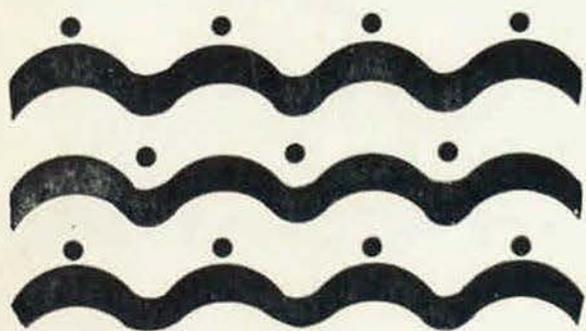


MARES Y NAVES



AÑO I

NUMERO 1

ABRIL - MAYO 1973



MARES Y NAVES

REVISTA BIMESTRAL MARITIMA
Organo de "Estudios y Difusión Marítimos", A. C.

Año I

Número 1

Abril-Mayo 1973

DIRECTORIO
E S D I M A

PRESIDENTE
Almirante

ANTONIO VÁZQUEZ DEL MERCADO

SECRETARIO
Cap. Piloto Aviador

MARCIAL HUERTA JONES

TESORERO
FELIPE ROSAS ISAÍAS
Capitán de Fragata

VOCAL
Capitán de Altura

AROLDO ALEJANDRE DÍAZ

VOCAL
Almirante

ANTONIO J. AZNAR ZETINA

* * *

MARES y NAVES
Organo informativo de
E S D I M A, A.C.

Director:

Cap. Francisco J. Dávila

Administrador:

Ing. Manuel Peyrot Girard

Bajo núm. 282 Desp. 104

Tel.: 584-35-01 México, 7, D.F.

Precio del ejemplar \$ 6.00

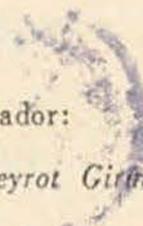
Ejemplar atrasado \$ 10.00

Subscripción (6 números) \$ 30.00

Presentada para su Registro en la Administración de Correos de la Ciudad de México, D. F.



SECRETARIA DE MARINA
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA CENTRAL



SECRETARIA DE MARINA
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA CENTRAL

Las páginas de
MARES Y NAVES

Están abiertas al público en general y muy especialmente a la colaboración de aquellas personas relacionadas, en una u otra forma, con los asuntos marítimos en todas sus gamas.

Con gusto daremos respuesta en estas páginas a las consultas que se nos hagan relacionadas con las actividades marítimas en general.

Igualmente solicitamos la opinión que merezca a nuestros lectores esta publicación. Esa valiosa opinión habrá de servirnos tanto para corregir errores involuntarios, como para diversificar el material contenido.

Dirija su correspondencia a:

MARES Y NAVES.

BAJIO No. 282., Desp. 104

México 7, D. F.

S U M A R I O

	Pág.
Editorial	5
“Estudios y Difusión Marítimos”, A. C.	9
La primera Enciclopedia Marítima se imprimió en México, por <i>Fco. J. Dávila</i>	20
Investigaciones pesqueras en México	36
La Historia Marítima de México debe escribirse, por <i>Enrique Cárdenas de la Peña</i>	41
El Poder naval Soviético, por <i>A. Guimerá Peraza</i> ..	52
Zona de reserva para la Flora y la Fauna Marítimas	66
LV Reunión de la Conferencia General en Ginebra. Recomendación 137 de la O.I.T., sobre formación profesional de la gente de mar	68
La producción pesquera de Francia en 1971	77
Plataforma para la perforación submarina	79
Don Rafael Izaguirre Castañeda. En su memoria, por <i>Marcial Huerta Jones</i>	83
Un nuevo puerto en construcción	87
El habitat de los peces, por <i>Luis Diez Jiménez</i>	97
La construcción naval japonesa	106
Noticiero marítimo	109
Documento para la historia de la Navegación, por <i>Olaf Olsen</i>	117
Aportación para una Cronología marítima	120
Varia	128

Nuestro Propósito

Páginas adelante aparece el texto de la escritura constitutiva de ESTUDIOS Y DIFUSION MARITIMOS, Asociación Civil, de la que es órgano y voz esta publicación. En las cláusulas de esa escritura están plasmados de manera completa los propósitos y los ideales de quienes consituimos esta Asociación y que, consiguientemente, en esta revista tratamos de llevar a su cabal cumplimiento.

Constituida por personas que, en una u otra forma, hemos pasado tres cuartas partes de nuestra vida actuando dentro del acontecer marítimo de México hemos acordado, por iniciativa feliz del hoy Presidente de nuestra Asociación, dedicar nuestros esfuerzos a promover el conocimiento de los asuntos marítimos como una aportación para el mejor y más congruente desarrollo nacional. Luchar por una más cabal y entera comprensión de los problemas marítimos y de su estrecha relación con las demás actividades socioeconómicas del país es, en concreto, nuestra determinación y nuestro móvil.

No es por un mero azar que uno de los artículos con que iniciamos esta publicación, se refiera a la impresión, por vez primera en el mundo, de una enciclopedia marítima, lo cual se efectuó en esta ciudad de México, en el siglo XVI, concretamente en el año de 1587. Nuestro pasado marítimo no es tan precario como pudiera parecer: desde poco después de haberse terminado la conquista, en nuestros litorales se levantaron los primeros astilleros en el continente occidental y desde ellos se deslizaron las naves que se utilizaron para nuevas exploraciones, hacia el norte, el sur y hacia occidente. La conquista de Anáhuac se consumó mediante una acción naval, pues sin los bergantines construidos por Cortés, la captura de Tenochtitlán habría sido casi imposible; igualmente, la consumación de la Independencia no se realizó con la entrada del Ejército Trigarante a la Capital, sino con la rendición del castillo de Ulúa, lo que fue también una acción eminentemente naval.

Veracruz, en la mar del Norte y Acapulco, en la del Sur, durante cientos de años fueron los eslabones de la ruta marítima que unía la Metrópoli con las Filipinas, pues la geografía le señalaba claramente su función de puente a la Nueva España entre las dos grandes vías de la navegación en el hemisferio norte. Nos hemos interrogado, pues, cómo es que, concluida la lucha por la independencia, se olvidó la actividad marítima de la Nueva España, cuya continuidad seguramente nos habría llevado, en primer término, a no perder la mitad de nuestro territorio y a alcanzar la situación política a la que nos proyectaban la cultura precolombina y su posterior fusión con la hispánica.

