizaban para carga gruesa. Su popa era angosta y larga. Izaban velas latinas en sus tres palos, de los cuales el mesana era pequeño.

Los ingleses llamaban también pingues a sus embarcaciones, cuando éstas tenían como las aquí descritas, las popas angostas.

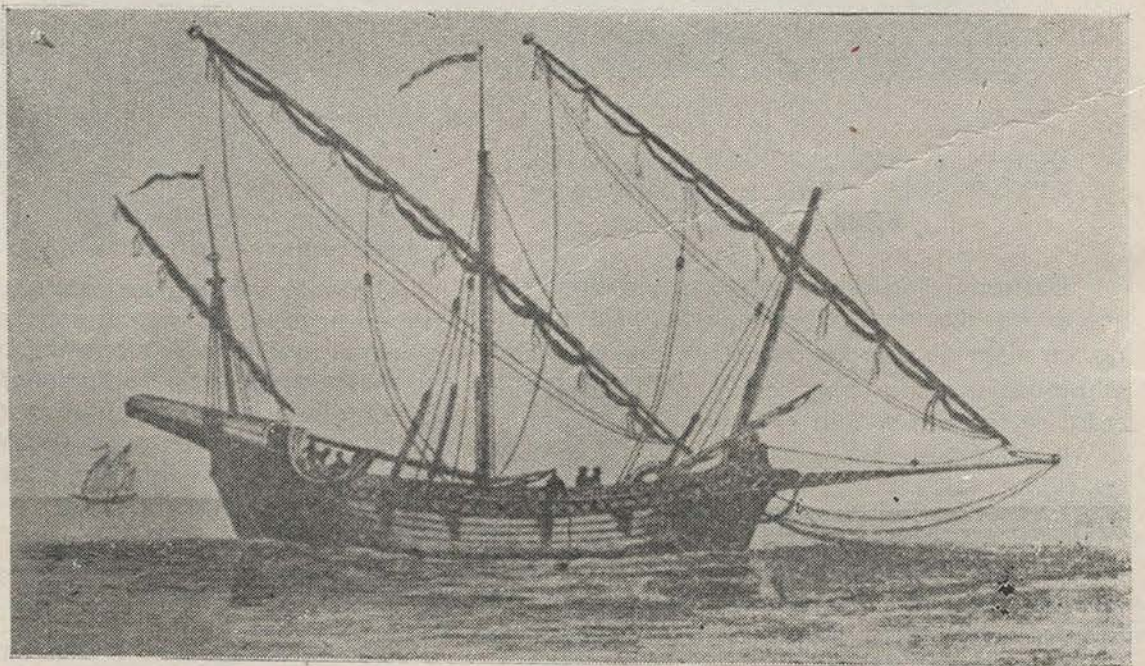


Fig. 8.—Pingue o londro.

POLACRA — POLACRE

Embarcación de cruz; en su casco muy semejante al jabeque, con tres palos, de los cuales el trinquete y mayor eran tiples, pues su mesana llevaba por lo regular un mastelero. Otras ocasiones sólo llevaba dos palos. Tanto en un caso como en el otro, los palos no llevaban tamboretas, cofas ni crucetas, y su botalón tenía la característica de ser de una sola pieza.

En los palos llevaban unas almohadillas, que servían de topes a las encapilladoras de estays y obenques.

Su cabullería era ligera, ya que ni el mastelero de mesana, ni la parte superior de los

palos tiples tenían estay ni obenques, pues sólo contaban con unas escalas de cuerda comprendidas desde la encapilladura de los obenques hasta el tope del palo.

Su velamen consistía de velas redondas y era semejante al de los bergantines. Sus vergas con excepción de las bajas, no tenían guardamancebo o marchapie y para largar o aferrar por ejemplo los velachos o gaviás, los hombres se paraban sobre la mayor, así como para alargar o aferrar los juanetes, se paraban sobre las vergas de los velachos o gaviás. Esto se debía a que las vergas de estas vergas se arriaban e izaban con gran facilidad.

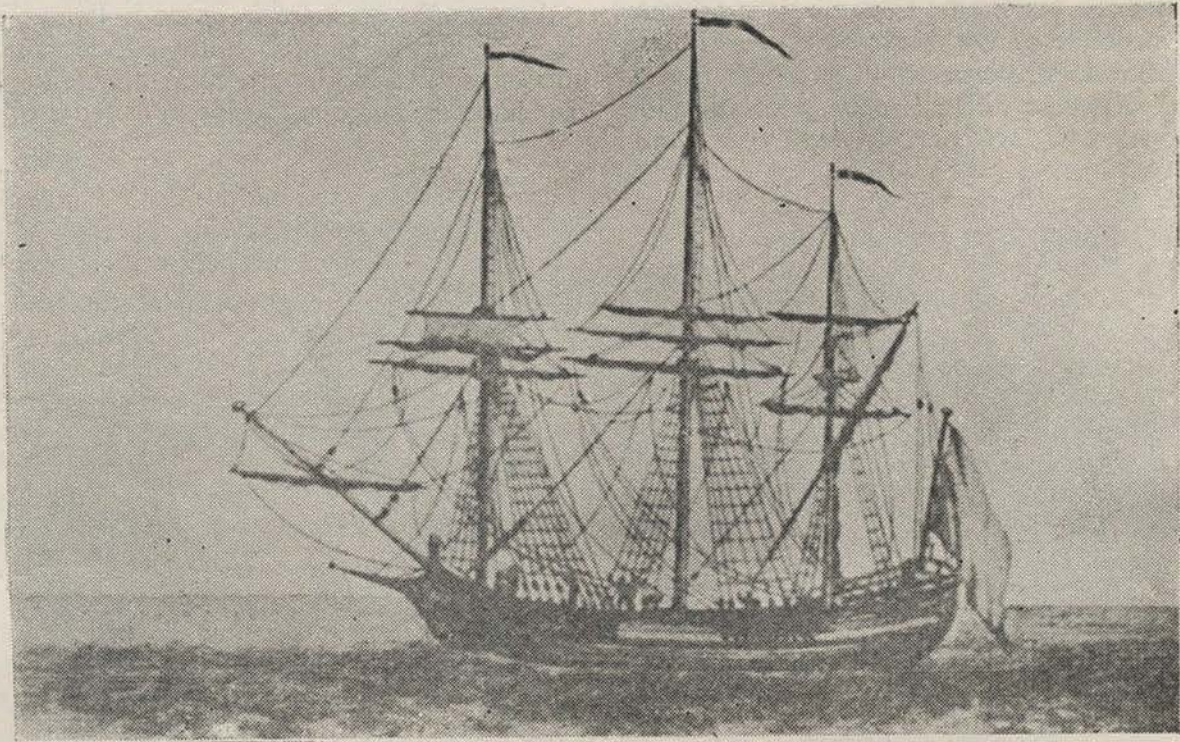


Fig. 9.—Polacra.

POLACRASAETIA — POLACRESETTEE

Era un tipo de barco de tres palos, usado en las costas del Mediterráneo. Por lo regular estaba aparejado con velas de cruz en su palo mayor y mesana, y una vela latina en su trinquete a semejanza de los jabeques. En ocasiones, las velas redondas del mesana, se sustituían por una vela latina, quedando únicamente el mayor con velas cuadradas, las que se envergaban y aparejaban de idéntica manera que en las polacras.

JABEQUE — XEBEC

Era un pequeño buque con tres palos, utilizado en el Mediterráneo. Los palos trinquete y mayor, se llamaban palos de motón, en vista de que siendo cortos, terminaban además en su tope en forma cuadrada, apropiada para abrir

en él una cajera con su respectiva rondana, por la que se guarnía o pasaba la driza que en unión de los aparejos suspendía o izaba desde la cubierta, la verga o entena de las velas. El mesana llevaba un mastelero aparejado e igual en todo a cualquier mesana de tipo de buques menores ingleses.

Este palo se agregaba a los jabeques hacia el final del siglo XVIII, a fin de que este tipo de buque se conservara mejor al viento, haciéndolo más marinero.

Los jabeques carecían de bauprés, llevando en su lugar una servioleta o especie de pescante, colocado y trincado horizontalmente en la proa, por medio del cual trabajaban y laboraban las bolinas de la vela del trinquete.

El palo trinquete tenía una inclinación caída hacia proa bastante pronunciada, careciendo de estay que trabajaran en sentido de popa a proa. Los obenques de este palo se pasaban

por medio de unos cazonetes firmes a los costados, como en los corredizos situados en los bandros ingleses. Estos obenques podían así fácilmente ser enmendados cuando lo requiriera en las viradas por avante.

El palo mayor no estaba en candela, pues tenía una ligera caída hacia la proa y su guarnición y aparejo era idéntico al trinquete.

En cada palo había una gran vela latina cuyo lado mayor se envergaba en una entena o verga latina, a la que se le colocaba su correspondiente racamento a la tercera parte de su longitud, con ayuda del cual se izaba en forma conveniente.

Las entenas o vergas se maniobraban en el extremo del car por medio de bolinas y davanas y por la superior o de pena, por medio de brazas, soportando el esfuerzo unas ostas que se afirmaban al tercio de la entena para sujetarla,

sirviendo también de cargaderas. Las velas se cazaban por medio de sus correspondientes escotas.

El mesana llevaba al igual que los otros, dos palos, una vela latina, cuando el viento era favorable, los jabeques cambiaban sus velas latinas por una cuadrada; así como en los malos tiempos, las sustituían por unas latinas menores o las recogían, tomando los rizos necesarios.

Los buques que usan velas latinas, tienen la ventaja de ceñir el viento una cuarta más que los que usan velas redondas, lo que en el caso de los jabeques, les da una gran ventaja en sus navegaciones.

En Francia se daba el caso de que a los jabeques los aparejaron como polacras, perdiendo por ello la ventaja antes citada, que consistía en su facilidad para ceñir el viento, perdiendo además, sus cualidades marineras originales.

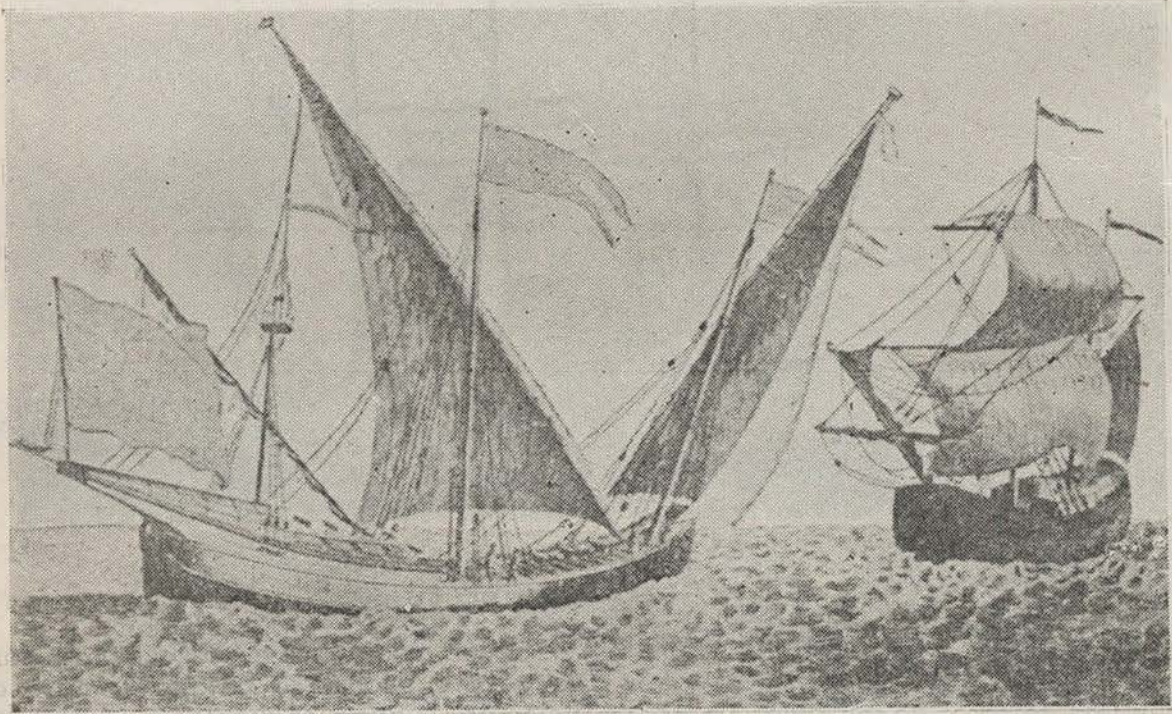


Fig. 10.—A la derecha un dogre. A la izquierda un jabeque.

BOMBARDA O BOMBARDERA — BOMB-KETCHÉ

Fué un tipo de barco de dos palos, usado principalmente por los franceses durante la última parte del siglo 18. Las bombardas inglesas estuvieron en un tiempo aparejadas como queches, pero por el año de 1794 aparecieron con aparejo de bergantín, pues ambos palos tenían velas cuadradas y entre su bauprés y mayor envergaban velas de cuchillo y un gran foque, así como en su mesana una cangreja.

Las bombardas de guerra o armadas, tenían dos morteros colocados en el espacio comprendido desde el mayor, hasta el lugar que debería ocupar el trinquete, piezas que utilizaban para bombardear plazas marítimas y otros lugares de tierra, por lo cual sus disparos los hacían siempre en dirección de sus proas. Cuando esto se hacía, el estay mayor se cambiaba por una cadena y se daban como refuerzos contraestays y contraobenques, asegurándose las vergas y todo lo demás, contra las conmociones del disparo.

(Continuará)

7 de junio de 1672

El siglo XVII fué en el que se consolidó definitivamente el poderío naval británico, después de que, abatida la escuadra española y habiéndose decidido Luis XIV por las conquistas en tierra, la Gran Bretaña dirimió la supremacía en el mar con Holanda a través de tres guerras. La última de ellas fué la que se inició el 29 de marzo de 1672 entre Holanda, por una parte y Francia e Inglaterra por la otra.

Como era natural, la campaña marítima quedó a cargo de Inglaterra y la terrestre a cargo de Francia, si bien esta última colaboró con una flota que, al mando del Vice almirante D'Estrées, constituyó generalmente la vanguardia de la flota aliada.

El primer combate de esta campaña tuvo lugar el 7 de junio de 1672, y se conoce con el nombre de combate de Sole Bay.

La flota aliada, fuerte en 101 velas, con 6,000 cañones y unos 32,000 hombres se hallaba dividida en tres divisiones: la división blanca, francesa, en vanguardia; la división roja, inglesa, en el centro, al mando del Duque de York y la división azul, también inglesa, a la retaguardia, al mando del Conde Sandwich. El mando en jefe lo ejercía el Duque de York.

La flota holandesa se componía de 91 buques al mando del almirante De Ruyter, quien mandaba también la división del centro; la vanguardia era mandada por Bankert y la retaguardia por Van Ghent.

Los preliminares de este combate fueron los siguientes: el 29 de mayo, navegando en línea de fila la escuadra combinada, la fragata francesa **Eole**, descubrió al enemigo y dió la alarma. Inmediatamente se inició la persecución de los holandeses que, guiados por De Ruyter hicieron rumbo a su costa, de aguas poco profundas. La razón de esta maniobra de De Ruyter estriba en que para compensar la diferencia de buques necesitaba imponer él las condiciones del combate. En aquel momento, los aliados se hallaban a barlovento y por lo tanto, en caso de hacerles frente, eran ellos quienes contaban con la iniciativa. Por otra parte, De Ruyter estaba seguro de que las aguas poco profundas y llenas de bajos de la costa holandesa, que él conocía a la perfección, constituía un peligro que los aliados no se atreverían a sortear. En efecto, así sucedió. Duquesne, que mandaba el **Terrible**, navío de extrema vanguardia dió la alarma al comprobar el rápido decrecimiento del fondo y se suspendió la persecución. El Duque de York dió la orden de fondear en Sole Bay para repostarse, pues la escuadra aliada estaba en la mar desde el 18

de mayo y empezaba a escasear la provisión de agua y víveres.

Fondeados estaban en Sole Bay, cuando al amanecer del día 7 de junio se presentó De Ruyter, navegando en una doble línea de frente, con la División de Van Ghent a estribor y la de Bankert a babor. Las dos divisiones inglesas se hallaban fondeadas al norte de la francesa. La dirección del viento era E. N. E. y la dirección de la costa en tal lugar es, aproximadamente N. S.

Lo intempestivo de la aparición de De Ruyter obligó a los aliados a picar sus amarras, dirigiéndose las dos divisiones inglesas al N. N. W. en tanto que D'Estrées hacía rumbo al S. E. Esto dió lugar a que en rigor se verificasen dos combates: uno entre la división francesa y la de Bankert y otro, en el norte, entre ingleses y las divisiones de De Ruyter y de Van Ghent, siendo este último el más enconado, pues Bankert, con fuerzas muy inferiores, obedeciendo sin duda órdenes de De Ruyter y aprovechando el hallarse a barlovento se concretó, prácticamente, a mantener a distancia a los franceses. Mientras tanto, De Ruyter atacó a los ingleses con fuerzas superiores. Si se tiene en cuenta que los holandeses eran inferiores en número a los aliados, se comprenderá lo inteligente de la maniobra del almirante holandés.

Los comentaristas ingleses han criticado duramente a D'Estrées por haberse alejado del centro de la Flota, en vez de haberse mantenido en contacto con él. Por su parte, los franceses critican a sus aliados y aprueban la conducta de su almirante. René Jauan dice que se dirigió hacia el S. sin largar mucho trapo, para permitir que los ingleses tomaran su colocación, a popa de él. Mientras tanto, Mahan opina sobre el particular, en la siguiente forma: "Paul Hoste dice que el Vicealmirante D'Estrées, que mandaba la división francesa, había tomado sus medidas para ir ganando barlovento y pasar a través de la división holandesa que combatía con él, con objeto de unirse al Duque de York, que era el Almirante en Jefe de los aliados. Posible es que así sea, porque D'Estrées era un valiente y no tenía suficientes conocimientos marímeros para apreciar los peligros de la empresa; pero no se inició este movimiento, y tanto los ingleses como De Ruyter, quedaron convencidos de que los franceses habían querido evitar, más bien que buscar el combate a distancia estrecha. Sin embargo, si D'Estrées, sotaventado como estaba, y con sus barcos tripulados por gente novel, hubiera virado para intentar romper la línea de los holandeses, que eran consumados hombres de mar, el resultado habría sido tan desastroso como lo fué para el Almirante español en el combate de

San Vicente, ciento veinticinco años después, cuando intentó reunir su dividida Escuadra, rompiendo la línea compacta que formaba la flota de Jervis y Nelson. La verdad, deducida poco a poco a través de tantas versiones contradictorias, es que el Duque de York, aunque era un marino bueno y valiente, carecía de capacidad. Su Escuadra no estaba formada como debía y fué sorprendida; sus órdenes previas, no eran lo bastante precisas para poder decir; técnicamente que el General francés lo hubiera desobedecido al hacer rumbo opuesto al de su comandante en Jefe, produciendo así la separación de las Escuadras".

Mi opinión es que sólo alrededor de este último punto es donde debe girar la controversia, pues todo lo que aconteció posteriormente fué consecuencia de la separación de las escuadras. Por tanto, todo se reduce a saber con exactitud si las órdenes del Duque de York fueron o no precisas, o si, dentro de la libertad de criterio que tiene que concederse, necesariamente, a un Almirante, como en el caso de D'Estrées, éste no supo estar a la altura de las circunstancias. De cualquier modo que sea, salvo el caso, poco probable, de desobediencia del almirante francés, es indiscutible que el Comandante en Jefe no sale indemne de la crítica.

El combate, como tal, no tuvo un resultado decisivo, ya que las pérdidas fueron casi semejantes en ambos bandos, si bien los ingleses tuvieron que lamentar la muerte de Lord Sandwich, así como mayores bajas que los holandeses.

En cambio tuvo una gran importancia en el desarrollo de la contienda, pues los aliados se vieron en la imposibilidad de desembarcar tropas en las costas holandesas y éstos, al verse libres de ese peligro, se reanimaron, derrocaron a sus dirigentes pacifistas y dieron el mando supremo a Guillermo de Orange, enemigo de toda transacción con los franceses, cuyo rey abrigaba la intención de apoderarse de Holanda.

7 de junio de 1673

Exactamente al cumplirse el primer aniversario del combate de Sole Bay, nuevamente se enfrentaron las escuadras aliada y holandesa, frene a los bancos de arena de Schóneveldt, de donde le viene el nombre al combate.

Para entonces, la flota aliada se hallaba bajo el mando del Príncipe Rupert; los franceses continuaban a las órdenes del Conde D'Estrées y la división inglesa de retaguardia estaba mandada por Sir Edward Spragge. Por la parte holandesa, sólo había habido un cambio el de Van Ghent, reemplazado por Martín Tromp, hijo de Cornelio del mismo nombre, famoso por la simbólica escoba que arbolaba como insignia. En

esta ocasión, la división francesa se hallaba en el centro y el Príncipe Rupert mandaba la de vanguardia.

Los holandeses se hallaban navegando entre su costa y los bancos de Schóneveldt cuando fueron sorprendidos por los aliados, los que destacaron un núcleo de navíos y brulotes para hacer salir a De Ruyter quien ni necesitaba ni aceptaba provocaciones cuando no le convenía. En esta ocasión, aprovechando el viento a su favor, maniobró con tal rapidez que estableció contacto con el grueso de la flota aliada antes de que ésta pudiera adoptar su formación de combate. No obstante la diferencia en el número de buques (55 holandeses contra 49 ingleses y 27 franceses) las pérdidas fueron casi iguales y, como dice Mahan: "El resultado fué indeciso, si es que puede llamarse así a un ataque verificado por fuerzas inferiores que causan al enemigo igual número de bajas y hacen fracasar el objeto principal de éste". Debe agregarse que en los puertos ingleses se hallaban listos seis mil soldados para desembarcar en Holanda si De Ruyter era derrotado.

14 de junio de 1673

El segundo combate de Schóneveldt tuvo lugar una semana después de verificado el primero, del que ya hicimos mención.

Nuevamente atacó De Ruyter en el momento oportuno, a barlovento, de tal modo que impuso la distancia de combate, contra los deseos de los aliados que, superiores como siempre en número, preferían el combate a distancia cerrada. El combate empezó a las cuatro de la tarde y terminó al caer la noche, retirándose De Ruyter a su abrigo y los aliados al Témesis a reparar las graves averías que sufrieron.

11 de junio de 1666

Esta fecha señala el principio del célebre Combate de los Cuatro Días, entre holandeses y británicos, aquéllos bajo el mando de su gran almirante De Ruyter y los ingleses a las órdenes de Monk.

Este combate, cuyo nombre indica su magnitud fué uno de los episodios sobresalientes de la segunda guerra anglo-holandesa del siglo XVII. Con objeto de no hacer demasiado extensas estas "Efemérides" dejamos para otra ocasión la reseña del combate, limitándonos por ahora a hacer constar que el resultado fué favorable a los holandeses, que perdieron cuatro buques y dos mil hombres contra diecisiete buques, cinco mil muertos y tres mil prisioneros que fueron las bajas sufridas por los ingleses.

24 de junio de 1518

En tal fecha fué descubierta la que antiguamente fué la Isleta de San Juan de Ulúa. El descubrimiento lo llevó a cabo la segunda expedición enviada por Diego Velázquez, Gobernador de Cuba, y vino a las órdenes de Juan de Grijalva. "Y respondió el indio Francisco que los de Culúa los mandaban sacrificar; y como era torpe de lengua, decía: **Ulúa, Ulúa**, y como nuestro capitán estaba presente y se llamaba Juan y era por San Juan de junio, pusimos por nombre a aquella isleta San Juan de Ulúa;..."

30 de junio de 1532

Las dos naos **San Miguel** y **San Marcos**, posiblemente las primeras construidas en nuestro litoral occidental, en Acapulco y por mandato de Hernán Cortés, fueron las que a las órdenes de Diego Hurtado de Mendoza salieron de ese puerto rumbo al Norte con objeto de explorar el Pacífico. Esta expedición fué la que descubrió el archipiélago que se conoce hoy con el nombre de Islas Mariás. Desgraciadamente, después de este descubrimiento, a poco de llegar a las costas de Sinaloa, la tripulación de la **San Miguel**, que era la capitana, se sublevó y asesinó a Hurtado de Mendoza y se hizo a la mar inmediatamente, sin que desde entonces se supiera más ni del buque ni de su tripulación. La **San Marcos** regresó posteriormente a Santiago.

6 de julio de 1779

Combate entre fuerzas navales inglesas al mando del Almirante Byron y francesas al mando del Almirante D'Estaing, frente a la isla de Granada, e nlas Antillas. No obstante que Byron contaba con diecisiete navíos y un convoy que proteger y que la escuadra francesa se componía de veinticinco navíos, el almirante D'Estaing fué incapaz de batir decisivamente a los ingleses.

6 de julio de 1782

En esta fecha, Suffren, que en el combate frente a Granada mandaba el buque de vanguardia francés, tuvo su tercer encuentro contra Hughes en la memorable campaña que aquél sostuvo en la India, comandando una escuadra de doce navíos.

8 de julio de 1538

Zarpó de Acapulco la cuarta expedición de las organizadas por Hernán Cortés para explorar la costa occidental de la Nueva España hacia el norte. Esta expedición, que fué la última iba al mando de Francisco de Ulloa y constaba de tres buques. Uno de ellos se perdió a poco de haber dado la vela en Acapulco y otro más frente a Punta Engaño, descubierta en esta expedición. Ulloa continuó viaje en el Trinidad y no se supo más de él.

10 de julio de 1690

Combate naval de Beachy Head entre franceses al mando de Tourville y una escuadra anglo-holandesa a las órdenes del Almirante inglés Herbert. La victoria correspondió a Tourville quien, sin embargo, por falta de decisión, no sacó el provecho que debió haber obtenido.

22 de julio de 1797

Zarpa de La Coruña, al mando del Duque de Medina Sidonia, la Invencible Armada, formada por 130 buques con un total de 29,453 hombres entre marineros y soldados. De todos es conocido su trágico fin, pero, alrededor de ella se han inventado tantas exageraciones, que dejamos para las próximas "Efemérides" en que cae la fecha de su dispersión, el relato detallado de esta expedición.



COMUNICACIONES MARITIMAS



Ponencia de la Delegación de los Estados Unidos Mexicanos ante la Tercera Reunión Interamericana de los Estados del Caribe

Por Francisco AVILA DE LA VEGA

TEMA NUMERO 2

El Problema de las Comunicaciones.

La extensión del litoral que tienen los Estados Unidos Mexicanos en el Mar de las Antillas, es de 600 kilómetros, aproximadamente y se extiende en el extremo Noreste de dicho mar, formando la costa Oriental de la Península Yucateca, región de abundante producción agrícola, especialmente henequén, maderas preciosas y chicle. Esta circunstancia, tanto como la solidaridad interamericana, hacen que México se sienta estrechamente vinculado con los problemas de los Estados del Caribe, entre los que se cuenta el de las comunicaciones como uno de los de mayor importancia y que se encuentra sin resolver en la parte que afecta a los países insulares entre sí y entre el Continente, a pesar de disponer del mar, que es una vía natural de comunicación.

Causas que no es necesario mencionar han impedido hasta ahora el desarrollo de la navegación entre dichos países, pues por lo que a México respecta, puede decirse que se encuentra aislado de sus hermanos del Caribe, ya que, exceptuando el servicio regular de navegación que lo liga con la República de Cuba por el lado del Océano Atlántico y las vías que lo unen con Centro América por tierra y por el Océano Pacífico, no existe ninguna línea naviera que efectúe un servicio regular con los puertos del Mar de las Antillas, por lo cual el tráfico se hace muy difícil utilizando lejanos centros de trasbordo, que originan dilatados y costosos recorridos y, muy eventualmente, algunos buques volanderos (tramps) que suelen presentarse en demanda de fletes. Esta situación en menor o mayor escala prevalece en todas las Naciones representadas en este H. Congreso, no obstante que en los litorales de todas ellas, existen buenos puertos naturales que, por la situación geográfica en que se encuentran colocados, pueden servir como

centros de concentración y distribución del comercio intercaribeño, y aún extender su acción a otras regiones del Continente.

Independiente de las medidas que cada uno de los países del Caribe tome dentro de las normas internacionales, para el fomento de su marina mercante dedicada al tráfico de altura, debe procurarse el establecimiento de líneas regulares de la región, para lo cual habrá necesidad de fundar empresas navieras en todos los países a donde no existan, para que operando bajo un criterio uniforme, se resuelva satisfactoriamente el problema de que nos venimos ocupando.

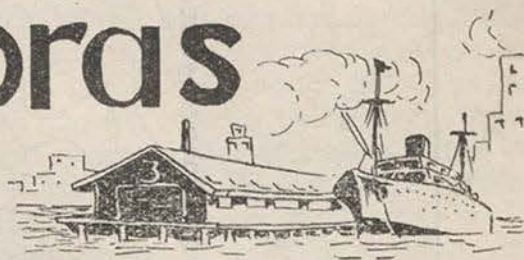
Para estimular la formación de las citadas empresas y también para facilitar a las existentes el tráfico intercaribeño, es necesario que los puertos elegidos como centros de concentración y distribución, reúnan ciertas condiciones como son la simplificación de trámites oficiales para los buques y su cargamento a su entrada y salida; la construcción de almacenes y muelles con toda clase de elementos para las maniobras de carga y descarga de efectos y aún el otorgamiento de franquicias especiales para la transformación de éstos y su reexportación. Complemento importante de este programa es indudablemente la fundación de Almacenes Generales de Depósito que expediten las transacciones.

Algunos de los países que toman parte en este Congreso, tienen ya las bases para llevar a cabo este proyecto, y así vemos que México cuenta con una excelente iluminación marítima en su litoral del Caribe y con buenos puertos naturales como son los de Cozumel, Isla Mujeres, Chetumal, etc., que a esta condición añaden la ventaja de su privilegiada situación geográfica para el comercio marítimo del Caribe.

La Delegación de México ante este Honorable Congreso, considerando que todo lo expuesto anteriormente es de importancia capital para el desarrollo del comercio entre las Naciones del

(Pasa a la pág. 48)

Puertos y Obras MARITIMAS



EL PUERTO MARITIMO DE TUXPAN VER.

Por el Ing.
Roberto Mendoza FRANCO

Entre los Puertos mexicanos del litoral del Golfo, el de Tuxpan del Estado de Veracruz, ocupa un lugar importante debido al tonelaje de mercancías que tiene en movimiento tanto en cabotaje como en altura.

Las estadísticas acusan que en el año de 1930, se movieron a través de este Puerto 184,000 toneladas y en el de 1939 llegó a tener un movimiento de 1,046,000 toneladas. Gran parte de este tonelaje correspondió al petróleo combustible que se carga a los barcos petroleros por medio de llenaderas de tubería submarina, pero el Puerto de Tuxpan, colocado dentro de una zona de productos agrícolas que la distinguen como una región muy rica, es susceptible de provocar un aumento considerable en su movimiento comercial marítimo.

No ha sido posible para las condiciones del Erario, resolver los problemas de trabajos marítimos que requiere el Puerto de Tuxpan para desenvolver tan rica zona y tal parece que este Puer-

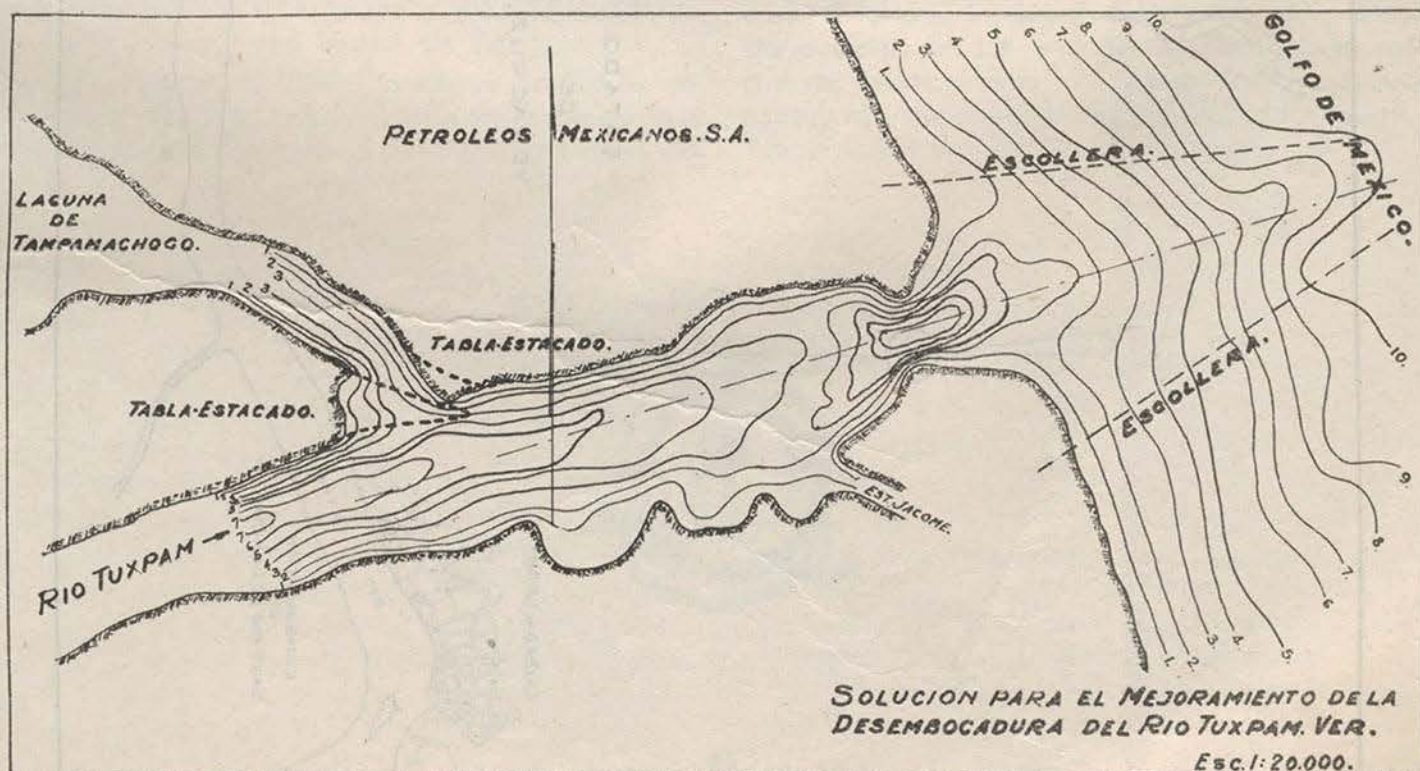
to ha quedado olvidado para formar parte de cualquier programa de obras portuarias.

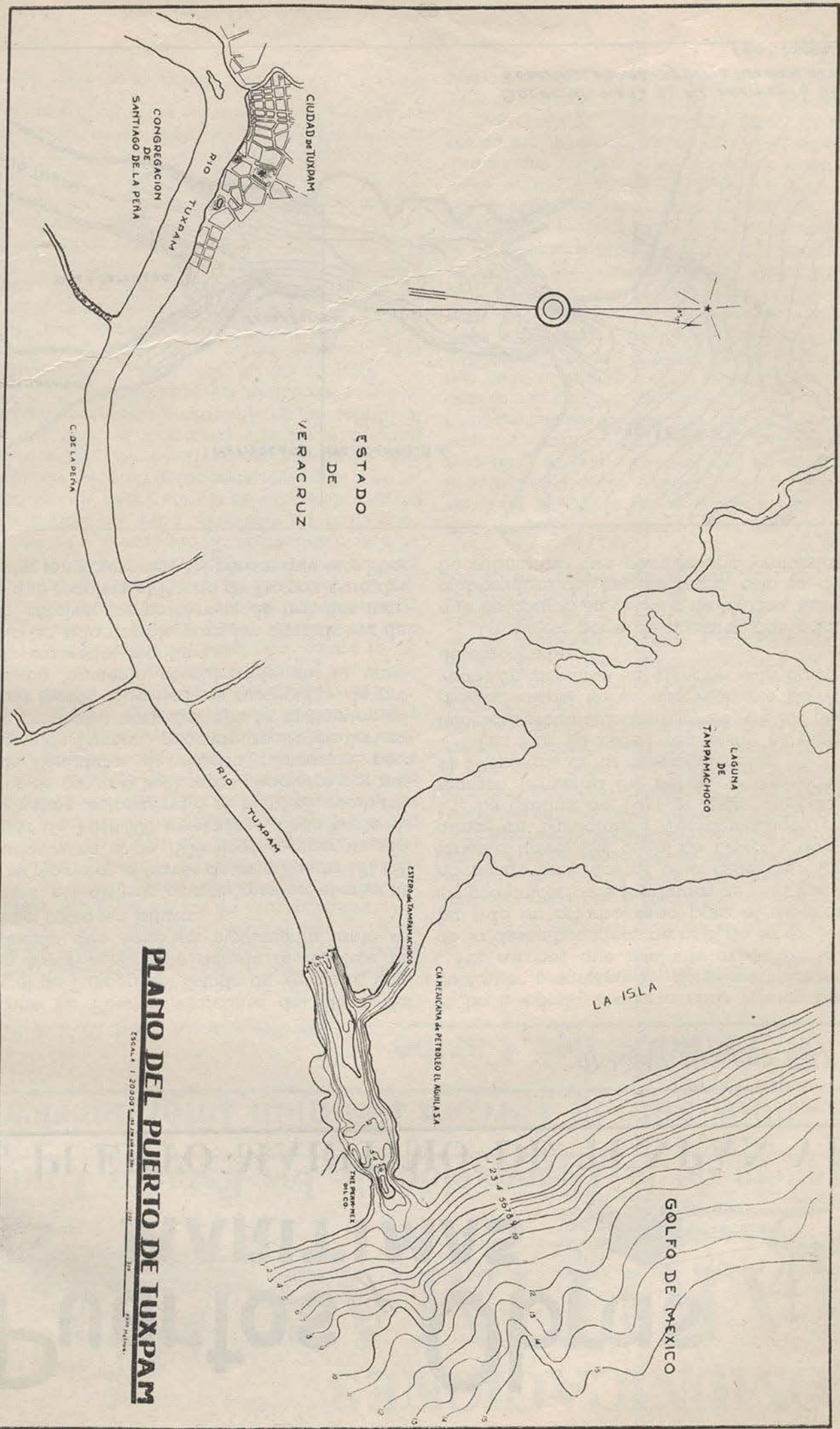
Por razones que adelante expondré, la Barra de la desembocadura de este río es de 4' y esto ha sido un estorbo serio para el desarrollo de las comunicaciones marítimas de este Puerto que ha tenido que recurrir a la conexión fluvial interior a través del canal de Chijol y de las Lagunas de Tamiahua y Tampamachoco.