Pero apenas terminada la guerra de Independencia, a diferencia de lo ocurrido en otros países, los hombres que quedaron al frente de los destinos de la joven nación, se dedicaron a luchar entre sí cuando, como exactamente dijo don Emilio Rabasa, todo estaba por hacer, hasta la Patria. . . ¿Quién iba a ocuparse de los mares de México, cuando todo giraba alrededor de la posesión de la ciudad capital, efectivo centro del poder de la Nación?

Nacimos en una geografía desdichada. Vecinos de un país que desde el principio (aún diríamos de antemano) supo a donde encaminar sus pasos, hubieron de pasar casi cincuenta años para encontrar a hombres con una clara conciencia de la nacionalidad; pero ello ocurrió cuando la patria había sido mutilada. Y aún hubimos de luchar contra un intento de conquista.

Ignorantes de nuestro destino, nos fuimos alejando del mar. Por el mar llegó el hombre blanco a la conquista, que hubo de convertirse en colonización y configurar la nacionalidad mexicana; por el mar llegó y triunfó la invasión que no había podido prosperar desde el norte; por el mar nos llegó el nuevo intento de conquista, fruto de la perenne lucha de partidos que veníamos padeciendo.

Erramos el rumbo o, por mejor decirlo, no lo hallamos nunca. Nos enredamos en la querrela personal, bajo la sombra de cualquier caudillo. Cautivos también de falacias económicas: la minería cuyos fondos se agotan, y una agricultura cada vez más sedienta, hemos venido trastabillando a lo largo de siglo y medio. Del platismo, que tanto nos enorgullece aún por haber sido el peso mexicano, el signo monetario en numerosos países, y del monocultivo maicero, hartador pero escasamente nutritivo, el mexicano se ha visto obligado en épocas recientes a buscar nuevos horizontes para satisfacer sus necesidades,

muchas de ellas también nuevas. Y mientras tanto, el mar esperando; tan solo el camarón capturado en las "cierras" apenas balbuceante; el ostión, al alcance de la mano; la sierra, en sus arribazones; todo lo fácil, lo seguro, sin riesgo.

Tan solo en el segundo tercio de este siglo hemos empezado a entender: el mar es nuestro y nuestros son sus productos; debemos ir a ellos; esto después de haber agotado campos inmensos de ostras, de impedir el crecimiento de miles de millones de camarones y otros agotamientos más.

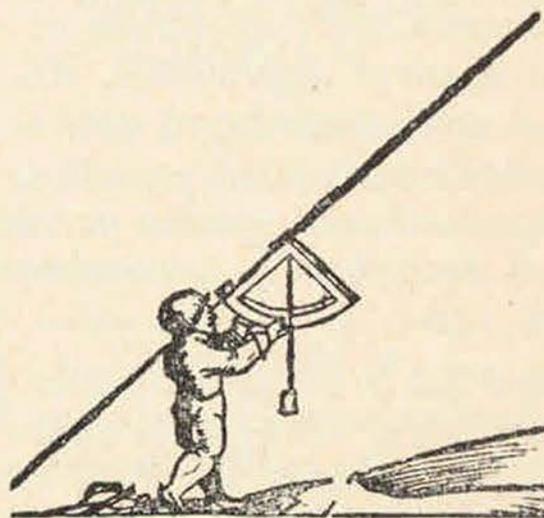
En épocas recientes, el mexicano se ha ido orientando, bajo la presión de la urgencia, hacia los horizontes marinos. Los gobiernos han venido ejerciendo cierta orientación, no en la medida deseada, pues siempre han estado a su vez presionados por urgencias más inmediatas.

México, ni país minero por excelencia, ni agrícola tampoco, por la sempiterna escasez de agua, ni maderero, ni ganadero, debe concertar su economía sobre una base de proporcionalidad de sus recursos. Así se ha venido entendiendo de algunos años para acá. Pero nuestro país, por causas que deben buscarse en la ancestral ansia de paternalismo, siempre ha deseado que todo le venga de arriba. Y ello no es posible. Facilidades sin número se han venido dando en este siglo a la explotación marítima por parte de los gobiernos. Especialmente, desde hace unos quince años, los regímenes han venido brindando múltiples facilidades para la explotación del mar y sus recursos.

Hace varios años, tantos como cuarenta, algunos de los precursores de este grupo y que forman parte de él, empezaron a luchar por el avance de México hacia el mar; no porque en éste hubiésemos de encontrar la panacea a nuestras deficiencias, sino como el corolario racional para redondear una economía, ni autártica ni expansionista, sino sencillamente para mejorar, como un principio, la tradicionalmente insuficiencia de la alimentación de nuestro pueblo y, por consecuencia, su mejor capacidad de trabajo y su creciente deseo de mejoramiento.

Sería absurdo pensar que la obra de difusión que ahora iniciamos pudiera lograrse tan sólo con el esfuerzo de unos cuantos, por grande que éste sea. Por ello, las puertas de ESTUDIOS Y DIFUSION MARITIMOS, A.C., y las páginas de su revista, MARES y NAVES,

están abiertas a todos los rumbos de la rosa de los vientos. La inscripción en la Asociación, sin mayor compromiso que la buena fé y el deseo de aportar esfuerzos en la medida de las posibilidades y la aportación a estas páginas con el ferviente intento de señalar nuevos rumbos, serán recibidas con el beneplácito de quienes hoy inauguramos estas tareas con el único propósito de servir a México. Queremos también, desde este primer número de NAVES y MARES, enviar nuestro saludo afectuoso a la prensa de México que no sólo se preocupa de informar, sino también de conformar una conciencia nacional acorde con nuestros tiempos. A la prensa nacional le pedimos la necesaria comprensión que requerimos quienes empezamos en tarea tan ardua y tan ajena a nuestro diario quehacer. A la opinión pública en general, con nuestro sincero deseo de servirla honestamente dentro del ámbito que nos hemos fijado, le pedimos igualmente interprete nuestro esfuerzo tan sólo como lo que tratamos que sea: llevar a ella un mensaje de hombres ligados al mar que piensan, que trabajando en él, la nación puede ensanchar sus horizontes.



Estudios y Difusión Marítimos, A. C.