La Ciudad de Tuxpan está ubicada en la margen izquierda del río del mismo nombre, a 11 kilómetros de la desembocadura.

En unos 20 kilómetros, el río es navegable teniendo profundidades mayores de 20', pero desgraciadamente no es aprovechable para la navegación marítima en atención a la Barra de su desembocadura.

La mayor parte de nuestros ríos principales que descargan en el Golfo de México, tienen desembocadura del tipo de Barra, esto es, de escollo submarino que permite una profundidad de





PLATO DEL PUERTO DE TUXPAM

ESCALA 1:20000
1950
1950

anclaje de 8', pero manteniéndose el escollo en estado de equilibrio hidráulico sin avanzar ni retroceder del mismo sitio. Este equilibrio es conservado entre las aguas propias del río, la entrante y vaciante de la marea y la corriente litoral, de tal suerte que el aporte de sólidos del río no agranda la magnitud de la Barra.

Así fueron las Barras del Pánuco y del Coatzacoalcos, y así son las del río Tonalá, Grijalva, Dos Bocas, Alvarado, etc. A mayor abundamiento hay que aclarar que en nuestras costas del Golfo de México, no hay ríos que vertiendo directamente en el mar, presenten las características de desembocadura de delta o de estuario.

Estando el río Tuxpan en condiciones semejantes a los ríos antes citados, se Barra debería ser también de 8' si no fuera por las condiciones de conexión que guarda con la Laguna de Tampamachoco, que origina un verdadero canal lateral que al restar gran parte del caudal de las aguas del río Tuxpan, altera el equilibrio de la desembocadura y origina entonces una Barra de 4' en lugar de una Barra de 8' que sin duda se originaría si no fuera por la conexión antes dicha.

Si se quitara esta conexión con la Laguna de Tampamachoco, el río de Tuxpan recuperaría el total de sus aguas y entonces formaría una desembocadura con todas las características que tienen los ríos antes citados, ya que no habría razón alguna para que este río constituyera una excepción dentro de condiciones idénticas.

La confluencia con la Laguna de Tampamachoco no puede quitarse porque entonces se perjudicaría notablemente la navegación fluvial interior entre Tampico y Tuxpan.

En los ríos mexicanos, la solución del canal lateral para comunicaciones marítimas es completamente inapropiado, por no ajustarse al tipo de desembocaduras y esto fué justamente lo que constituyó la comunicación marítima al Puerto de Frontera y red fluvial de Tabasco.

La Laguna de Tampamachoco recibe la entrante un volumen considerable de agua de mar que la expelle durante la vaciante a través del

río Tuxpan como si fuera un afluente de él, y entre ambas corrientes, la de Tuxpan y la de la Laguna, han erosionado la margen del río que de otro modo se hubiera mantenido inalterable.

Durante la época de las avenidas, no hay duda que gran parte de las aguas del río se desvían hacia la Laguna como si pretendiera desembocar en ella, y esta reducción en el gasto del río influye sobre la barra de 4' y la desembocadura en lugar de tener una ampliación en forma de embudo alargado, trata de estrangularse en cuyo estrechamiento la barra se ha reducido a 4'.

Interesa para el desenvolvimiento de la gran zona de influencia del Puerto de Tuxpan, establecer la comunicación marítima dragando un canal a través de la barra que permita el acceso a embarcaciones hasta de 20' de calado, canal que se puede mantener por medio de dos escolleras convergentes.

La solución de escolleras para el mejoramiento de la desembocadura, es una repetición de la solución dada al Pánuco y al Coatzacoalcos, pero se insiste, en que las desembocaduras guardan condiciones semejantes y por tal identidad debe tenerse confianza en el éxito de las escolleras.

Para la conservación del canal de navegación, no basta la construcción de las escolleras en el caso de Tuxpan, sino que es necesario además, limitar la conexión con la Laguna de Tampamachoco, para reducir el área transversal de comunicación adecuada y evitar que las aguas de avenidas del río, desemboquen hacia la Laguna y salgan en cambio directamente al Océano, o bien establecer un sistema de compuertas cuya solución se meditará convenientemente para no entorpecer la comunicación Tampico-Tuxpan.

Corresponde a la Comisión Técnica que hace estudios sobre este problema, definir la dirección, longitud, separación extrema y sección transversal de las escolleras, escoger el material de construcción, así como dar la solución apropiada de confluencia del llamado estero de Tampamachoco con el río Tuxpan.





LA PESCA EN UN "PURSE-SEINER"

Por el Tte. de Fragata
Pablo Dávila RASCON (1)

1. — DESCRIPCIÓN DEL BUQUE Y DE LA RED

El "Democracy", al igual que la mayor parte de los barcos de este tipo, es de madera, de construcción muy robusta, de mucha estabilidad y de fácil maniobra.

La obra viva se encuentra dividida en dos partes principales; en la de proa se encuentra el alojamiento de las máquinas sirviendo la de popa para el almacenamiento del pescado; en el cuarto de máquinas se encuentran instalados tres motores "Fairbanks Morse", uno, principal de 320 HP y dos auxiliares, uno de 60 HP y el otro de 1 HP, así como la máquina frigorífica la cual permite conservar dentro de la bodega una temperatura lo suficientemente baja para impedir el desgaste del hielo embarcado en puerto. La bodega está dividida en compartimientos que se van formando por medio de tabloncillos numerados y que van siendo colocados a medida que se va arreglando el pescado.

La cubierta principal se puede decir que está dividida en tres partes: la de proa, con su superestructura contiene la cámara con su cocina y la camarata con alojamiento para diez personas; el combés, donde se encuentra un winche y se hallan cinco escotillas que dan acceso al interior de la bodega, una de ellas, la principal, de mayor amplitud y que se halla a crujía, solamente se abre, antes del viaje, para meter el hielo y después del viaje, para sacar el pescado capturado, permaneciendo todo el tiempo, durante la travesía cerrado con sus cuarteles y dos lonas impermeables; las otras cuatro de forma circular y lo suficientemente amplias para dar paso a un hombre, están colocadas simétricamente

a la escotilla central y por ellas es por donde se introduce el pescado a la bodega. La parte de popa es donde va colocada la plataforma o mesa de la red para lo cual tiene hechos firmes a cubierta unos soportes de madera con sus roletes para que sobre ellos puedan deslizarse las guías de hierro de la plataforma; tiene practicada también una fognadura para dar paso al eje que sirve de pivote a la mesa.

La mesa consiste en una especie de plataforma donde es colocada la red; tiene un piso de tracas no calafateadas para que pueda escurrir el agua sobre cubierta; en su parte de popa lleva un rodillo que puede girar libremente y permite que la red pueda salir fácilmente; en la parte media de este rodillo está practicada una ranura con objeto de que por ella pueda pasar la quilla del bote sirviéndole de guía cuando es izado o arriado; lleva la mesa en su parte inferior dos anillos circulares, de diferente diámetro, que descansan sobre los roletes que van hechos firmes a cubierta, sirviendo como tren de deslizamiento. Para trincar la mesa se utilizan dos cuñas de madera que pueden ser sacadas fácilmente en el momento deseado.

Sobre la cubierta superior va la caseta de mando, dividida en dos partes; en la de proa se encuentra la caña del timón, el mando del motor principal, los tableros de luces y los indicadores de máquinas; en la de popa se encuentra la derrota, la estación radiotelefónica y dos literas destinadas para el capitán y el encargado de la estación. A proa de la caseta y defendida por un tajamar se encuentra otra caña, de maniobra, que va engranada al mismo eje de la anterior, teniendo a su banda de Er. los mandos del motor principal y del auxiliar. En el castillo de proa se encuentra otro winche que sirve tanto para la maniobra de anclas como la de cabos.

Lleva un mastil con sus tablas de jarcia y su cofa; una pluma y un pescante; este último puede ser retirado fácilmente en el momento necesario.

N. de la R. — Este trabajo es un extracto del informe rendido por el autor después de haber estado embarcado en buques pesqueros del tipo "purse-seiner", uno de los cuales fué el "Democracy" de matrícula norteamericana.

Tiene sus correspondientes tanques para combustible, lubricantes y agua potable.

Los pisos de la cámara, camarata y derrota está cubiertos por linoleum.

La red tiene una longitud de 503 mts. y un ancho (profundidad de 63 mts. Consiste (figura 1) en una relinga superior (1), donde "nace"

la malla y van colocados los corchos (2) y una relinga inferior 4 donde termina la malla (3) y van colocados los plomos (5); de tramo en tramo de la relinga superior salen unos pequeños vientos (6) que afirman unos anillos (7) por donde pasa un cabo (8) que sirve como jareta para recoger los corchos. De la relinga inferior, en tra-

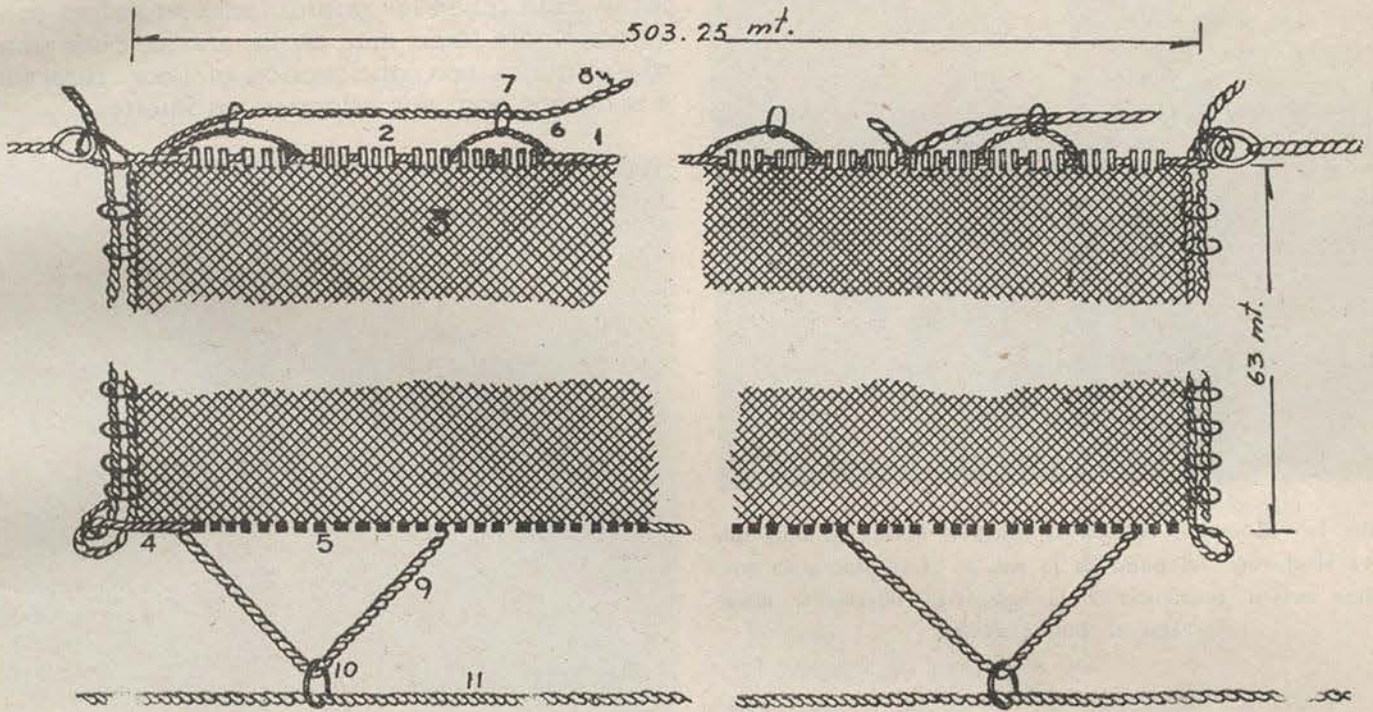


Figura 1.

mos aproximadamente de 5 mts., salen otros vientos (9) de más longitud que los anteriores que afirman otros anillos por donde pasa otro cabo (11), que como el anterior sirve a modo de jareta y cierra la parte inferior de la red para formar, ya cerrada, una verdadera bolsa.

Cuenta también con una "cuchara" que tiene por objeto sacar el pescado que se encuentra aprisionado en la bolsa para depositarlo sobre la cubierta; consiste en un anillo, formado por un tubo de hierro galvanizado, de 1.25 mts. de diámetro aproximadamente, al cual va hecho firme un regatón de madera de unos 5 a 6 mts. de largo; de todo el rededor del anillo penden las mallas que forman una canasta, la cual es cerrada por su parte inferior por un cabo que pasa por unos anillos hechos firmes a los extremos de la citada malla y que trabaja en forma de jareta. El anillo de hierro tiene dos vientos que sirven para ser sostenida la cuchara por la pluma.

Además de ello cuenta con todos los aparatos, herramienta, utensilios, etc., indispensables para el trabajo a que están destinados.

2.—VIDA A BORDO, SISTEMA DE TRABAJO Y SU REMUNERACION

Por lo regular, la tripulación de los buques pesqueros, "Purse-Seine" consta de doce hombres. De estos doce en general, nueve pertene-

cen a cubierta y tres a máquinas. De cubierta uno es el capitán o patrón que tiene su certificado de patrón autorizado por las Autoridades competentes y tiene los conocimientos suficientes tanto para la navegación como para dirigir las maniobras inherentes a su cargo; otro, que se pudiera llamar el "experto", es el que, cuando hay indicio de pescado sube a la cofa y determina aproximadamente, pero casi con seguridad, la cantidad de pescado que hay en el agua, su peso, la dirección en que se desplaza, la dirección que debe seguir el buque para colocarse ventajosamente, el momento en que debe iniciarse el lance, la velocidad que se debe llevar, etc.; es decir, de él depende en un gran porcentaje el éxito de lance. Otro es el que se encarga de las provisiones de boca y de la cocina. De máquinas uno es el Jefe y los otros dos sus ayudantes. Uno o dos de ellos, que pueden ser de cubierta o máquinas, son los encargados de la estación radio-telefónica, para lo cual tienen permisos o despachos extendidos por las Autoridades correspondientes. Durante la navegación en ruta, excepto el Capitán y el cocinero, los de cubierta montan guardias de tres horas y en máquinas guardias de cuatro horas cada uno. Cuando se navega a la vuelta y vuelta o barajando la costa, en busca de pescado, el patrón va en la caña del timón, uno o dos hombres suben a la cofa para observar si hay pescado y sus movi-

mientos y el resto permanece en sus puestos listos para el momento del lance. Todos ellos entran a la maniobra de la pesca sin distinción y sin perjuicio de la misión que cada uno de ellos tiene encomendada.



Foto 1.—Momento en que se inicia el lance. El bote que lleva el chicote del puño de la red, es atravesado para presentar mayor resistencia y la red salga libremente mientras el buque avanza.

Para la maniobra de la pesca, como antes decíamos, cada quien tiene asignado su puesto, el cual ocupa desarrollando su labor sin necesidad de que le hagan indicaciones o se le llame la atención. Todos saben su misión y la llevan a cabo con coordinación casi perfecta. Cualquier trabajo extra que se presenta, todos se unen para hacerlo sin necesidad de ser llamados, y tratan siempre por todos los medios de tener el barco en las mejores condiciones de limpieza.

Existe una franca camaradería entre ellos; la mayor parte de las tripulaciones de estos barcos, está compuesta por yugoeslavos, eslavos y italianos, siendo en muchas ocasiones parientes políticos o carnales.

La alimentación a bordo de estos barcos es bastante buena. Aunque se tiene hecho un rol de mesa, pocas veces se puede llevar conforme a él, ya que el mismo trabajo lo impide. Regularmente toda la gente se levanta a las cinco horas para iniciar la búsqueda del pescado. A esta hora toman un poco de té o café; a las siete treinta u ocho horas se sirve el desayuno que puede consistir en pescado o huevos, café con leche, pan con mantequilla y galletillas. A las once treinta o doce horas, se sirve la comida que se compone de una sopa de verdura o pastas una o dos ensaladas de col, betabel, lechuga, tomates, papas, espárragos, etc., un platillo o dos (diferentes) que puede ser costillas de puerco, gallina, pescado, pierna etc., pniéndose como variantes cebollines crudos, pepinillos, etc. A las dos de la tarde se sirve café con galletas.

A las diecisiete treinta horas se sirve la cena que consiste en lo mismo o un poco más que la comida. Aparte de ello se consume pan, vino, pasteles, etc. Se llevan vino, cerveza, whisky, refrescos, frutas frescas y secas, cigarrillos etc. Tanto el whisky como los cigarrillos, se reparten el mismo día de la salida en partes proporcionales, y cada quien los guarda para su propio consumo. Nadie toma más de la cuenta, pues aunque algunos son aficionados al licor, reservan sus deseos para sus estancias en Puerto.



Foto 2.—Los anillos estrobados son izados por la pluma.

El cocinero se encarga de hacer la comida y arreglar la mesa para las horas reglamentarias, pero el lavado de trastes lo hacen dos individuos que se van turnando diariamente; durante las demás horas en que alguien toma algo y utiliza un traste, inmediatamente que termina lo lava, seca y pone en su sitio, lo que hace que la cámara siempre se encuentre perfectamente bien arranchada.

Casi todos los pescadores que tienen como base San Pedro, Calif., están afiliados a la C. I. O. mientras que los que tienen por Base San Diego, Calif., y que trabajan casi en todos los barcos de carnada, están afiliados a la A. F. L. Cada uno de los tripulantes tiene su documentación en regla, donde acredita ser miembro de la Sociedad y estar al corriente de sus pagos.

A bordo de cada barco va un Delegado de la Sociedad, también tripulante, que se encarga

de anotar los gastos efectuados, la cantidad de pescado obtenido, el producto de su venta, la cantidad de dinero que le corresponde a cada uno, etc., con objeto de dar cuenta a su citada Sociedad.

El "Democracy" buque donde efectué el primer viaje, fué adquirido por 8 individuos, de los cuales siete son tripulantes y el restante tiene a su hijo trabajando en el mismo buque. El barco costó 72,000 dlls. más 8,000 dlls. de la red. Para comprarlo se dió un pequeño enganche y

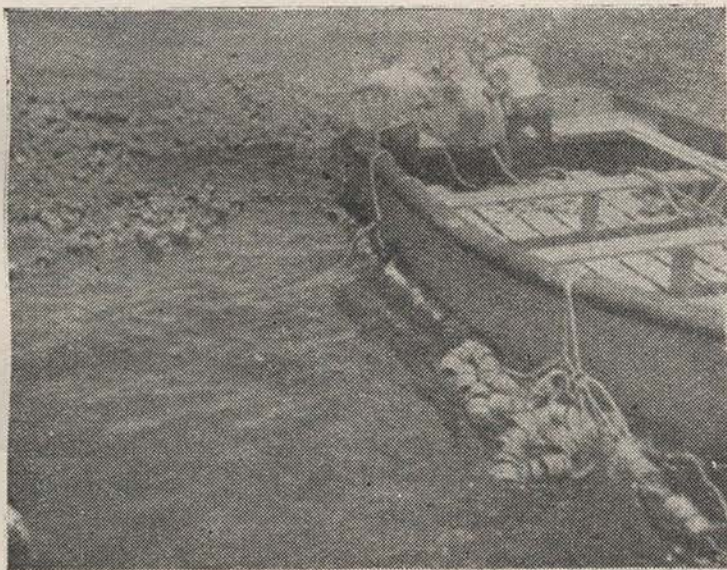


Foto 3.—Se empiezan a cobrar los cabos de la jareta superior para acercar los corchos y facilitar la maniobra de meter la red.

y se continúa pagándolo en abonos trimestrales durante cinco años. Las capturas de este barco son vendidas a la empacadora "French Sardine Co.", a razón de 120 dlls. la tonelada de atún aleta amarilla, 110 dlls. tonelada de atún aleta azul, 100 dlls. la tonelada de barrilete y 65 dlls. tonelada de jurel.

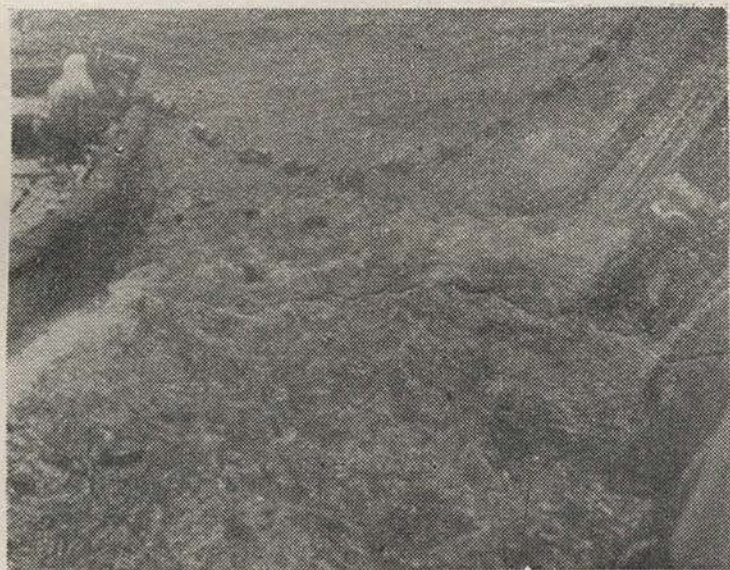


Foto 4.—Ha quedado ya formada la pequeña bolsa de la red, con sus orillas superiores en las regalas del bote y del buque. Esta foto corresponde a la figura 5, con el bote casi pegado al costado del buque.

El sistema de remuneración de estos barcos, es el siguiente: del producto obtenido por la venta del pescado, se deducen los gastos propios del buque (licencias, combustible, lubricantes, hielo, amoniaco, etc.) del resultado se separa el 42% para los propietarios del barco y el resto, el 58%, se divide en partes iguales entre los 12 tripulantes, los cuales de ese dinero pagan las provisiones de boca. El 42% que va a los propietarios es para abonar la deuda del mismo barco, mientras se salda, así como su entretenimiento, sirviendo, después de pagado, como utilidad para ellos. En general el porcentaje para los propietarios de barcos es el 39% pero a los que tienen máquina frigorífica les corresponde el 3% más.

EJEMPLO DE LA DISTRIBUCION

GASTOS DE LA EMBARCACION:

Licencia pagada al		
Gob. Mexicano	Dlls.	998.00
13,100 gal. de fuel-oil		
a 0.45 c/u.		589.50
500 galones de lubri-		
bricante a 0.75 c/u.		300.00
400 blocks de hielo de		
300 lbs. a 0.70		350.00
Amoniaco		35.00
		<hr/>
Total gastos		2,273.00

PRODUCTO DE LA VENTA:

63 ton. de atún aleta		
amarilla a 120.00		7,560.00
27 ton. de barrilete a		
100.00 c/u.		2,700.00
		<hr/>
Total venta		10,260.00
Cantidad después de		
deducidos los gastos		7,987.00
42% para los propie-		
tarios		3,354.54
58% para los doce tri-		
pulantes		4,632.46
		<hr/>
Sumas iguales		7,987.00
		7,987.00
Corresponde a cada		
tripulante		386.03
Descuento por alimen-		
tación		69.00
Cantidad libre para		
cada uno		317.03
		<hr/>
Sumas iguales		386.03
		386.03

Nota: Cuando no se captura nada, los gastos de la embarcación son pagados a partes proporcionales entre los tripulantes.

3o.—SISTEMA DE PESCA.

Continuamente, por medio de su estación radiotelefónica todos éstos buques se comunican entre ellos, enviándose datos del sitio donde se encuentran, del pescado que pueda haber en esa zona, clase, peso de cada uno y tonelaje aproximado de los cardúmenes que avista, con-



Foto 5.—Sacando la cuchara cargada de pescado, de la bolsa que muestra la foto anterior.

diciones del tiempo y posibilidades de captura. Con estos datos el Capitán de la embarcación pone rumbo a la zona que cree pueda convenirle más.

Por lo regular en todos los bancos y zonas donde hay atún, la pesca se efectúa de día, iniciándose la búsqueda desde poco después de la salida hasta poco antes de la puesta del sol, excepto en Isla Guadalupe, donde la mayoría de las veces se lleva a cabo durante la noche.

Llegado el buque a la zona en que se cree encontrar el atún, el bote y esquiife, que van trincados sobre la red, se arrían y llevan a remolque; en el bote van dos hombres y en el esquiife uno, llevando los del bote el chicote del puño superior de la red. Uno o dos hombres suben a la cofa con objeto de descubrir los cardúmenes, si los hay, determinar el peso de cada uno por su tamaño, el tonelaje aproximado del cardúmen, la dirección que sigue, si es conveniente efectuar el lance, la velocidad que debe darse

al buque para cerrar el círculo, si el pescado permanece dentro, si va entrando o si se va regresando o saliendo por abajo de la red, etc. La mayor parte del éxito del lance depende del individuo que va en la cofa, por lo que por lo regular es un hombre con muchos años de experiencia. El Capitán va en la caña del timón y aunque él es quien dirige al buque donde cree conveniente, va atendiendo las indicaciones del serviola; lleva un hombre a su lado que tiene a su cargo el mando de los motores y que obedece sus órdenes. El resto de la gente permanece en sus puestos listos para la maniobra.

Para mayor claridad tomaremos como ejemplo el lance número 14 del viaje, efectuado el día 11 de junio a bordo del "Democracy".

A las 13-10 hs. se avistó un cardúmen y se comenzó a seguirlo para determinar su dirección y su peso aproximado; la dirección en que se desplazaba era de E. a W y se calculó de unas 10 a 12 toneladas. A las 13-30-15 hs. se inició el lance largando el cabo que se ve sobre la red en la foto núm 1 y que es el que afirma al bote; al bote va hecho firme el puño superior del principio de la red. El lance se inició teniendo el cardúmen por la aleta de babor como se ve en la figura 2, de este modo se da tiempo a cerrar el círculo mientras el pescado sigue avanzando. Tan pronto queda largado el bote, los hombres que se encuentran en él, lo atraviesan para presentar mayor resistencia. Al seguir avanzando el buque la red sale libremente. El recorrido se hizo, y se hace siempre, en forma de círculo para rodear al cardúmen.

A las 13-33-00 hs. terminó de salir toda la red dejando salir como 50 mts. del cabo que afirma el puño superior del extremo de la red. A las 13-33-10, hs., es decir, 2 min. 55 seg. después de iniciado el lance, se cerró el círculo; inmediatamente se gira 180° la plataforma de la red y los del bote dan el chicote del puño superior del principio de la red y tanto éste como el del ex-



Foto 6.—Detalle del pescado en cubierta.

tremo, pasando por los motones del pescante, son cobrados por medio del winche para asegurarlos al costado de Br. Terminado esto, se empiezan a cobrar al mismo tiempo los dos chicotes del cabo que pasa por los anillos inferiores

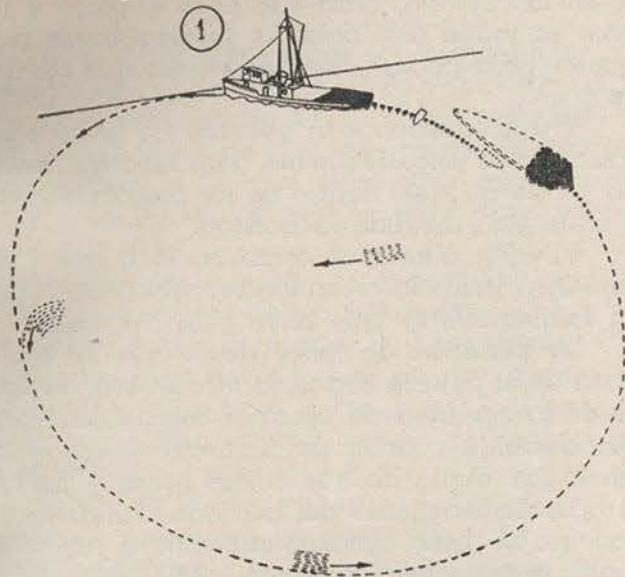


Fig. 2.—El lance se inicia en la posición (1) con el pescado por la aleta de Br. (flecha central). Al encontrarse con la red, sigue a lo largo de ella, dando tiempo a cerrar el círculo.

de la red y que propiamente forman una jareta, con objeto de cerrar la bolsa y asegurar la pesca; cuando se ha terminado de cobrar el cabo y cerrada la jareta se han llevado los anillos a besar el pescante. Ya en estas condiciones, se estroban estos anillos para poder izarlos con la pluma, para después dejarla caer sobre cubierta conto con los plomos. Esta operación se terminó a las 13-53 hs., 22 min. 25 seg. después de de comenzado el lance.

Al mismo tiempo que se ha hecho lo anterior, el resto de la tripulación ha estado cobrando los cabos que pasan por los anillos superiores de la red, también en forma de jareta, con

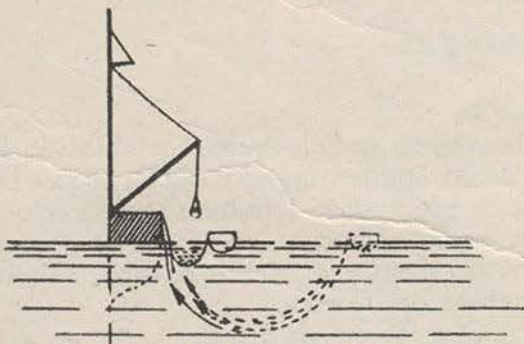


Fig. 3.—Cobrando y metiendo la red abordo para hacer más pequeña la bolsa.

objeto de reunir los corchos lo más cerca posible del costado. Tan pronto se ha terminado esto se comienza a meter la red en su plataforma, lo cual se hace del modo siguiente: se toma un tra-

mo de red aproximadamente de 8 a 10 mts. se estroba y se iza con la pluma hasta el tope de ésta; 8 hombres toman entonces "manojos" más o menos iguales del ancho de la red y mientras se va arriando ésta, la van adujando sobre la plataforma. Cuando ya queda poca red en el agua se afirma una parte de ella al costado del bote, se pone éste paralelo al costado del buque y desde aquí se cobra poco a poco más red para irle restando profundidad a la bolsa; al tener el pescado casi a flor de agua comienza la maniobra para sacarlo del agua y depositarlo sobre cubierta, lo cual se efectúa del siguiente modo: Se toma la cuchara cuyos vientos van hechos firmes al gancho de la pluma y desde el bote es introducida verticalmente dentro de la bolsa; poco a poco por medio de la pluma se va izando y poniendo en posición horizontal hasta que el pescado la ha llenado, siendo entonces izada hasta rebazar la borda y guiada hasta la banda opuesta; en este momento el hombre que tiene en su mano el chicote de la jareta de la cuchacha lo afloja y el peso mismo del pescado hace que ésta, la cuchara, se

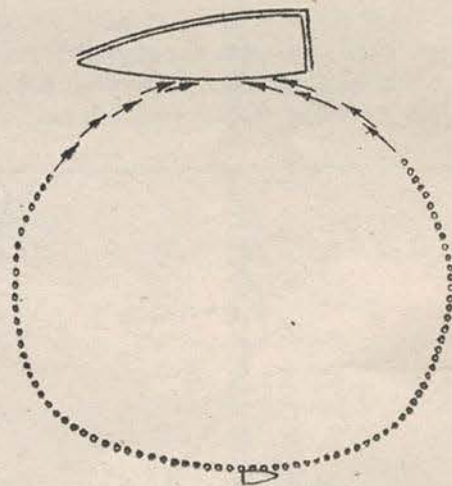


Fig. 4.—La posición de la Fig. 3 en planta.

abra por su parte inferior, permitiendo que la captura caiga sobre cubierta. Después de haber terminado de depositar la captura sobre la cubierta, se continúa metiendo la última parte de la red hasta dejarla completamente adujada; ya en esta forma se vuelve a girar la plataforma

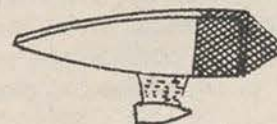


Fig. 5.—La posición de la figura 3 en planta.

para dejarla lista para un nuevo lance. Se terminó a las 15-38 hs. Se obtuvieron 7 toneladas de atún, aleta amarilla, tres toneladas de barrilete y tres tiburones, siendo éstos últimos devueltos al mar.

Tan pronto se termina esta maniobra, la gente se dedica, con ropa apropiada, a acondicionar el pescado dentro de la bodega, para lo cual algunos de ellos bajan a recibirlo de manos de otros que permanecen en cubierta y lo van colocando dentro de los compartimentos en que está dividida la bodega; se coloca por capas primero una de hielo, después una de pescado y así se continúa hasta terminar. Después de ello, cerradas completamente las escotillas de la bodega, se baldea la cubierta y se inicia nuevamente la búsqueda si hay tiempo.

En resumen se puede decir que toda la maniobra consiste en:

I.—El tendido de la red hasta cerrar el círculo para rodear al cardúmen. Ese tendido, en barcos de ese tipo, siempre se hace dando la caiboga sobre el costado de Br. y dura aproximadamente de dos a cuatro minutos. (Fig. 2).

II.—Asegurar la pesca o cerrar la bolsa, para lo cual se cobra el cabo de la jareta inferior y se izan a cubierta los plomos, (Figuras 3 y 4).

III.—Izar y adujar la red sobre su platafor-

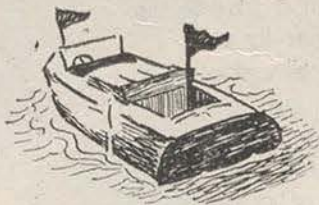
ma para ir acortando la bolsa, para lo cual antes se gira la plataforma 180° y se van acercando los corchos por medio del cabo que pasa por los anillos superiores.

IV.—Sacar el pescado del agua y depositarlo en la cubierta; para ésto entre el barco y el bote se forma una bolsa lo suficientemente pequeña para poder alcanzar el pescado con la cuchara.

V.—Acondicionar el pescado en la bodega, colocándose sucesivamente una capa de pescado y otra de hielo dentro de los compartimentos en que está dividida la bodega.

VI.—Por último, se arrancha el buque y se deja la plataforma en su lugar, repasando la red en los lugares en que haya sido averiada.

La duración de lance desde que se inicia hasta dejar lista la red para otro nuevo, depende de la cantidad de pescado capturado. Aproximadamente cuando se capturan de 20 a 25 toneladas, dilata de tres a tres horas y media. El acondicionamiento del pescado dentro de la bodega, se hace aproximadamente a razón de cuatro a cinco toneladas por hora.



PONENCIA DE LA DELEGACION....

(Viene de la página 38)

Caribe, y además está de acuerdo con las conclusiones a que llegó la Conferencia Marítima Interamericana reunida en Washington, D. C., Estados Unidos de América, en el mes de noviembre del año próximo pasado, se permite proponer se apruebe el siguiente proyecto de

RESOLUCION:

I.—Recomendar a los Gobiernos que constituyen la Unión del Caribe, que acepten el compromiso de organizar cuando menos una empresa naviera regional cada uno de ellos, o de favorecer su organización, para el tráfico entre los países de la propia Unión, de tal manera que

a la brevedad posible quede establecida la comunicación ininterrumpida entre ellos. Dichas empresas procurarán formar un consorcio que realice la coordinación de intereses y servicios y al mismo tiempo fortalezca la espiritualidad de los pueblos del Caribe.

II.—Que los países del Caribe, en la medida de sus posibilidades, procuren el mejoramiento de sus puertos y la simplificación o eliminación de trámites odiosos para el tráfico intercaribeo, dando toda clase de facilidades para el mismo.

III.—Que se favorezca el establecimiento de Almacenes Generales de Depósito en los principales puertos del Mar Caribe.

LA PESCA DEPORTIVA EN MEXICO

Por Antonio G. GARCIA.

Nuestras costas, ríos y lagos, son lugares muy apropiados para la pesca deportiva y aún cuando muchos puntos son de difícil acceso para los afectos a esta clase de deporte, contamos con algunos lugares a los que se puede llegar fácilmente y donde se encuentran toda clase de comodidades.