(E S D I M A)

A finales de septiembre del año próximo pasado, el señor Almirante Antonio Vázquez del Mercado suscribió atenta invitación a las siguientes personas: Almirante Antonio J. Aznar Z; Capitán de Altura Aroldo Alejandro Díaz; Licenciado Fernando Castro y Castro; Ingeniero Manuel Peyrot Girard; Doctor Enrique Cárdenas de la Peña; Capitán de Marina Francisco J. Dávila; y Capitán de Fragata Felipe Rosas Isaías, con el objeto de constituir una asociación cuya finalidad habría de ser lo que, después de diversas reuniones, se concretó en el establecimiento de ESTUDIOS y DIFUSION MARITIMOS, A. C., cuya escritura constitutiva se firmó el día 19 de febrero ppdo., ante el notario, Lic. Ignacio Soto Borja, en esta capital.

Además de las personas citadas, posteriormente se invitó a los señores Contralmirante Humberto Martínez Nájera y Capitán Piloto Aviador Marcial Huerta Jones quienes, junto con las primeramente mencionadas, constituyen el grupo de socios fundadores de ESDIMA, A. C.

Durante la ceremonia de la firma de la escritura constitutiva de la Asociación se llevó a cabo la primera Asamblea General y en ella fueron designados los miembros de la Junta Directiva, en la siguiente forma: Presidente, Almirante Antonio Vázquez del Mercado; Secretario, Capitán P.A. Marcial Huerta Jones; Tesorero, Cap. de Fragata Felipe Rosas Isaías; Vocales, Cap. de Altura Aroldo Alejandro Díaz y Almirante Antonio J. Aznar Zetina.

La Escritura constitutiva de ESTUDIOS y DIFUSION MARITIMOS, A. C. quedó integrada por las siguientes

C L A U S U L A S :

PRIMERA.—La Asociación se denominará Estudios y Difusión Marítimos; esta denominación se completará con las palabras Asociación Civil o con su abreviatura A. C.

SEGUNDA.—El domicilio de la Asociación será la Ciudad de México, Distrito Federal, pero podrá tener, cuando lo estime conveniente, oficinas subordinadas o sucursales en cualquiera otra parte del territorio nacional.

TERCERA.—La duración de la Asociación será indefinida.

CUARTA.—La Asociación tiene la nacionalidad mexicana y todo extranjero que en el acto de la constitución o en cualquier tiempo ulterior, adquiera un interés o participación social en la Asociación, se considerará por ese simple hecho como mexicano respecto de uno y otra, y se entenderá que conviene en no invocar la protección de su Gobierno, bajo la pena, en caso de faltar a su convenio, de perder dicho interés o participación en beneficio de la Nación Mexicana.

QUINTA.—Los objetivos de la Asociación son:

a).—Estudiar los asuntos marítimos y sus aplicaciones prácticas en México, procurando su difusión.

b).—Organizar, estimular, patrocinar, y en general llevar a cabo directa o indirectamente cursos, seminarios, conferencias, reuniones de estudio, foros, mesas redondas, congresos y toda clase de eventos que tengan por objeto la difusión de la Cultura Marítima.

c).—Establecer, administrar y en general manejar directa o indirectamente escuelas, bibliotecas y centros de investigación en los que se estudien y difunda la Cultura Marítima.

d).—Organizar y fomentar cursos especializados de educación técnica marítima aplicables a Empresas y Organismos que los requieran.

e).—Otorgar certificados de adiestramiento, capacitación técnica o de asistencia a cursos y seminarios.

f).—Contratar profesores, conferenciantes, investigadores y técnicos para impartir seminarios y ciclos, especializados en educación marítima.

g).—Editar, directa o indirectamente, toda clase de boletines, revistas, memorias, libros y en general, hacer uso de los medios de difusión para la realización de sus fines.

h).—Establecer relaciones y colaborar con otras instituciones similares del país y del extranjero.

i).—Adquirir en arrendamiento o comodato el uso y goce temporal de edificios, locales, salones y auditorios para realizar sus fines.

j).—Adquirir bienes muebles o inmuebles necesarios o convenientes para realizar sus fines.

k).—Aceptar donativos, legados, herencias, usufructos y fideicomisos y realizar colectas y sorteos autorizados, para incrementar o consolidar su patrimonio, sin fines de lucro.

l).—En general, ejecutar todos los actos, celebrar todos los contratos y operaciones y otorgar los documentos que sean convenientes o necesarios para el cumplimiento de los objetivos señalados.

SEXTA.—La Asociación podrá cobrar cuotas por los cursos, seminarios y conferencias que imparta y por todos los servicios conexos, pero los ingresos que perciba por tales conceptos se aplicarán íntegramente a fomentar las actividades que constituyen su objeto y a pagar el pasivo que por los mismos fines hubiese asumido.

DE LOS ASOCIADOS.

SEPTIMA.—Tendrán el carácter de asociados y por tanto formarán parte de Estudios y Difusión Marítimos, A. C., todas las personas que firmen su acta constitutiva y todas aquellas que posteriormente ingresen como asociados, llenando los requisitos que establecen estos Estatutos.

OCTAVA.—Para ingresar como asociado se requiere formular la solicitud correspondiente y presentarla al Secretario del Consejo Directivo, quien la someterá a acuerdo del citado Consejo. Aprobada por el Consejo Directivo se requerirá además que sea aprobada mayoritariamente por la Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria de Asociados. El nuevo asociado deberá pagar su aportación en los términos que se determinen.

NOVENA.—Los asociados tendrán derecho:

a).—A voz y voto en las Asambleas Generales y ejercer en ellas todos los derechos que a sus componentes reconocen estos Estatutos y las Leyes relativas.

b).—Ser electos miembros del Consejo Directivo de la Asociación para los diversos cargos en que se distribuyan las funciones de dicho Consejo.

c).—Registrar el nombramiento de un representante general y permanente en el Registro de la Asociación y a revocarlo cuando lo desee.

d).—A separarse de la Asociación previo aviso dado con dos meses de anticipación.

e).—La calidad de asociado es intransferible. En consecuencia, si renuncia, fuere excluido o falleciere un asociado, no podrán él ni sus herederos o causahabientes reclamar participación alguna en el haber social. Tampoco tendrán derecho alguno a este haber los acreedores de los asociados de conformidad con los artículos dos mil seiscientos ochenta y dos y dos mil seiscientos ochenta y cuatro y con la parte final del artículo dos mil novecientos sesenta y cuatro del Código Civil.

DECIMA.—Son obligaciones de los asociados:

a).—Asistir con puntualidad por sí o por representante acreditado en simple documento privado, a las Asambleas Generales Ordinarias o extraordinarias que fueren convocadas. En caso de no hacerlo, les obligarán las resoluciones que en ellas se tomen.

b).—Desempeñar con eficacia las comisiones o encargos que las Asambleas Generales o el Consejo Directivo les encomiende.