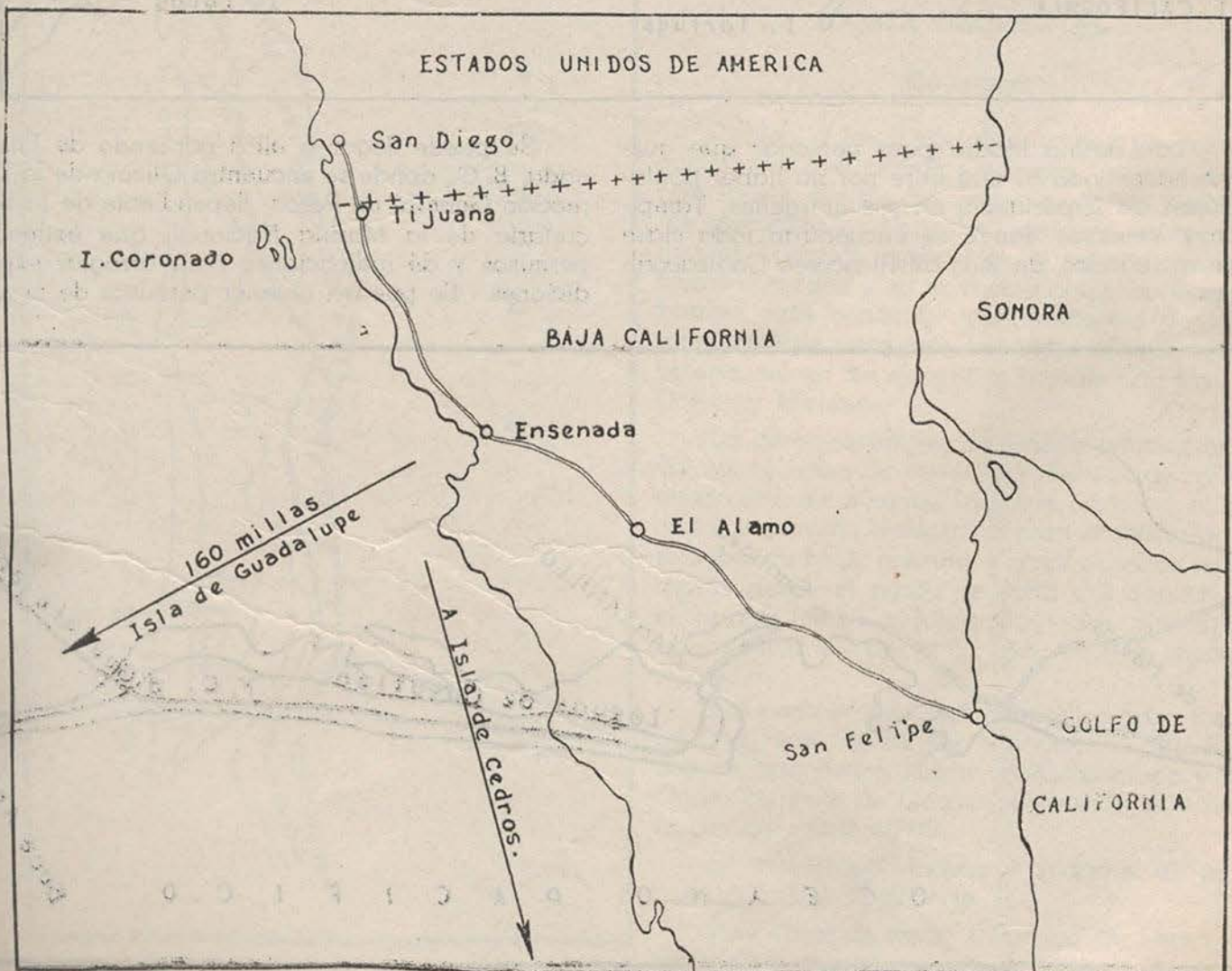
Muchos de los pescadores deportistas que son amantes también de la naturaleza eligen puntos de las costas apartados de las poblaciones donde además de la pesca pueden disfrutar de vida al aire libre, tales lugares se encuentran de preferencia en la región de las costas de la República, pues más al sur, la región es feraz y aparte de las inclemencias de los climas tropicales se encuentra el deportista expuesto a las enfermedades que son características de la tierra caliente.

En aguas de las Costas de México, se encuentran en abundancia toda clase de peces que los deportistas aprecian más para esta clase de pesca, desde las grandes manta-rayas, pez ve-

la, pez espada, atún saltador, sábalo, cherna o mero y pez gallo, hasta la muy abundante cabrilla, macarela y muchos otros de menor tamaño.

Aún cuando se puede obtener una buena pesca en cualquier punto de nuestras costas, casi siempre son elegidos para estas expediciones, (tanto por nacionales como extranjeros) los lugares donde el deportista además de la pesca encuentra buenos medios de comunicación, buen alojamiento, aparejos de pesca, lanchas, guías y carnada.

Los lugares más recomendables al pescador deportistas para hacer una buena captura y disfrutar de comodidades en las Costas del Pacífico son: las costas de la Baja California considerada como uno de los mejores lugares para pesca deportiva en el mundo, pero de difícil acceso a personas que no disponen de medios privados de transporte marítimo. En esta costa se encuentran los Islotes Coronado cercanos a la costa y a la Frontera de México con los Estados



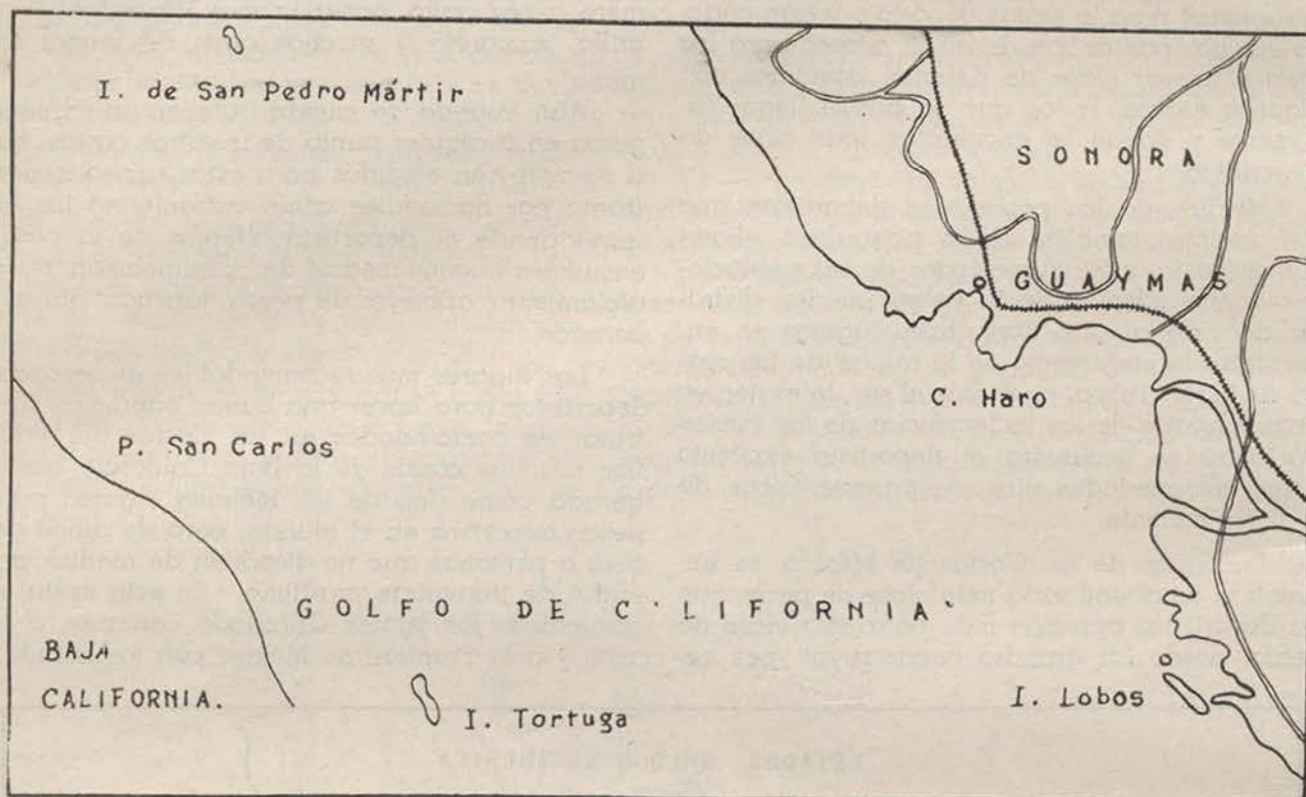
Unidos de Norteamérica, la Isla de Guadalupe y la de Cedros que quedan muy retiradas. Guaymas, Mazatlán y Acapulco, de más difícil acceso tenemos Zihuatanejo.

En nuestras costas orientales se encuentran los puntos siguientes:

COSTAS DE CALIFORNIA

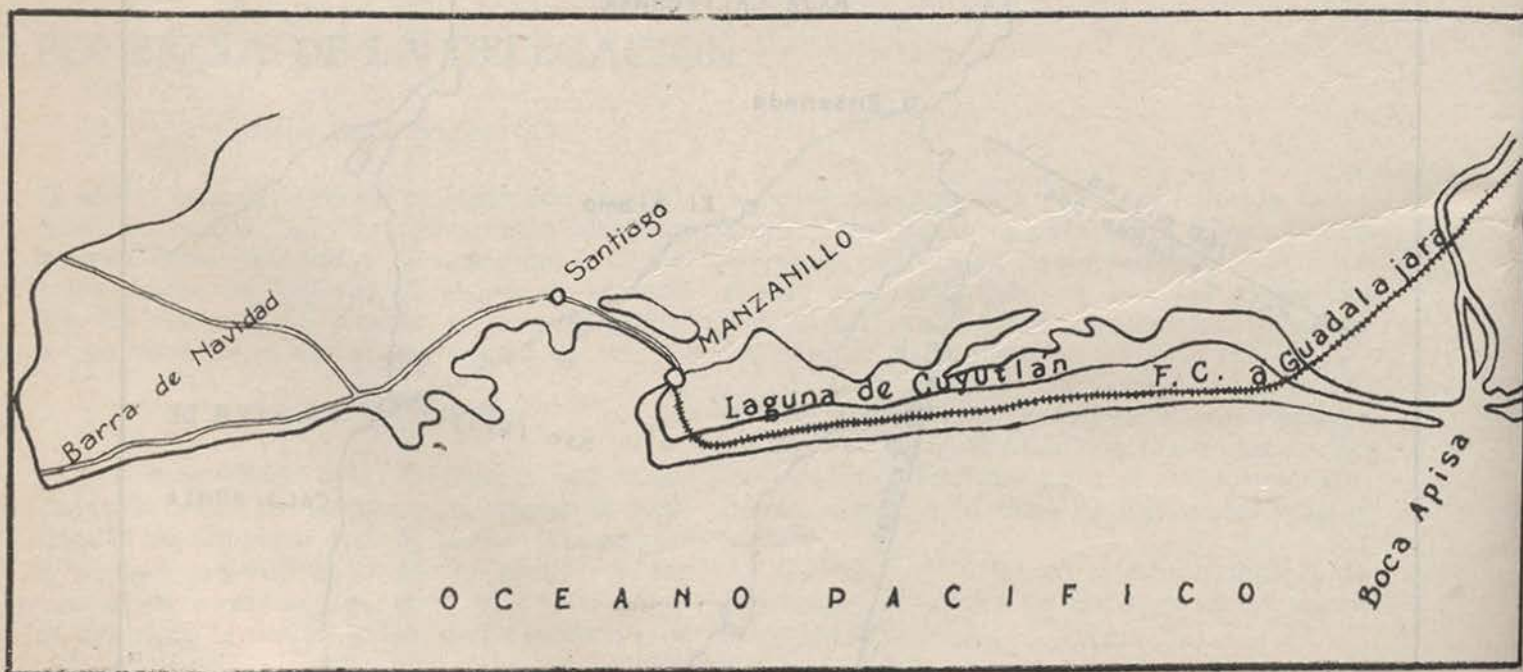
Islotes Coronado.

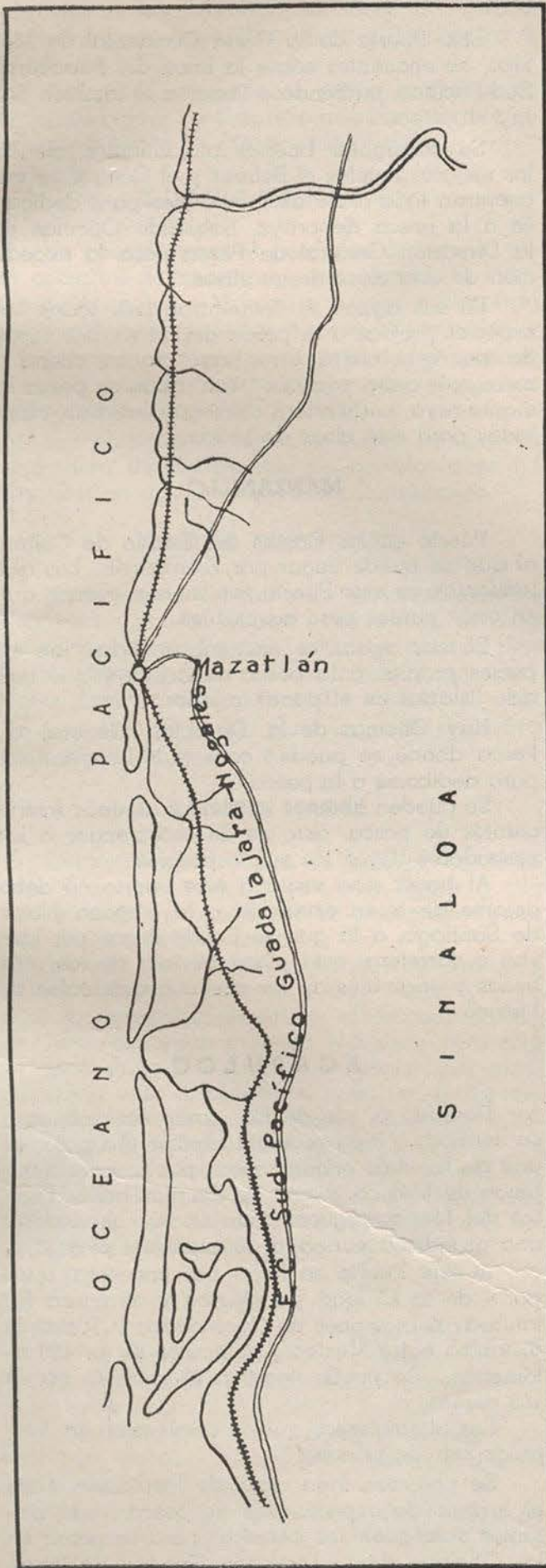
Uno de los puntos más visitados por los deportistas norteamericanos.



La Laguna Madre para personas que gusten hacer vida al aire libre por no haber poblaciones de importancia en sus márgenes, Tampico y Veracruz donde se encuentran toda clase de facilidades, de más difícil acceso Coatzacoalcos.

Se puede llegar a ellos partiendo de Ensenada, B. C., donde se encuentra Oficina de la Dirección General de Pesca, dependiente de la Secretaría de la Marina Nacional, que extiende permisos y dé indicaciones para arreglar expediciones. Se pueden obtener permisos de pesca





en la Oficina que hay establecida en San Diego, Cal., E. U. A., de cuyo punto quedan más cercanas estas islas.

En sus aguas se pueden capturar el pez vela, pez espada, barracuda, atún, tiburón, jurel, delfín, macarela, pez gallo, huachinango, pámpano, palometa, cabrilla y muchos otros.

ISLAS DE GUADALUPE Y CEDROS

Ambas islas retiradas de Ensenada, por lo que sólo se podrá llegar a ellas en embarcaciones de mayor tamaño; no se encuentran alojamientos en ninguna de ellas. La pesca es muy abundante en sus aguas, en la Isla de Cedros se puede capturar el atún de aleta azul, uno de los mejores si no el mejor pez para la pesca deportiva.

SAN FELIPE

Un pequeño pueblo en la Costa Oriental de la Baja California, se puede llegar a él en automóvil por regular camino y se puede considerar el mejor punto para la pesca de totoaba y cabrilla, en sus aguas se encuentran además muchas otras especies buenas para la pesca deportiva. No se encuentran buenos alojamientos.

COSTA OCCIDENTAL

Guaymas.

Debido a las facilidades y vías de comunicación con que cuenta Guaymas, es uno de los principales centros de recreo para los pescadores deportistas. En este puerto se encuentran hoteles bastante aceptables a precios relativamente cómodos y en la vecina playa de Becachibampo, más conocida por balneario de Miramar, distante unos seis kilómetros de Guaymas, se encuentran los elegantes hoteles de Playa de Cortés y Miramar.

La pesca deportiva se puede considerar en Guaymas como de invierno y de verano. En la temporada de invierno (octubre a mayo) el pescador deportista encontrará gran abundancia de totoaba, curbina, cabrilla y otras especies secundarias desde el punto de vista del deporte; en el verano (mayo y julio), hay gran variedad y abundancia de pez vela, pez espada, sierra y pez gallo.

Los parajes más recomendables para los deportistas son: Bahía de Guaymas, Cabo Haro, Isla de San Pedro Mártir, Bocachibampo y San Carlos al norte de Guaymas y desde éste hasta la Isla de Lobos al sur.

Se consiguen lanchas y aparejos de pesca para practicar el deporte.

Hay Oficinas de la Dirección de Pesca que extiende permisos.

MAZATLAN

Este Puerto de la Costa Occidental de México, se encuentra sobre la línea del Ferrocarril Sud-Pacífico, pudiéndose llegar a él también por la vía aérea.

Se consiguen buenos alojamientos, siendo los mejores hoteles el Belmar y el Central, se encuentran toda clase de facilidades para dedicarse a la pesca deportiva, habiendo Oficinas de la Dirección General de Pesca para la expedición de esta clase de permisos.

En sus aguas se encuentran casi todas las especies propias a la pesca deportiva, pez espada, pez vela, sierra, toro, baya, pagos, chena o mero, pez gallo y rayas. Con arpón se pesca la manta-rayá, pudiéndose conseguir lanchas adaptadas para esta clase de pesca.

MANZANILLO

Puerto en las Costas del Estado de Colima al que se puede llegar por Ferrocarril. Los alojamientos en este Puerto son menos buenos que en otros puntos pero aceptables.

En sus aguas se encuentran todas las especies propias a la pesca deportiva y que han sido listadas en el punto anterior.

Hay Oficinas de la Dirección General de Pesca donde se pueden conseguir los permisos para dedicarse a la pesca.

Se pueden obtener lanchas y algunos instrumentos de pesca, pero es de recomendar a los pescadores llevar los suyos propios.

Al hacer una visita a este Puerto no debe dejarse de ir en excursión a la cercana playa de Santiago, a la que se puede llegar por lancha o carretera; esta plaza es una de las más bellas y originales de las costas occidentales de México.