DE LA SUSPENSION Y EXCLUSION DE ASOCIADOS

DECIMA PRIMERA.—La suspensión de los asociados será acordada provisionalmente por el Consejo Directivo. La resolución deberá ser aprobada por la mayoría de los miembros que lo integren. Esa resolución del Consejo Directivo podrá ser revocada por la Asam-

blea General de Asociados, o confirmada, debiendo entonces considerarse como exclusión definitiva.

DECIMA SEGUNDA.—Para que un asociado sea excluido, se requiere:

a).—Que así lo acuerde la Asamblea General, por el voto de las tres cuartas partes de los demás asociados.

b).—Que la exclusión se funde en cualquiera de las siguientes causas:

I.—Observar conducta personal indecorosa dentro o fuera de la Asociación.

II.—Ejecutar uno o más actos contrarios a los objetos de la Asociación, si fueran de naturaleza trascendental y grave a juicio de la mayoría de los asistentes a la Asamblea.

REGISTRO DE ASOCIADOS.

DECIMA TERCERA.—La Asociación llevará un registro de asociados en el que consten:

I.—El nombre, nacionalidad y domicilio de cada asociado y el lugar que haya señalado para recibir citación a Asamblea y demás actos sociales.

II.—La fecha de su ingreso y la de su separación y exclusión.

III.—La firma del asociado, o la de representante.

IV.—Las demás anotaciones que la administración de la Asociación crea conveniente expresar. Cualquier cambio de domicilio o dirección del asociado será autorizado con su firma o la de su representante y mientras no conste, se tendrá por existente en el domicilio o en la dirección autorizada para todos los efectos de este contrato de Asociación, citaciones y notificaciones. Ellas se harán por escrito en todo caso y con las seguridades que la administración de la Asociación juzgue necesario.

DE LAS ASAMBLEAS DE ASOCIADOS.

DECIMO CUARTA.—El órgano supremo de la Asociación será la Asamblea General de Asociados. Las Asambleas Generales serán ordinarias y extraordinarias,

DECIMO QUINTA.—Las Asambleas Generales de Asociados se reunirán en sesión ordinaria durante los tres primeros meses de cada año. Y en sesión extraordinaria siempre que el Consejo Directivo decida convocarla o que así lo solicite por lo menos la mitad más uno de los asociados, expresando en su solicitud los puntos que deban tratarse en la Asamblea.

DECIMO SEXTA.—Las Asambleas deberán reunirse en el domicilio social si es que en la última celebrada no se fijó lugar distinto de reunión.

DECIMO SEPTIMA.—La convocatoria para la Asamblea deberá ser expedida por el Consejo Directivo con un mes de anticipación por lo menos a la fecha señalada para la reunión. Será hecha dicha convocatoria por medio de circular dirigida al domicilio de cada uno de los asociados que tengan derecho a asistir a ella. En la convocatoria deberán incluirse los puntos de la Orden del Día.

DECIMO OCTAVA.—Las Asambleas se considerarán legalmente constituidas si concurren más del cincuenta por ciento de los asociados en tratándose de la primera convocatoria; en segunda convocatoria la Asamblea General Ordinaria será válida con cualquier número de asistentes.

DECIMO NOVENA.—Las Asambleas deberán ser presididas por el Presidente del Consejo Directivo; será Secretario de ella el que lo fuere del mismo Consejo. Si no concurrieran estas personas, la Asamblea designará de entre los miembros del Consejo Directivo la persona o personas que deban actuar como Presidente y Secretario. El Presidente nombrará el o los escrutadores que crea necesarios, de entre los presentes, que certifiquen la asistencia a la Asamblea.

VIGESIMA.—Para que un asunto se considere aprobado, se necesitará la mayoría de votos computables en la Asamblea. Todas las votaciones serán verbales a menos que cinco de los asistentes pidan que sean por escrito.

VIGESIMO PRIMERA.—Las Asambleas Generales tendrán por misión:

a).—Conocer los estudios, proyectos e iniciativas que por conducto del Consejo Directivo le envíen los asociados, dictando las disposiciones que estima pertinentes.

b).—Resolver los asuntos que someta a su consideración el Consejo Directivo.

c).—Conocer, discutir, aprobar o modificar el balance que presente el Consejo Directivo y tomar las medidas que juzguen oportunas.

d).—Nombrar los componentes del Consejo Directivo que sucedan a los designados en esta escritura y revocar estos nombramientos, en su caso.

e).—Resolver sobre las decisiones que el Consejo Directivo haya tomado acerca de admisión o exclusión de socios.

f).—Estudiar el informe del Consejo Directivo acerca de las actividades llevadas a cabo por la Asociación durante el ejercicio anterior, y tomar en relación con el mismo informe las resoluciones que estime convenientes.

g).—Conocer de la renuncia de los miembros del Consejo Directivo, revocar en nombramiento y elegir nuevos componentes.

VIGESIMO SEGUNDA.—Las decisiones de la Asamblea tomadas en los términos de estos Estatutos serán inapelables y obligatorias para todos los asociados, aún para los ausentes o disidentes.

VIGESIMO TERCERA.—De todas las Asambleas se levantarán actas en las que se harán constar los puntos tratados y las resoluciones que se hayan adoptado. A las actas se agregarán la lista de asistencia firmada por los asociados que concuerrieron a ellas y por el o los escrutadores; las mismas actas serán firmadas también por quienes hayan fungido como Presidente y como Secretario de esas Asambleas.

VIGESIMO CUARTA.—Las Asambleas Generales extraordinarias se reunirán mediante convocatoria del Consejo Directivo, dirigida por correo a cada uno de los asociados, con diez días de anticipación. Para que se tenga por legalmente instalada la asamblea se requiere la asistencia de un mínimo del setenta y cinco por ciento de los asociados.

VIGESIMO QUINTA.—Las Asambleas Generales extraordinarias son competentes para acordar la disolución, transformación, fusión o cambio de objeto de la Asociación, la modificación de sus estatutos, admisión y exclusión de socios.

DEL CONSEJO DIRECTIVO.

VIGESIMO SEXTA.—La administración y dirección de la Asociación, así como su representación legal, quedan confiadas a un Consejo Directivo, que estará formado por cinco miembros, de los que elegirá un Presidente, un Secretario y un Tesorero, siendo los restantes Vocales; los miembros del Consejo Directivo deberán ser siempre asociados y durarán en su cargo un año, pudiendo ser reelectos una o varias veces.

VIGESIMO SEPTIMA.—Los miembros del Consejo Directivo, serán electos o removidos por la Asamblea General de Asociados, por mayoría de votos de los asistentes.

VIGESIMO OCTAVA.—El Consejo Directivo sesionará por lo menos una vez al mes, debiendo ser la primera un mes después de la firma de esta escritura. La sesión deberá ser convocada por el Presidente o por dos de los vocales. Para que haya quórum se requerirá la presencia de la mayoría de los miembros que integran el Consejo Directivo. Las sesiones serán presididas por el Presidente o en su defecto, por la persona que designen en ese mismo acto los demás miembros.

Actuará como Secretario el mismo del Consejo y a falta de éste el Presidente designará a la persona que deba suplirle. Los acuerdos se tomarán por simple mayoría de votos de los presentes; en caso de empate el Presidente tendrá voto de calidad. De todas las sesiones se levantará una acta que firmarán quienes hayan fungido como Presidente y Secretario.

VIGESIMO NOVENA.—Serán facultades y obligaciones del Consejo Directivo las siguientes:

a).—Formular, discutir y someter a la consideración de la Asamblea General el programa de actividades de estudio y de difusión o de índole docente de la Asociación.

b).—Designar las comisiones que sean necesarias asignándoles sus facultades y obligaciones.

c).—Nombrar y remover al personal administrativo de la Asociación.

d).—Autorizar la contratación de los servicios profesionales o laborales del personal.

e).—Formular los presupuestos de egresos y una vez aprobados por la Asamblea vigilar su aplicación.

f).—Fijar el importe de las cuotas que se cobren por los servicios.

g).—Representar a la Asociación con poder general para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y aún las especiales que de acuerdo con la Ley requieran cláusula o poder especial, inclusive desistirse de amparos en los términos del párrafo primero del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil, las que ejercerán ante particulares y ante toda clase de autoridades administrativas y judiciales, inclusive de carácter penal y ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje, locales o federales, y autoridades de trabajo; para actos de administración en los términos del párrafo segundo del artículo ennumerado anteriormente; para actos de dominio de acuerdo con el párrafo tercero del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro; para otorgar y suscribir títulos de crédito en los términos del artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; para conferir poderes generales y especiales con las facultades que se acuerden y revocarlos y llevar a cabo todos los actos que sean necesarios para la buena marcha de la Asociación.

DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO.

TRIGESIMA.—El Presidente del Consejo Directivo tendrá a su cargo con carácter ejecutivo y de acuerdo con las normas y programas que se formulen en los términos del inciso a) de la cláusula vigésimo novena, la programación, manejo y supervisión de los estudios y actividades de difusión, docencia y administrativos de la Asociación, para todo lo cual contará con los miembros del Consejo, cuyos trabajos coordinará.

Para tal efecto tendrá las siguientes facultades:

a).—Poder general amplísimo en los términos del inciso g) del artículo Vigésimo Noveno. b).—Para formular el programa de actividades de la Asociación y someterlo a la aprobación de la Asamblea. c).—Contratar técnicos especializados en disciplinas marítimas administrativas o en campos afines, para dar conferencias, cursos o seminarios. d).—Contratar los servicios laborales o profesionales del

personal docente y administrativo de la Asociación. e).—Formular y proponer al Consejo Directivo los presupuestos de ingresos y egresos y el importe de las cuotas que se cobren por los servicios. f).—Ejecutar los acuerdos, normas y políticas que dicte el Consejo Directivo.

TRIGESIMO PRIMERA.—En caso de falta definitiva del Presidente del Consejo Directivo, por renuncia, muerte o incapacidad, el Consejo Directivo nombrará por mayoría de votos un Presidente interino y convocará a la Asamblea General de Asociados, dentro del término máximo de seis meses, para la elección del Presidente definitivo.

TRIGESIMO SEGUNDA.—El Presidente del Consejo Directivo tendrá todas las facultades para firmar a nombre de la sociedad y para actos de dominio, en los términos del tercer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro, deberá ejercitarlas en forma mancomunada por cualquier otro miembro del propio Consejo.

TRIGESIMA TERCERA.—El patrimonio de la Asociación se integra:

a).—Con las contribuciones de los asociados que fije la Asamblea General; b).—Las cuotas que se cobren por los servicios impartidos; c).—Los muebles e instalaciones propiedad de la Asociación; d).—El producto de las campañas extraordinarias de recaudación de fondos mediante donativos, sorteos y productos de la edición de publicaciones.

DISOLUCION Y LIQUIDACION.

TRIGESIMO CUARTA.—La Asociación se disolverá cuando lo acuerde una Asamblea General, en la que haya quórum del sesenta por ciento de los asociados y mediante una votación del cincuenta por ciento de los concurrentes.

TRIGESIMO QUINTA.—En el mismo día que sea declarada disuelta la Asociación, los miembros del Consejo Directivo se convertirán en Comité de Liquidadores; y dentro de este Comité, conservarán las mismas funciones y jerarquía que tenían en el Consejo Directivo.

TRIGESIMO SEXTA.—Al disolverse la Asociación, si hubiere activo, se donará a la beneficencia pública o a otra institución similar.

CLAUSULAS TRANSITORIAS:

PRIMERA.—Al momento de firmar esta escritura los asociados la considerarán como su primera Asamblea General de Asociados, de “Estudios y Difusión Marítimos”, Asociación Civil, en la que, por unanimidad de votos, se tomaron los siguientes:

ACUERDOS.

I.—El Consejo Directivo estará integrado en la siguiente forma:

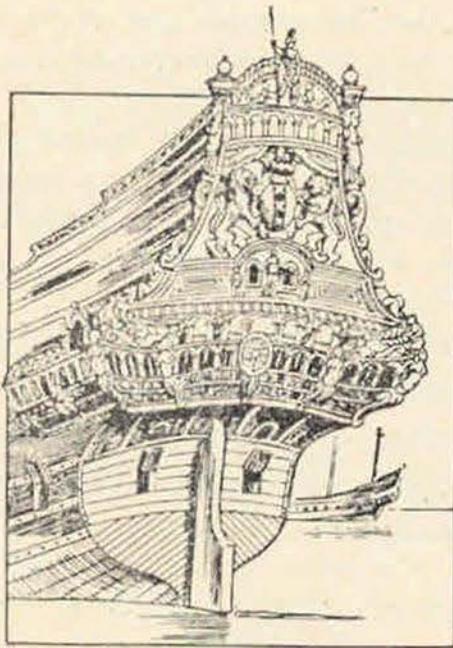
Presidente: Almirante Antonio Vázquez del Mercado.