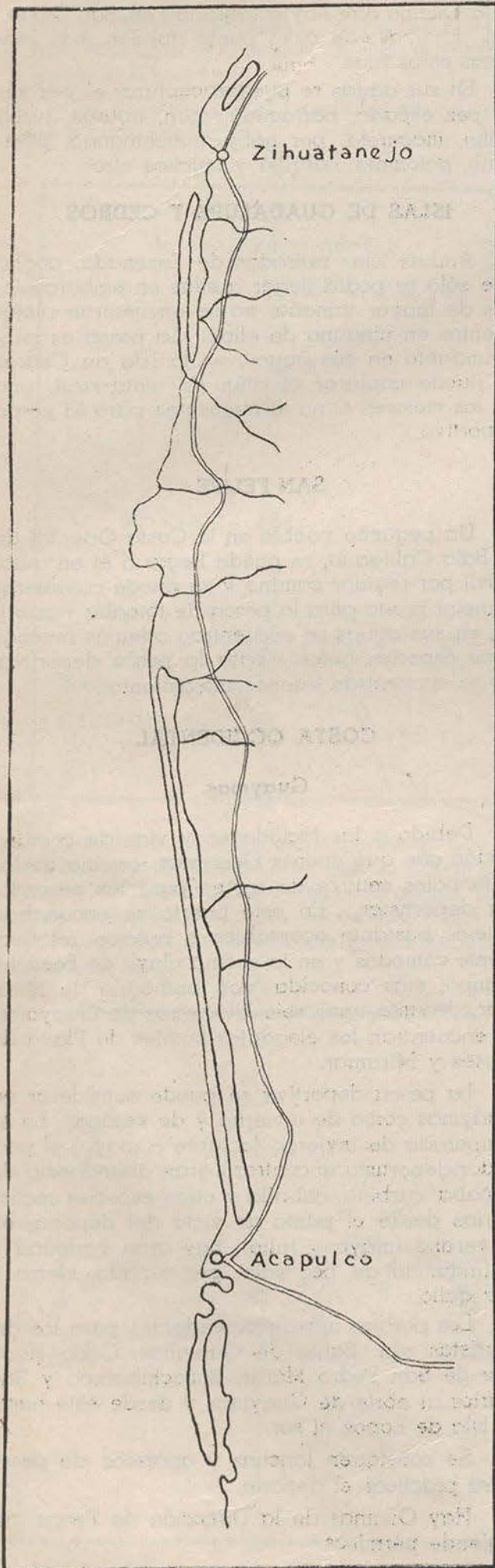
ACAPULCO

Dormida al pie de las lomas que rodean a su hermosa y bien protegida bahía, Acapulco es una de las más encantadoras poblaciones marítimas de México, y uno de los más bellos Puertos del Mundo, encontrando en sus alrededores una grandiosa variedad de arenosas playas.

A este Puerto se llega por carretera que parte de la Ciudad de México y atraviesa las famosas poblaciones de Cuernavaca y Taxco; la distancia entre México y Acapulco es de 450 kilómetros. Se puede llegar a él también por la vía aérea.

Los alojamientos que se encuentran en Acapulco son de primera.

Se obtienen toda clase de facilidades para el arreglo de expediciones de pesca. Los visitantes consiguen los permisos para la pesca en las Oficinas de la Dirección General de Pesca que hay establecidas en este lugar.



Sus aguas contienen una fauna riquísima entre los que se encuentran todas las variedades de peces propios para la pesca deportiva que contiene en estas latitudes el Océano Pacífico, encontrándose entre ellas el jurel, la cabrilla y el tiburón.

La manta raya que se pesca en Acapulco es famosa, pues se dice es algo más grande que la que se pesca en aguas más al norte.

ZIHUATANEJO

Un paraíso para el pescador deportista, pero accesible solamente por mar desde los Puertos de Acapulco o Mazanillo y no se encuentran en la pequeña población buenos alojamientos.

Sus aguas son muy abundantes en pez espada, barracuda, pez vela, pez gallo y muchas otras especies.

Los permisos de pesca se deben obtener en cualquiera de los Puertos de partida, pues no hay Oficina que los expida en Zihuatanejo.

COSTAS ORIENTALES

En las costas del Golfo de México se encuentran varios puntos ideales para dedicarse a la pesca deportiva. En estas aguas se hace la pesca del sábalo que es quizá el pez que más emociones proporciona al pescador deportista.

Los mejores puntos para la pesca deportiva en el Golfo de México son:

LAGUNA MADRE

Cercana a la frontera de México con Estados Unidos de América, se puede llegar a ella en automóvil, pasando por la población fronteriza de Matamoros, Tamps.

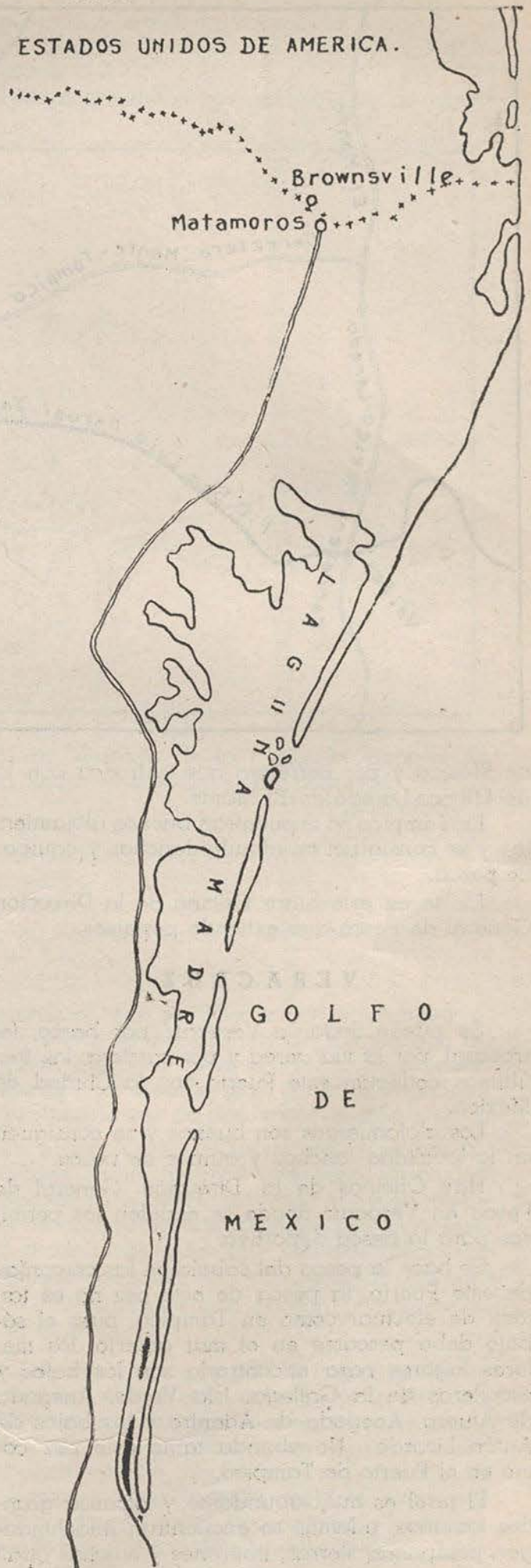
En este punto las especies que se prestan a la pesca deportiva son muy abundantes y entre ellas se encuentra el sábalo, el pescado colorado, jurel, macarela o sierra y tiburón pero sólo se recomienda este lugar a personas que quieran hacer vida al aire libre, pues no se encuentran alojamientos por lo que se recomienda llevar tienda y equipo de campaña.

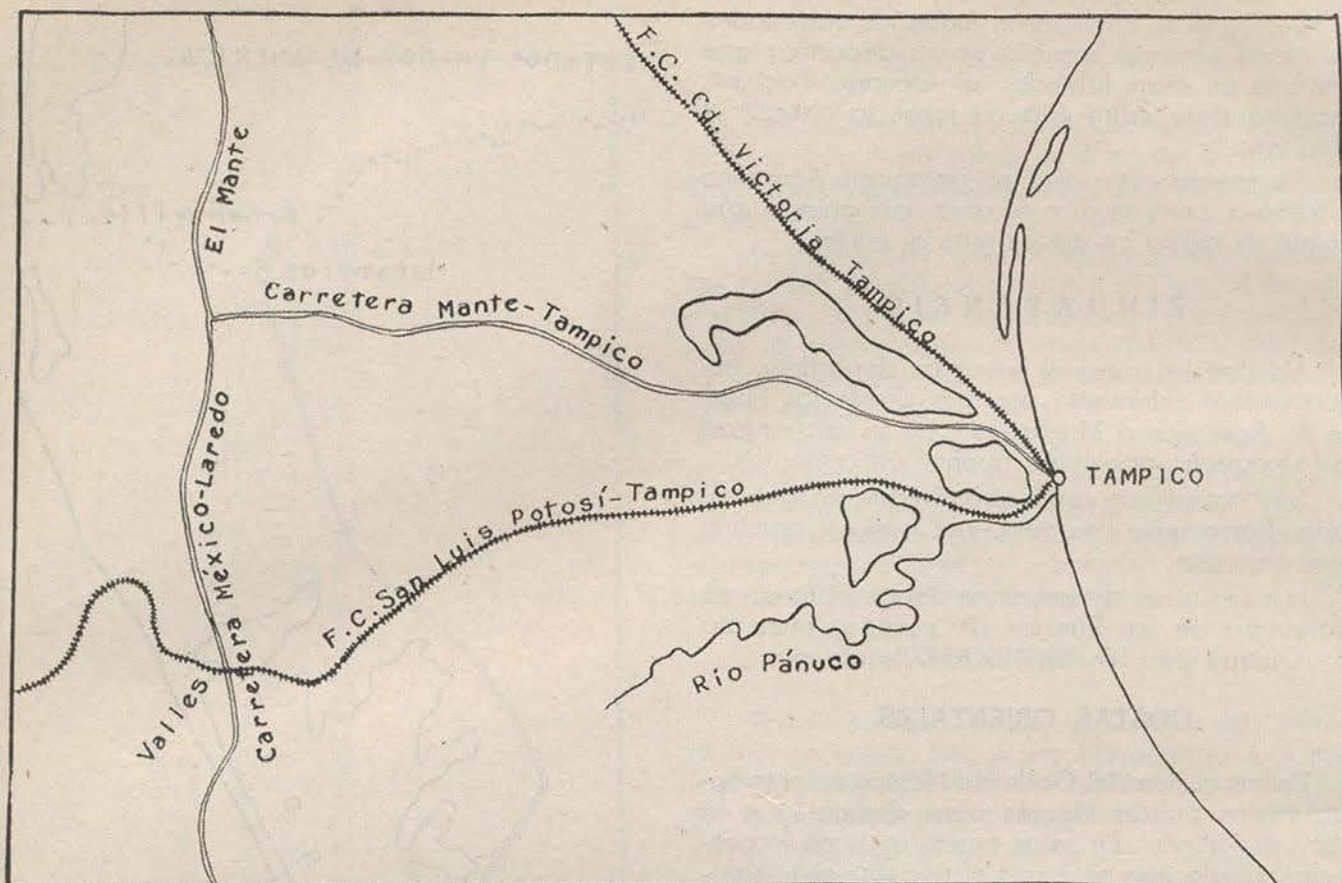
En la población fronteriza de Matamoros hay Oficina de la Dirección General de Pesca que extiende los permisos que se necesitan para dedicarse a este deporte.

TAMPICO

Este Puerto situado en la desembocadura del río Pánuco al Golfo de México, es el mejor lugar para la pesca del sábalo; hay además muchas otras especies como tiburones, jureles, huachinango, pargos, roncadors, macarela, sierra, barracuda y robalos.

Se puede llegar a Tampico por Ferrocarril, por la vía aérea desde Brownsville o la Ciudad





de México y por carretera que entronca con la de México-Laredo en El Mante.

En Tampico se encuentran buenos alojamientos y se consiguen en alquiler lanchas y equipos de pesca.

Existe en este lugar Oficina de la Dirección General de Pesca que extiende permisos.

COATZACOALCOS

(Puerto México)

Hasta la fecha ha sido poco visitado por turistas y aficionados a la pesca; ésta es muy

VERACRUZ

Se puede llegar a Veracruz por barco, ferrocarril, por la vía aérea y por carretera, las tres últimas conectan este Puerto con la Ciudad de México.

Los alojamientos son buenos y se consiguen en la localidad lanchas y quipos de pesca.

Hay Oficinas de la Dirección General de Pesca en Veracruz donde se expiden los permisos para la pesca deportiva.

Se hace la pesca del sábalo en las cercanías de este Puerto, la pesca de este pez no es tan fácil de efectuar como en Tampico, pues el sábalo debe pescarse en el mar abierto; los mejores lugares para encontrarlo son los bajos y escolleras de la Gallega, Isla Verde, Anegada de Afuera, Anegada de Adentro y los bajos de Antón Lizardo. No abunda tanto este pez como en el Puerto de Tampico.

El jurel es muy abundante y alcanza grandes tamaños, además se encuentran huachinangos, pámpanos, sierras, tiburones y muchas otras especies.



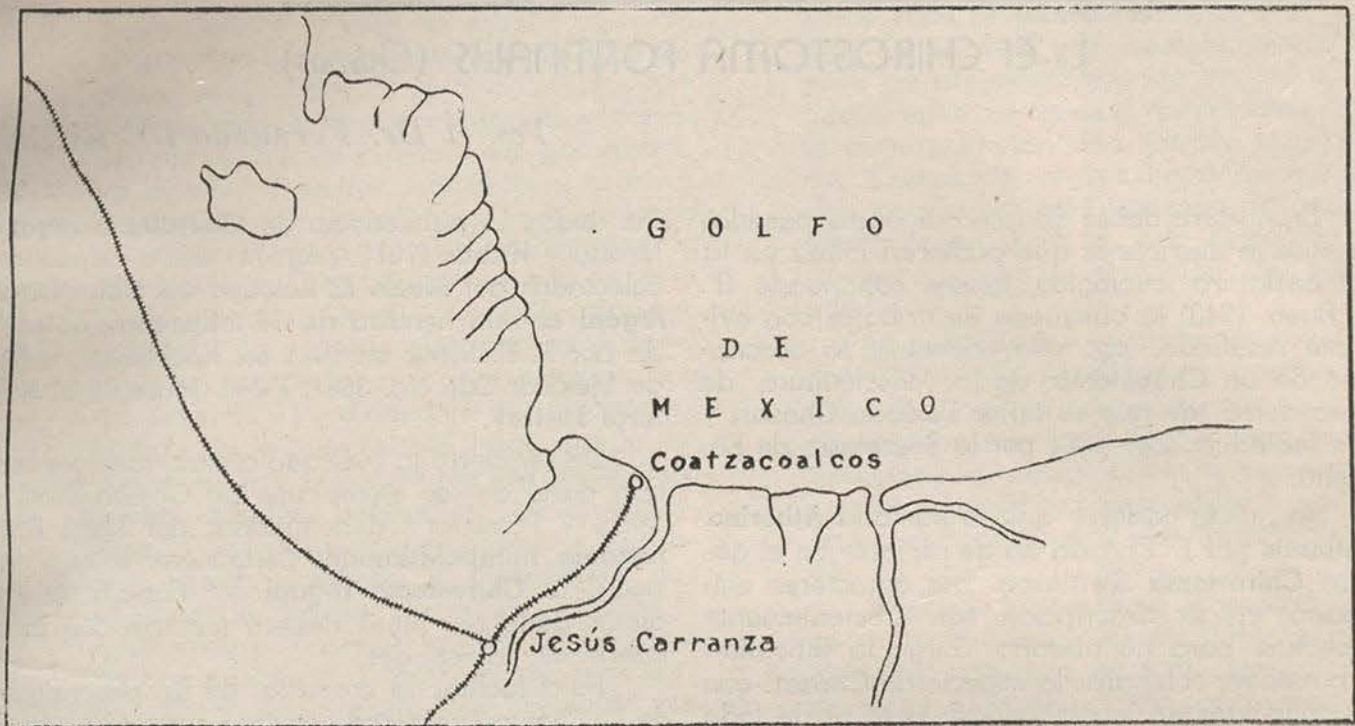
abundante tanto en el mar como en el hermoso río de Coatzacoalcos que pasa frente a esta población.

Abunda en sus aguas el sábalo, tiburón,

pargo, (rojo y mulato) y el robalo.

Se llega a Coatzacoalcos por ferrocarril o aeroplano.

Los alojamientos son aceptables; se consi-



guen algunos aparejos de pesca, pero es de recomendarse se lleven los equipos propios si es que se tienen.

Hay Oficinas de la Dirección General de Pesca para la expedición de permisos.

(Continuará)

LA MARINA MERCANTE...

(Viene de la página 18)

trarán para navegar en formaciones de convoyes y se acondicionarán para que puedan montarse una o dos piezas de mediano o pequeño calibres.

Los buques de la segunda y tercera categorías existen en el país en proporción un poco mayor que los de la primera, aunque desgraciadamente en cantidad insuficiente para las necesidades nacionales. Es a estas unidades, por lo tanto, a las que hay que prestarles mayor atención, estudiando en detalle las formas más adecuadas para su utilización militar.

Considerando el estado de penuria que actualmente padece la Marina Mercante Mexicana, sería a todas luces inconveniente distraer a sus escasas unidades por largos períodos para su entrenamiento, pues se produciría un perjuicio de consideración en el tráfico de altura y de cabotaje y en la industria pesquera. Es así necesario establecer un plan para que estos buques, siguiendo un determinado roll, sean llamados por partes sucesivas para que ejecuten

los ejercicios que se fijan en el programa previsto, y en tal forma, la duración del período de entrenamiento para cada uno no debe exceder, por ejemplo, de quince días y con una frecuencia que podría ser de dos veces al año.

En el transcurso de estas etapas, a las tripulaciones de los buques que sean propiedad del Gobierno, les serán cubiertos sus emolumentos de forma que no sufran ningún perjuicio. Respecto a las Compañías que resulten afectadas, podrán ser resarcidas en sus pérdidas por medio de subvenciones que proporcionalmente fijará el Gobierno.

Es de esperarse que con la implantación de este sistema, u otro semejante, logre la Armada Nacional contar con una marina auxiliar entrenada eficientemente para hacer frente a cualquier contingencia imprevista, afectándose de esta forma en una mínima parte la economía marítima nacional en tiempo de paz, y ejecutándose una labor digna de encomio al formar fuerzas preparadas que se utilicen en el momento crítico para la defensa de la Patria.