Tesorero: Capitán P.A. Marcial Huerta Jones.

Tesorero: Cap. de Fragata Felipe Rosas Ysaías.

Vocales: Cap. de Altura Aroldo Alejandro Díaz y Almirante Antonio J. Aznar Zetina.

Las personas antes mencionadas, estando presentes, aceptaron sus cargos y protestaron desempeñarlos fiel y lealmente.



La Primera Enciclopedia Marítima se Imprimió En México

Por Francisco J. Dávila

Año de MDLXXXVII en la muy noble y leal Ciudad de México, capital del Virreynato de la Nueva España. Tan sólo han transcurrido sesenta y seis años desde que los conquistadores se instalaron definitivamente en la antigua capital del Imperio Azteca. Y a sesenta y seis años de distancia, México era una gran ciudad, por sus calles, plazas y palacios. Ya desde 1554, Francisco Cervantes de Salazar hubo de cantar las excelencias de la urbe en sus *Diálogos Latinos*:

Zuazo.—Estamos ya en la plaza ¹. Examina bien si has visto otra que le iguale en grandeza y majestad.

Alfaro.—Ciertamente que no recuerdo ninguna, ni creo que en ambos mundos pueda encontrarse igual. ¡Dios mío! ¡Cuán plana y extensa! ¡qué alegre! ¡qué adornada de altos y soberbios edificios por todos cuatro vientos! ¡qué regularidad! ¡qué belleza! ¡qué disposición y asiento! En verdad que si se quitasen de enmedio aquellos portales de enfrente, podría caber en ella un ejército entero.

Pero el primer gran cronista de la ciudad habría de serlo Bernardo de Balbuena, quien en 1604 sacaba de las prensas de Melchor Ocharte —apellido ilustre en la tipografía mexicana— la *Grandeza Mexicana*, revivida y ajustada a nuestra época por Salvador Novo, en los años cuarento de ese siglo.

¹ Se refiere a la Plaza Mayor, el actual Zócalo o Plaza de la Constitución de la ciudad de México.

De abiertos moldes una y otra imprenta,
bello artificio que el humano curso
del mundo en inmortal vida susenta.

Así apunta Balbuena, en su capítulo IV, *Letras, virtudes, variedad de oficios*, la actividad tipográfica de la gran ciudad, cuando apenas había transcurrido poco más de medio siglo de haberse establecido la primera imprenta en el Nuevo Mundo; imprenta que estuvo a cargo de Juan Pablos, natural de Brescia, en la Lombardía, oficial de Juan Cromberger, impresor de Sevilla, "concesionario", como hoy diríamos de la dicha imprenta, por real orden conseguida gracias a los buenos oficios y excelentes propósitos del primer Obispo de México, Fr. Juan de Zumárraga y del primer Virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza, que ambos y no uno solo patrocinaron el establecimiento de la Imprenta en México.

Bien sabido es de todos que el primer pie de imprenta puesto a libro alguno en este hemisferio fue el de Juan Cromberger, dueño de la imprenta, quién jamás llegó a México. Juan Pablos —Giovani Paoli— es, en rigor, el padre de la tipografía mexicana, pero hubieron de pasar varios años, después de emplearse en el noble oficio, para poder estampar su nombre en los libros salidos de sus prensas.

La vida de Juan Pablos acaba en 1560; le sucede en la imprenta su yerno Pedro Ocharte, padre del Melchor antes mencionado. Pedro Ocharte francés, natural de Rouen, llamado originalmente Pierre Ochart, según Valtón, o Fierre Charté, según Warner ². Aunque segundo impresor en el taller de Juan Pablos, es, en orden cronológico, el cuarto de los impresores de la Nueva España; lo antecedieron Antonio de Espinosa ³ y Antonio Alvarez ⁴.

² García Icazbalceta, *Bibliografía Mexicana del Siglo XVI*. Edición de A. Millares Carlo. Fondo de Cultura Económica, México, 1954. Pág. 36, nota 65. También Wagner, *Nueva Bibliografía Mexicana del Siglo XVI*. Edit. Polis, México, 1946, Pág. 22.

³ Ardua batalla hubo de librar Antonio de Espinosa, natural de Jaén, contra el monopolio que de hecho y de derecho ejercía Juan Pablos en la naciente tipografía de la Nueva España. En su escrito al Rey pedía la abolición del privilegio otorgado a aquél "porque a causa de tener el dicho Juan Pablos la dicha imprenta y no poderla tener otro ninguno, no hace la obra tan perfecta como convenía" y agregaba con palabras todavía valederas "que aunque tenga la perfección que conviene no se le ha de ir a la mano, es causa que no baje el precio de los volúmenes que imprime". García Icazbalceta, *Op. cit.* Pág. 35.

⁴ García Icazbalceta, en su obra original, no menciona a este impresor; sí lo hace Millares Carlo en su edición de la *Bibliografía Mexicana del Siglo XVI* antes citada, indicando que Antonio Alvarez publicó una *Doctrina Cristiana* en 1563. de "la que no se conoce ningún ejemplar", Wagner hace pareja referencia. El nombre de este impresor se halla ligado al de Antonio Espinosa, por lo menos en la solicitud que este elevó ante el Rey, para poder ejercer su oficio en estas tierras.

Pedro Ocharte encabezó una ilustre familia de impresores; lo fueron sus hijos Melchor y Luis y lo fue igualmente su viuda. De sus prensas salieron numerosos y muy importantes volúmenes, muchos de ellos primeros en su género en el Nuevo Mundo. En 1563, salió de sus prensas el *Cedulario de Puga*, así llamado por haber sido el Oidor Vasco de Puga el encargado, por el virrey D. Luis de Velasco, de hacer la recopilación de las *Provisiones, cédulas, Instrucciones de su Magestad; ordenanzas de difuntos y audiencia, para la buena expedición de los negocios y administración de justicia y gobernación de esta nueva España; y para el buen tratamiento y conservación de los indios, desde el año 1525, hasta este presente de 63*, que tal es el título de la obrita a que nos venimos refiriendo, y es, según el criterio de García Icazbalceta, "la primera recopilación de leyes de América".⁵ En 1567, imprime la obra del P. Fray Pedro de Feria, Provincial de la Orden de Santo Domingo, en la provincia de Santiago de la Nueva España, titulada *Doctrina Cristiana en lengua castellana y zapoteca*, la primera que se publica en esta última lengua, pues ya se habían publicado *Doctrinas* en lenguas mexicana y tarasca y *Catecismos* en mexicano, trasco y utlateco.

En 1569 Pedro Ocharte saca de sus prensas la *Cartilla para enseñar a leer*; es el primer libro de alfabetización publicado en este Hemisferio, cuya paternidad atribuye D. Emilio Valtón al benemérito Fray Pedro de Gante.

Un año más tarde, el doctor Francisco Bravo, *Mexicano médico*, según reza la portada, publica en las prensas de Ocharte su *Opera Medicinali*, primer libro de medicina publicado en el Nuevo Continente.

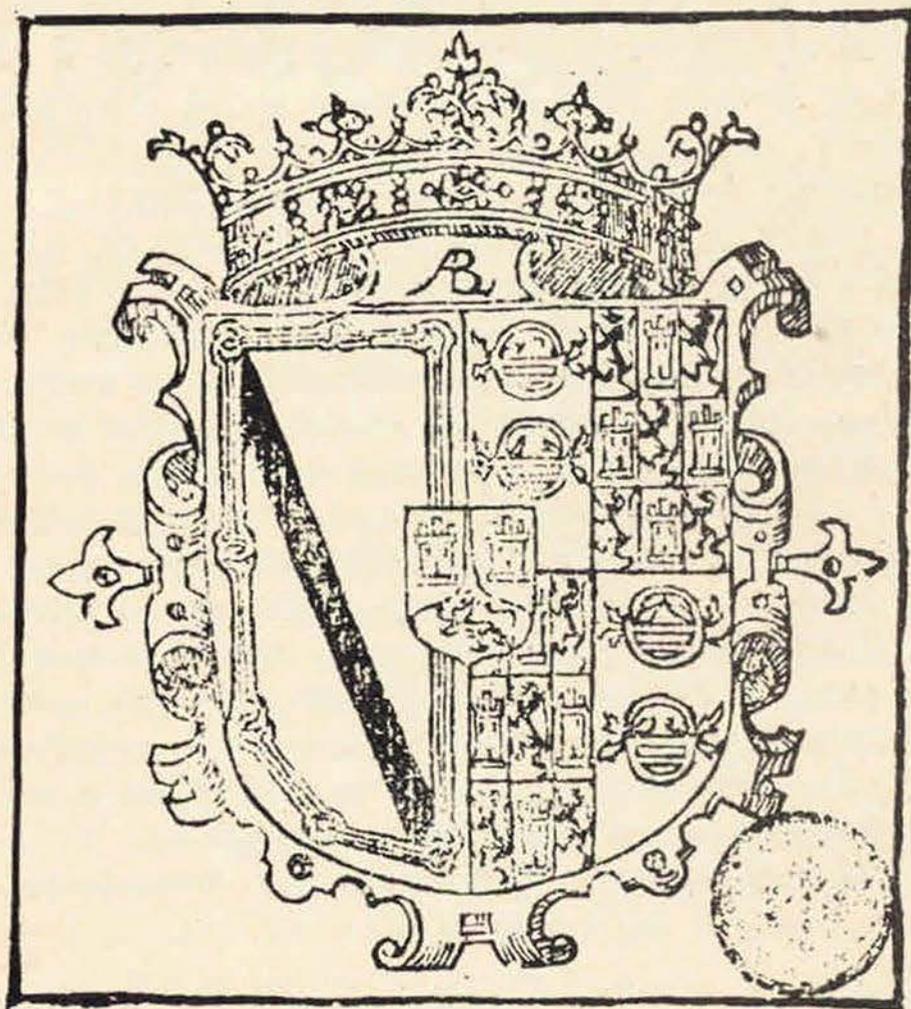
En 1583, Pedro Ocharte publica la primera obra impresa en este continente original de Fray Bernardino de Sahagún, titulada *Psalmodia Chistiana y Sermonario de los Santos del Año, en Lengua Mexicana*. Y en ese mismo año, el infatigable Ocharte imprime los *Díálogos Militares*, primera obra de carácter militar que se publica en el Hemisferio Occidental. Su autor es el Doctor don Diego García de Palacio, del *Consejo de Magestad y su Oydor en la Real Audiencia de México*. El título completo de la obra es: *Díálogos Militares, de la formación e información de Personas, Instrumentos y cosas necesarias para el buen uso de la Guerra*.

⁵ Sin embargo, el mismo García Icazbalceta señala la obra publicada en 1548, por Juan Pablos, con el título de *Ordenanzas y compilación de leyes, hechas por el muy ilustre señor don Antonio de Mendoza, Uisorey y Gouvernador de esta Neuua España, etc.*, pero esta obrita sólo contiene las ordenanzas para escribanos, relatores, abogados, procuradores, porteros y receptores de las penas, alguaciles, carceleros e intérpretes, en tanto que el *Cedulario de Puga*, además de estas ordenanzas comprende todas las disposiciones gubernamentales publicadas hasta el año 1563.

INSTRVCIÓN.
NAVTHICA, PARA EL BVEN
 Vfo, y regimiento de las Naos, su traça, y
 y gouierno conforme à la altura de Mexico.

Cópuesta por el Doçtor Diego garcia de
 Palacio, del Cõsejo de su Magestad,
 y su Oydor en la Real audi-
 cia de la dicha Ciudad.

Dirigido, al Excellētissimo Señor Don Aluaro Manrique, de
 çuñiga, Marques de Villa manrique, Virrey, Gouver-
 nador, y Capitan general destos Reynos.



Con licencia. En Mexico, En casa de Pedro
 Ocharte. Año de 1587.

Cuatro años después, en 1587, el mismo doctor don Diego García de Palacio saca de las prensas de Ocharte su *Instrucción Náutica, para el buen uso y regimientos de las Naos, su traza y gobierno conforme a la altura de México*, obra que es no sólo la primera en su género en el Nuevo Mundo, sino también en el mundo entero; es, en rigor, la primera enciclopedia marítima que publica el hombre.