NOTAS SOBRE ICTIOLOGIA DE AGUAS DULCES DE MEXICO

I.-EL CHIROSTOMA FONTINALIS (Cházari)

Por el Dr. Fernando DE BUEN

En nuestro deseo de remozar obras pasadas de autores mexicanos que pudieran influir en la nomenclatura ictiológica, hemos continuado (F. de Buen, 1940) la búsqueda de trabajos con evidente resultado, logrando encontrar la descripción de un *Chirostoma* en la "Piscicultura de agua dulce" de que es autor Estéban Cházari y que fué editada en 1884 por la Secretaría de Fomento.

No puede dudarse que la llamada *Atherina fontinalis* por E. Cházari ha de alojarse en el género *Chirostoma* Swainson. Los caracteres empleados en la descripción son suficientemente explícitas para no dudarlo. Surge la dificultad al pretender comparar la especie de Cházari con las conocidas en la actualidad; pero es de todo punto conveniente desenterrar la *Atherina fontinalis* para entrarla en el campo de la nomenclatura, concediendo al autor las primicias a que tuviera derecho.

Estamos de acuerdo con Estéban Cházari que su *Atherina fontinalis* no es sinónima de la especie descrita por Cuvier y Valenciennes en su obra clásica "Histoire Naturelle des poissons" con los nombres de *Atherina humboldtiana* y *Atherina vomerina*, dados a ejemplares capturados en un lago cercano a la ciudad de México, acaso en el mismo Xochimilco.

La *Atherina fontinalis* parece ser más esbelta ("el cuerpo es alargado"), con cabeza más pequeña ("sexto de la longitud total del pez") y disponer de mayor número de radios en la aleta segunda dorsal y menor en la aleta anal.

La fórmula de las aletas según los datos de E. Cházari puede expresarse como sigue:

D. 4-5 D. 1/12; A. 1/18;; P. 18.

Jordan y Everman (1896, pág. 793) basándose en la publicación de Cuvier y Valenciennes asignan a la *Atherina humboldtiana* la fórmula:

D. V.—I, 10 a 11; A. I, 19 a 20.

A la misma especie Meek (1904, pág. 175):

D. IV.— 11 a 13; A. 17 a 20.

Sin poderlo asegurar rotundamente, los ejemplares clasificados por Meek no pertenecen todos al *Chirostoma humboldtianum*. Siembra

las dudas la publicación de *Chirostoma regani* Jordan y Hubbs (1919, pág. 74) sobre individuos colectados por Meek. El holotipo del *Chirostoma regani* es una hembra de 94 milímetros, obtenida por S. E. Meek en 1901 en Xochimilco, valle de México: Cat. No. 3687, Field. Museum of Natural History.

De ser cierto lo indicado anteriormente o sea que parte de los ejemplares de Chalco, Xochimilco y Pátzcuaro, denominados por Meek *Chirostoma humboldtianum*, pertenecen a otra especie, al *Chirostoma regani*, la fórmula de las aletas dada por Meek deberá tomarse con toda suerte de salvedades.

Para facilitar la consulta de la descripción de E. Cházari, publicada en una obra de no fácil adquisición, la copiaremos íntegra (E. Cházari, 1884, págs. 80 y 83):

92.—¿*Atherina fontinalis*?

Sabemos que esta *aterina* ha sido clasificada *humboldtii* por algún respetable naturalista; en nuestra opinión, que humildemente sometmos al examen de nuestros entendidos ictiólogos, no es el *pescado blanco* de México la *aterina humboldtii* (Valenc.), aunque se le parezca, sino otra especie distinta que no hemos visto clasificada ni descrita, y para la cual, sino estamos equivocados al considerarla, propondríamos este nombre: *aterina fontinalis*, que indica su residencia y una de sus notables diferencias con las demás *aterinas*, la *humboldtii* inclusa.

En la siguiente suscita descripción de nuestra *aterina* encontrará el naturalista gran parte de esas diferencias y los datos bastantes, a juicio nuestro, para señalarla como especie distinta de la *humboldtii* y de las demás descritas en las obras publicadas sobre ictiología, y que hemos podido obtener.

El cuerpo es alargado, comprimido posteriormente; su mayor altura corresponde a la línea en que se insertan las pectorales, y es el quinto de longitud total; el perfil superior se eleva casi recto desde la mandíbula inferior por toda la cabeza, hasta la línea de aquellas aletas en donde ofrece su mayor convexidad, prolongándose en seguida por una curva igual y muy

débil hasta la base de la caudal; el inferior desciende **rápidamente**, desde la extremidad de la misma mandíbula hasta la línea de las pectorales, y continúa después en curva muy ligera, casi recto, hasta el nacimiento de la cola; la cabeza es corta, comprimida superiormente, **desnuda de escamas**, corresponde al sexto de la longitud total del pez; el hocico **obtuso, muy elevado**, susceptible de prolongarse, por excesiva movilidad de los maxilares y a favor de una extensa membrana, en una larga y amplia cavidad tubular, abriéndose la boca; ésta es hendida en sentido oblicuo superoposterior; los ojos son muy grandes, colocados en la parte alta, casi en el nivel superior, separados por una distancia que **no pasa de 1½ diámetros** del ojo mismo; la mandíbula inferior más larga que la superior; ambas llevan **doble fila** de dientes **fuertes, agudos, separados**; en el **vomer, base de la lengua**, que es grande y muy libre, **huesos palatinos y traquiodeos** hay multitud de **dientes** pequeños, agudos y apretados; el opérculo es **liso**; la membrana branquióstega, orlada de una faja muy delgada y transparente, está sostenida por **seis rádios**.

La primera dorsal es **muy pequeña**, colocada poco **atrás** de las ventrales, con cuatro ó cinco radios espinosos; **muy retirada** de ésta y **atrás** de la línea del nacimiento de la anal, está situada la segunda dorsal, alta y prolongada hasta la línea en que termina la anal, tiene doce radios blandos y ramosos, menos el primero, que es además muy corto; la caudal, **profundamente** escotada; la anal, mucho **más grande** que la segunda dorsal, tiene diez y ocho radios blandos y ramosos; las aletas pectorales, de muy alta inserción y anchos **lóbulos**, tiene diez y ocho radios ramosos, los tres o cuatro últimos se pierden a veces en la membrana fina y transparente que los envuelve; el primero de estos radios no ofrece aquella división; las ventrales están situadas casi en la parte media del cuerpo y en la más baja del abdomen, mucho más cortas que las anteriores, tocándose por un punto en su base, tienen seis radios, todos muy ramificados, contándose hasta diez y seis hilos de algunos. Todas las aletas **carecen de escamas** y están formadas por una membrana muy delgada y más ó menos transparente.

El color de esta **aterina** es verde olivo muy oscuro, casi negro, en el dorso y blanco plateado en el vientre; entre estos dos colores, y partiendo del nacimiento de los pectorales, recorre todo el cuerpo hasta la base de la caudal, una estrecha faja de plata bruñida; inmediatamente abajo de

ésta hay **otra banda color azul débil de cielo**, menos determinada que la anterior, y cuya línea inferior se pierde entre los reflejos argentinos del vientre; las mejillas también están esmaltadas de plata, con **ligeros visos de esmeralda**; éstos y la banda azul se pierden casi completamente después de algunas horas de muerto el pez, adquiriendo su cuerpo, principalmente en la parte posterior, una notable transparencia. Carece de vejiga natatoria; su cavidad abdominal está tapizada de una sustancia negra como el lodo esplénico, que tal vez detenga la radiación del calórico interior.

El color de las ventrales es blanco rosado, casi diáfanas; las pectorales algo oscuras y las demás casi negras en su base, orladas por una ancha faja clara y transparente, exceptuando la primera dorsal. Su longitud ordinaria es de 6 a 10 centímetros, pero se dice que llega a veces a 40.

Nosotros hemos visto el **pescado blanco** en las bellísimas fuentes del lago de Xochimilco, cruzando en todas direcciones y en fabulosa multitud las aguas clarísimas del manantial que permiten distinguirlo, con sus menores detalles, a largas distancias, destacándose con un color azul-piedra sobre el fondo de terciopelo-esmeralda de las plantas acuáticas más elegantes. Es este un espectáculo incomparable por su belleza; lástima es que tan hermoso, tan rico caudal de aguas esté solamente ocupado por un pez insípido, pobrísimo de carne, en una palabra, indigno de cultivo, y además, repugnante por un parásito que casi siempre le acompaña, y que, según el inteligente naturalista Sr. A. Herrera, corresponde al género **distoma**.

No es ciertamente muy explícita la descripción de la **Atherina fontinalis**, pero es de tener en cuenta la fecha de la obra de E. Cházari. Realizada la comparación posible nos parece, con las dudas consiguientes, que hay bastante semejanza entre esa especie y la descrita posteriormente por Jordan y Hubbs con el nombre de **Chirostoma regani**, que tiene por fórmula de sus aletas:

1 D. 5-6; 2 D. 1/10 (9 a 11); A. 1/18 (15-20).

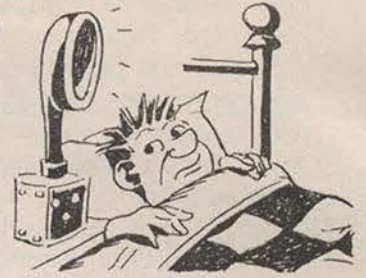
La identidad entre **Chirostoma regani** y **Chirostoma fontinalis (Atherina fontinalis)** no podemos establecerlo con la debida seguridad, de existir, las leyes de prioridad impondrían la denominación de Cházari en sustitución de la de Jordan y Hubbs.

Nos contentaremos con exponer nuestras dudas en la siguiente sinonimia:

(Pasa a la pág. 62)



DIVULGACION MARITIMA



EL TORPEDO AUTOMOVIL

Por el Tte. de Navio, Especialista en Torpedos
y Armas Submarinas.

ENRIQUE HURTADO Y NUNO.

La Revista General de Marina inicia con éste, la publicación de una serie de artículos, que proporcionarán a los lectores una información elemental, breve y sencilla de las armas usadas en la guerra naval moderna.

Esperamos que nuestros lectores civiles y del Ejército de tierra, encuentren la lectura de estos artículos lo suficiente interesantes e instructivos, para los fines de divulgación naval a que los dedicamos.

El torpedo automóvil es el arma o ingenio, por medio del cual se lleva hacia el objetivo, una carga explosiva, a la manera de un proyectil a través de una distancia bastante considerable. Es una arma silenciosa, casi invisible y de efectos, como más adelante veremos, altamente destructores.

tellas de agua, aceite y combustible, y los órganos autoreguladores de la inmersión y de la dirección. A más de esto contiene otros diversos mecanismos destinados a facilitar el lanzamiento y funcionamiento del torpedo.

En la misma figura No. 1 pueden verse algunas letras mayúsculas que nos permitirán referirnos a los diferentes órganos de un torpedo.

A.—Espoleta. B.—Detonador. C.—Depósito de agua dulce. D.—Tubería principal de aire comprimido. E.—Válvula de admisión. F.—Bomba de agua. G.—Máquina motriz. H.—Regulador de inmersión. I.—Servomotor de los timones horizontales. J.—Depósito o botella de aceite para lubricación de la máquina y engranaje. K.—Botella de Petróleo refinado. L.—Calentador del aire. M.—Giroscopio. N.—Varillas de transmisión de gobierno a los timones horizontales. O.—Cámara de presión atmosférica. P.—Quilla y

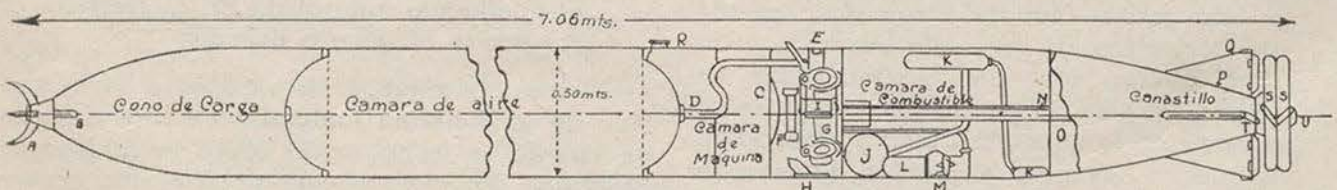


FIG. 1.

La figura No. 1, nos muestra un corte esquemático de un torpedo alemán y nos serviremos de ella para conocer las partes de que se compone esta arma:

- 1o.—Casco de acero especial, compuesto de cuatro partes enchufables y que forman el todo llamado torpedo, a saber: a) cono, b) cámara, c) cuerpo y d) cola o canastillo.
- 2o.—El Cono o Carga, es el órgano de ofensividad y contiene la carga explosiva y los accesorios para dar fuego.
- 3o.—La Cámara de aire, que es el acumulador de energía.
- 4o.—E nel cuerpo del torpedo van contenidos: la máquina, el calentador, las bo-

timones verticales. Q.—Guía de Cola. R.—Guía del cuerpo. S.—Hélices de cuatro aspas. T.—Quilla y timones Horizontales. U. Escape del aire y gases de la combustión.

Continuando, en la figura No. 2, que es lo que se llama "camino del aire", entre los torpedistas, veremos como se aprovecha el aire que antes del lanzamiento del torpedo es metido en la cámara de aire, a presiones poco mayores de 150 kilogramos:

El aire contenido, en la cámara (1), para por la válvula de admisión (2), que se abre en el momento del lanzamiento, primeramente al giroscopio (12) (el superior de la figura) orientando los timones verticales desde el momento del lanzamiento, este órgano se encarga de

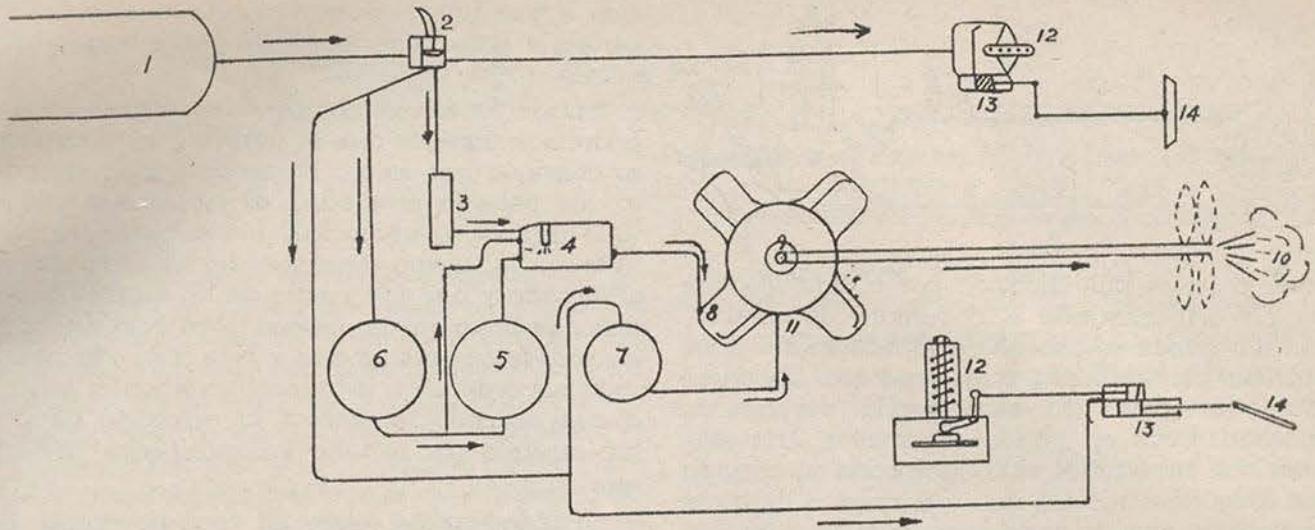


FIG. 2

mantenerlo orientado durante toda la carrera del torpedo, multiplicando su fuerza por medio de su servo-motor (13) que acciona las varillas de transmisión (guardines) de los timones verticales (14).

Después el aire pasa de la válvula de admisión (2) al regulador de presión (3), que sirve para regular por medio de una combinación de válvula y resorte, la presión del aire que irá a la máquina y por lo tanto la velocidad del torpedo. Del regulador, pasa el aire al calentador (4), donde al calentarse por medio de la combustión del petróleo sufre una mayor expansión, multiplicándose la potencia útil; del calentador el aire entra a la máquina por las válvulas de distribución (8) que no se aprecian en esa figura y de ahí a los pistones de la máquina, donde después de haber efectuado su trabajo salen por el eje hueco, escapando por (10).

Otra tubería conduce el aire de la válvula de admisión (2) al servo-motor (13) (el inferior de la figura) de los reguladores de inmersión (12), multiplicando la fuerza de estos y transmitiéndola a las varillasguardines de los timones horizontales (14).

Por otra subería, el aire va de la válvula de admisión (2) a la botella de agua (6), enviando esta primeramente al calentador para el enfriamiento y a la botella de combustible (5) obligando a este a pasar al calentador (4) para su pulverización y combustión.

Y finalmente, otra tubería lleva el aire de la válvula de admisión (2) a la botella de aceite (7) haciendo que este penetre a presión a la máquina y engranaje por (11).

La figura No. 3, nos muestra un corte esquemático de una máquina radial de cuatro cilindros, alternativa y de expansión simple. Hay actualmente en uso en los torpedos de los diferentes países máquinas horizontales de simple y doble efecto, máquinas en V, y turbinas.

El esquema a que nos estamos refiriendo, nos representa:

A.—Corte de una válvula de distribución. B.—Corte de un cilindro. C.—Válvula de distribución. D.—Pistón o Cilindro. F.—Biela. G.—Polines de la válvula de distribución. H.—Camón. I.—Entrada del aire. E.—Arbol de trasmisión, hueco para el escape del aire y gases después del trabajo.

El aire caliente, entra por I, pasa por la válvula de distribución a la parte superior de los cilindros haciéndolos efectuar su carrera de allí escapa por el eje hueco al mar y de este a la superficie en forma de una estela de burbujas, único signo que delata la carrera del torpedo.

La figura No. 4, representa el esquema muy simplificado de un calentador de aire. El aire frío entra por (A) al calentador y por los canales (B) pasa a la cámara (D) donde sufre un calentamiento de unos 300 grados aproximadamente y sale por (L) rumbo a la máquina.

El combustible entra por (1), siendo arras-

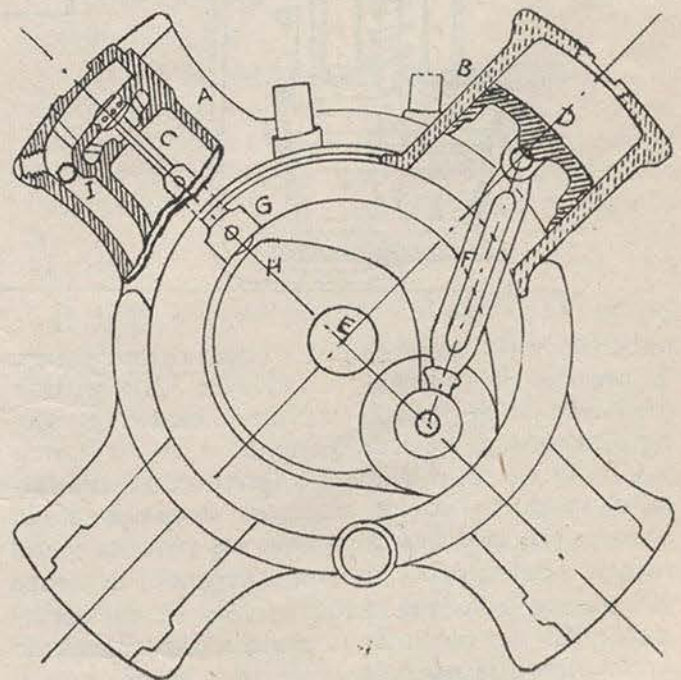


FIG. 3

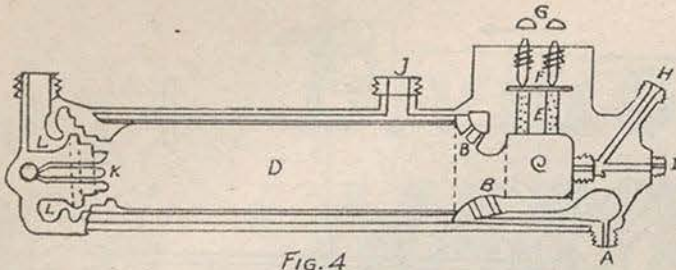


FIG. 4

trado para su pulverización por el aire que entra por (H), pasando a la cámara de combustión (C) donde es encendida la mezcla aire-combustible por la llama que producen los cartuchos y estopines (E), continuando, después de agotados estos en estado de ignición. Los estopines con encendidos al ser golpeado su cápsula por los percutores (F) que accionan o golpean después de ciertas revoluciones de la máquina. Por (J), entra el agua necesaria para el enfriamiento del calentador, pues de otra manera las paredes sufrirían deterioros y la máquina resultaría averiada con temperaturas próximas a 430 grados, límite de la temperatura a que puede calentarse el aire.

En la figura No. 5, vemos el esquema de un platillo hidrostático o regulador de inmersión, veamos como funciona:

El agua de mar entra por (L), continua por (H) y transmite su presión (función de la profundidad a que se encuentre el torpedo) a los pla-

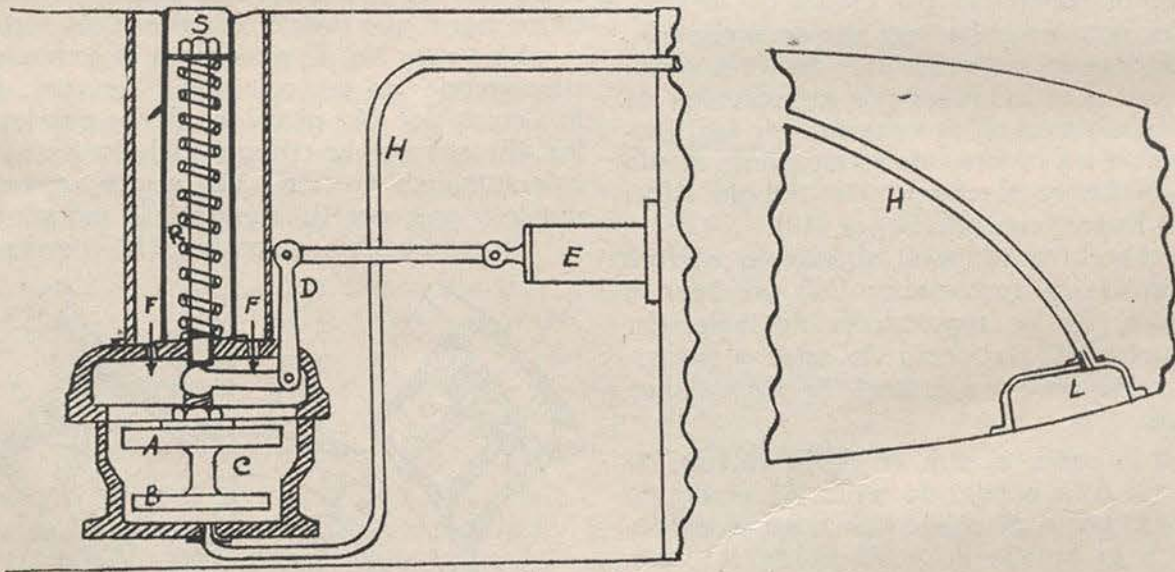


FIG. 5

tillos (A) y (B) empujándolos hacia arriba contra la presión del resorte antagónico (R), en que previamente se gradúa la profundidad a que debe navegar el torpedo por medio de su tuerca y tornillo (S), el movimiento longitudinal del tornillo, producto de las acciones opuestas de la presión del mar que transmiten los platillos y del resorte antagónico, hacen accionar al brazo (D) el que a su vez actúa la válvula del servomotor (E) de los timones horizontales, haciendo finalmente que estos se muevan y hagan que el torpedo mantenga la profundidad de navega-

ción a que han sido graduados y que es indispensable para poder tocar las partes vitales del buque a que va dirigido.

Dado lo elemental, de estos artículos, solo podremos agregar que el gobierno en dirección se consigue por medio de un giroscopio, aparato que tiene la propiedad de mantenerse orientado girando a unas 3000 revoluciones por minuto, en la misma dirección del tubo que lanzó el torpedo y que por medio de un ingenioso sistema de palanquitas, mueve la válvula de distribución de su servo-motor y este a su vez comunica sus órdenes a los timones verticales y hace que el torpedo mantenga la dirección en que fué lanzado por el tubo lanza-torpedos del buque.

Por lo que se refiere al cono de carga, este es un recipiente que contiene unos 300 kilogramos de Trinitrotolueno, capaz de abrir en el casco de un buque una brecha de de más de 100 metros cuadrados por la fuerza de su explosión, tiene en la punta el cono una espoleta, que en el caso de la figura No. 1, es de contacto directo, la cual hace, al chocar, que accione un percutor que hará explotar el detonador y este a su vez a la carga principal de T.N.T. Las espoletas usadas actualmente son de dos tipos: de contacto directo y de péndulo, las primeras son las descritas y las segundas su funcionamiento

está basado en la inercia y que no consideramos describir.

Los torpedos actuales alcanzan velocidades de 50 millas marinas por hora, pueden ser lanzados por los cuatro medios siguientes:

Estaciones de lanzamiento desde tierra, buques de superficie, submarinos y aviones torpederos, estos últimos lanzan desde una altura máxima de 30 metros.

El peso aproximado de un torpedo de 7.00 mts. de largo es de 1,500 kilogramos y su costo era antes de la guerra actual de 15,000 Dls.

SUBMARINOS

Por el Tte. de Fragata M. N., Ing. Submarinista
PDDRO E. ZAMUDIO

Submarino es el casco de un buque destinado a flotar y a sumergirse; es un medio bélico esencialmente ofensivo y en la estrategia está su mayor influencia. Ha sido vilipendiado a través de su desarrollo y de su actuación en las diferentes guerras en que ha sido empleado; se le consideraba una arma traidora, asesina, que había quebrantado las Reglas de la Guerra establecidas por el Derecho Internacional Marítimo; sin embargo, la definición dada por Clausewitz para la Guerra: "Es un acto de violencia para obligar al enemigo a que haga nuestra voluntad, empleando para ello todos los recursos de que puedan disponer las Naciones Beligerantes" lo ha reivindicado plenamente y su empleo ha sido aceptado por todas las Naciones que marchan a la vanguardia de la civilización, reconociéndose en todo el Universo que es el arma apropiada para la defensa de los Países débiles que carecen de los medios económicos para sostener una Gran Flota de superficie.

Para la mayor parte de las personas extrañas a la Marina, el nombre de Submarino basta para caracterizar un buque; pero generalmente se ignora que los diversos tipos de submarinos difieren entre sí, tanto o más que los tipos de los torpederos o de los acorazados. En realidad, las flotas submarinas presentan hoy una variedad, que no se menos grande que la de las flotas de superficie; porque según las funciones a que se destina el Submarino, se le imprimen características muy particulares. De un modo general, la mayor parte de los Submarinos pueden clasificarse en las categorías siguientes:

SUBMARINO TORPEDERO. — Es la forma normal del empleo del Submarino. Debe llevar a fondo sus acciones tácticas, a cortas distancias del enemigo. Sus características particulares son: Entre 260 a 600 toneladas de desplazamiento, rapidez de inmersión, facilidad de maniobras en inmersión, resistencia orgánica de su casco, velocidad suficiente, radio de acción variable, generalmente hasta 8.000 millas; armamento principal: de 4 a 6 tubos lanza torpedos a proa y de 2 a 4 a popa, teniendo además ametralladoras anti aéreas. La perfección de sus aparatos de sonido (hidrófonos) le permite determinar los movimientos del enemigo, sin necesidad de subir a profundidad de periscopio.

Es natural que las Naciones que tienen que extender sus operaciones lejos de la costa nacional, puedan tener dificultades para armonizar estos requisitos, por eso en sus proyectos de cons-

trucciones deben considerar mayores radios de acción y en consecuencia mayores tonelajes.

SUBMARINO MINADOR. — Destinado al fondeo de minas sus características difieren notablemente de las del Submarino Torpedero. Sus dimensiones estarán sujetas a consideraciones de carácter estratégico: posición de las probables zonas a minar y distancia de ellas a las bases. Deberá tener muy buenas cualidades marineras, lo que armoniza con el tonelaje generalmente adoptado para este tipo (has'a 800 toneladas). Deberá renunciarse al uso de tubos lanza torpedos por las dificultades de maniobra que lógicamente ha de caracterizarlo; para substituirlos será preferible la adopción de artillería adecuada, eludiendo en todo caso la acción ofensiva a cortas distancias que podría entorpecer su misión.

SUBMARINO CRUCERO. — De alta mar, tipo patrullero, Su misión obliga a los grandes tonelajes, ya que por los largos cruceros y empleo de la artillería necesitan bastante estabilidad; esta es la razón por la que en este tipo Submarino prevalecen las cualidades marineras como buque de superficie. La concepción estratégica de cada País determinará sus características. Generalmente son de desplazamiento superior a 800 toneladas, dotándolos de 8 tubos lanza torpedos distribuidos a proa y a popa, con artillería de mediano o grueso calibre según la exacta misión a que estén destinados.

Pueden distinguirse tres clases de Submarinos de este tipo:

A). — **SUBMARINO DE PATRULLA.** — Destinado a operar en zonas lejanas, donde las fuerzas de superficie no pueden actuar con seguridad en un momento determinado. Pueden además desempeñar misiones estratégicas especiales, como son: exploraciones, observación e información.

B). — **EL SUBMARINO DE CRUCERO** propiamente dicho, de gran tonelaje y poderosa artillería, destinado a hacer la guerra de corso contra el tráfico enemigo en mares lejanos a las bases.

C). — **EL SUBMARINO DE BOMBARDEO.** — Similar a los anteriores, pero con artillería más poderosa y destinados a ser empleados en circunstancias más particulares e hipotéticas.

Reviste una importancia primordial, para el mejor aprovechamiento de estos buques, la preparación de su personal. El Almirante Jellicoe al comentar la actividad desplegada por la Flota Submarina Alemana durante la Guerra 1914-1918 reconocía que ella se debía, principalmente,

a la notable preparación y resistencia de los marinos alemanes.

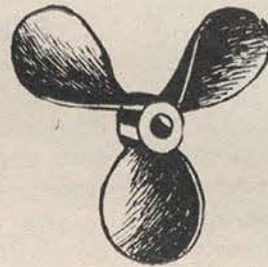
Un miembro del Estado Mayor de la Armada Norteamericana expresó en un artículo publicado en el Times: "El Submarinista que manifieste no haber sentido los efectos del mareo durante su iniciación en la especialidad, se expone a recibir de sus compañeros un rotundo mentís;" En efecto, el ambiente tóxico del interior de un Submarino, después de tres o cuatro días de crucero, llega a ser tan denso que provoca náuseas a los marinos más avezados en la navegación de superficie; este malestar, que le resta eficiencia, tiene que combatirlo enérgicamente el especialista hasta llegar a dominarlo.

Por otra parte, la tripulación de un Submarino se compone del personal estrictamente necesario y todos tienen que desempeñarse en puestos de responsabilidad, con una apreciación justa de su desempeño profesional, ya que con una mala maniobra puede hacer peligrar el

buque y exponer su vida y la de sus compañeros. Esto, naturalmente, provoca una gran tensión nerviosa con el consiguiente desgaste físico; es por esta razón, por la que se elimina de la especialidad a los que no logran dominar sus nervios.

En cuanto a la preparación técnica, del especialista, debe ser completa y eficiente; las prácticas de un Submarino en tiempo de paz difieren bien poco de la actuación en la guerra, por lo tanto, la iniciación debe ser dura y metódica hasta obtener de la dotación los récords: tiempo de inmersión, lanzamiento de torpedos, aflorar y poner en servicio la artillería, etc.

Es por estas razones de índole técnico-prácticas por lo que la dotación de un Submarino debe ser escogida y perfectamente comprobada su eficiencia; la especialidad requiere: talento, audacia, nervios de acero y corazón de roca.



NOTAS SOBRE ICTIOLOGIA...

(Viene de la página 57)

CHIROSTOMA REGANI Jordan y Hubbs.

1884. *Aterina fontinalis* Cházari ?. Piscicul., pág. 80. (Loc.—Xochimilco).

1904 *Chirostoma humboldtianum* Meek ?. Field Colum. Mus. Pub. 93. Vol. V., pág. 175 (in part.) no *Chirostoma humboldtianum* (Cuvier y Valenciennes) — (Loc.—Xochimilco).

1907. *Chirostema breve* Regan. Biol. Cen'r. Amer., Pisces, 59, pl. 10, fig 3. No *Atherinichthys brevis* Steindachner.

1909. *Chirostoma regani* Jordan y Hubbs. Leland Stanf. Jun. Univ. Publ., pág. 74. (Loc.—Xochimilco).

BIBLIOGRAFIA

1884. **Estéban Cházari**. Piscicultura en Agua dulce. México.

1896. **David Starr Jordan y Barton Warren Evermann**. The Fishes of North and Middle America. Part. I, pág. 793.

1900. **David Starr Jordan y Barton Warren Evermann**. The Fishes of North and Middle America. Part. IV. Pl. CXXIII, fig. 334.

1904. **Seth Eugene Meek**. The Fresh-water fishes of Mexico north of the isthmus of Tehuantepec. FIELD COLUMBIAN MUSEUM, Publ. 93. Zool. Ser. Vol. V. August.

1919. **David Starr Jordan y Carl Leavitt Hubbs**. Studies in Ichthyology. A Monographic Review of the family of Atherinidae or Silversides. LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY PUBLICATIONS. Univ. Ser. December 18.

1940. **Fernando de Buen**. El *Chirostoma samani* Cuesta, descrito como nueva especie del Lago de Pátzcuaro. INFORMES de la Estación Limnológica de Pátzcuaro. Núm. 8. Anexo I. Octubre (Mimeogr.)



BASE-BALL

El equipo Marina, inició sus actividades en el año de 1940, habiéndose coronado Campeón Inter-Oficial de 1940-1941, en segunda fuerza.

En ese mismo año venció en una serie a los equipos de las Secretarías de Economía y Agricultura considerados como de 1a. fuerza.

Más tarde fué invitado a la ciudad de Campeche, Camp., donde resultó Campeón del estado al vencer sin perder un solo encuentro a todos los componentes en el Campeonato Relámpago que organizó la Dirección de Educación Física en ese lugar.



Equipo de Base-Ball de la Secretaría de Marina.

Salió en jira a la ciudad de Guadalajara donde venció en una serie de tres juegos a la Selección Jalisco, continuando su viaje hasta el puerto de Mazatlán, Sin., donde volvió a ganar la serie que sostuvo con el equipo Sud-Pacífico de ese lugar.

En 1941 el equipo se desorganizó debido a que varios de sus jugadores dejaron de trabajar en la Secretaría. La dura tarea de reorganizarse quedó en manos del compañero Ignacio Acevedo, actual Capitán del equipo Marina, el que solicitó nuevos uniformes que les fueron ce-

didos inmediatamente por el actual Secretario del Ramo C. Gral. de Div. Heriberto Jara, deportista de corazón y un gran aficionado al Base Ball. El equipo actual ha sostenido juegos de clasificación con equipos de 1a. fuerza del Distrito Federal habiendo vencido en la mayoría de ellos.

Salió en días pasados a sostener una serie contra la Selección de Uruápam, Mich., habiendo ganado 3 a 2 el primero, perdido 3 a 2 el segundo en seis entradas extras y el último por 11 a 9, habiendo dejado en dicha población un gran cartel.

El equipo está formado en su totalidad por empleados de la Secretaría, siendo su entrenador el popular Jaquinet.

Por último jugó en Apizaco, Tlax., donde venció a la Selección de esa por la anotación de 8 a 7.

No se podría terminar esta reseña sin mencionar la gran ayuda que han dado al equipo los señores Comodoro David Coello, Director de la Armada, Lic. Carlos Zapata Vela y Ricardo Belmar, jefes respectivamente, de los Departamentos Jurídico y de Contabilidad de la Secretaría de Marina.

BASKET-BALL



Equipo de Basquet-Ball de la Secretaría de Marina.

Presentamos en este nuestro primer número, al equipo que representa a la Secretaría de Marina en la Liga Inter-Oficial de Basquet-ball. Nuestros muchachos, tienen generales simpatías con sus compañeros de trabajo así como en los gimnasios donde actúan. En la fecha ocupan uno de los primeros lugares en el Standing de juegos de la Liga Inter-Oficial, pues la acertada dirección del Capitán del Equipo, Teniente de Navío ANTONIO PEREZ MUÑOZ, así como los conocimientos técnicos que el entrenador FRANCISCO UGARTECHEA han impartido a los jugadores de casa, los ha llevado a ocupar el primer lugar, invicto en la primera vuelta del campeonato antes citado.

Incidentalmente, recordaremos la brillante actuación que el equipo de la Secretaría de Marina tuvo en la hermosa ciudad de Aguascalien-

tes, Ags., donde compitió con la potente selección del Estado, la cual se llevó la serie con dos juegos a su favor. El resultado fué un éxito deportivo para todos, destacando por los de casa la labor del mejor canastero que actúa en la Liga: JUAN ARAIZA, así como también del mejor defensa de la misma Liga: RODOLFO OLIVERA.

Por medio de estas líneas, nos suplican los integrantes del Equipo de la Secretaría de Marina, lleguen las más expresivas gracias, así como su sincero agradecimiento al C. General de Brigada SIMON DIAZ ESTRADA, Jefe de la 14a. Zona Militar residente en esa entidad, e igualmente para el estimado Sr. FRITSCHKE, Presidente del Comité de Recepción; por las atenciones de que los hizo objeto durante su estancia en esa ciudad.