II

¿Quién fue este doctor, Diego García de Palacio, que en el altiplano de México escribe y publica la primera enciclopedia marítima de que se tiene memoria? Escasas son las noticias que tenemos de su vida, García Icazbalceta, en su obra antes citada, nos proporciona algunos datos, de acuerdo con los cuales, García de Palacio nació en Santander, de una familia de marinos e hizo estudios para seguir esa misma carrera. Según Guillén don Diego fue el mayor de cinco hermanos todos al servicio del Rey, uno de los cuales perdió la vida en la ocasión de Lepanto y otro en el socorro a Malta ⁶. No se sabe cuándo pasó a tierras de América; según García Icazbalceta, la primera noticia que se tiene de nuestro doctor como empleado del Rey es de 1576, en que era oidor de la Audiencia de Guatemala y como tal fue nombrado para visitar algunas de las provincias de su distrito, en cumplimiento de órdenes reales. Dió cuenta de su encargo en una interesante Relación, cuyo original, fechado a 8 de marzo de 1576 y firmado por el autor, existe en mi poder. Herrera usó bastante de ella para el Libro VIII de su cuarta Década ⁷. Continúa el mismo García Icazbalceta: Hallamos luego que por comisión de la Audiencia, y a 4 de diciembre del mismo año de 1576, celebró el oidor Palacio un contrato con Diego López de Trujillo, en Honduras, para la conquista y población de la provincia de Tegucigalpa. En 1578 dirigió al Rey una carta que original existe en el Archivo de Indias, con el título de Carta al Rey sobre la Conquista y Pacificación de las Islas Filipinas, y las ventajas de hacerse la navegación para ellas desde el puerto de Fonseca. Aspiraba Palacio a ser gobernador de aquellas islas y ofrecía reducirlas a su costa, si la corona le concedía el empleo; más parece que la petición no encontró buena acogida. Es casi seguro que de la Audiencia de Guatemala pasara a la de México en el año de 1580 o quizá un poco antes. O'Gorman ⁸ dice que el 24 de enero de 1581, siendo alcalde de

⁶ Julio F. Guillén en el Prólogo a la edición facsimilar de los *Diálogos Militares*. Ediciones Cultura Hispánica. Madrid, 1944.

⁷ García Icazbalceta. *Op. cit.*, pág. 393.

⁸ Edmundo O'Gorman. *Nuevos datos sobre el doctor Diego García de Palacio*, en el *Boletín del Archivo General de la Nación*. Tomo XVII, Núm. I. México, 1946.

Corte, recibió en la Universidad de manos del *maestre escuela* D. Sancho Sánchez Muñoz, el título de doctor en la Facultad de Cánones. Fueron los padrinos del acto D. Luis de Velasco, hijo del que fue Virrey y D. Diego de Mercado. Menos de diez meses más tarde, el 10 de noviembre del mismo año, el flamante doctor fue electo rector de la Universidad, habiendo durado en dicho cargo un año.

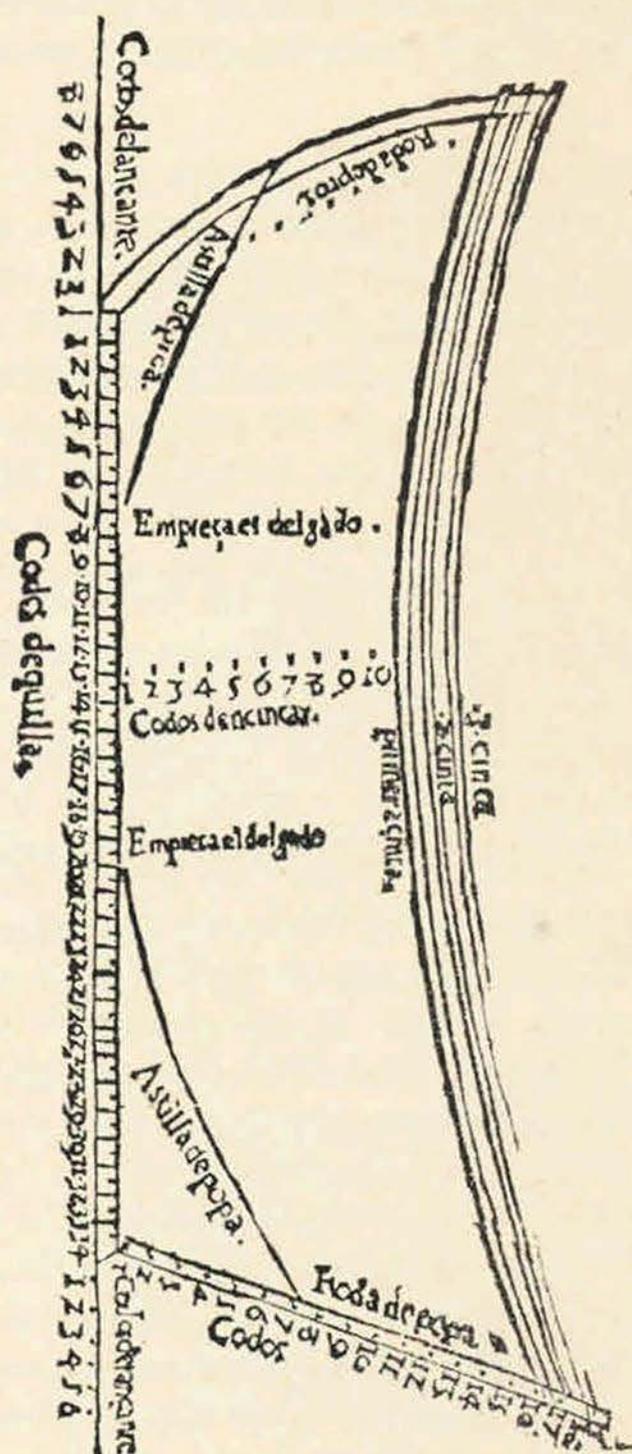
D. Joaquín García Icazbalceta, en la obra que venimos citando, dice de García de Palacio que trasladado a Indias y pasando de la teoría a la práctica de sus primeros estudios, ensayó las condiciones de las maderas indígenas para aplicarlas a la construcción naval; hizo tejer lonas de algodón; experimentó las jarcias que le ocurrió fabricar con el henequén; objeto de tan activo comercio en Yucatán; dirigió la obra de dos galeones de a mil toneladas, hechas con excelente cedro; escribió relaciones, informes y proyectos para la construcción de otros buques y para aventajar el comercio y la navegación.

En 1583, el oidor García de Palacio fue designado Juez Visitador de las provincias de Yucatán y Tabasco. Los expedientes de visita y cuenta de los pueblos de aquella región han sido publicados por E. O'Gorman en el Boletín del Archivo General de la Nación. Durante esta visita, García de Palacio mostró un celo extraordinario y proveyó unas ordenanzas en las que señaló diversas medidas para el mejor gobierno de aquellas provincias.

El mismo año de 1583 el virrey Suárez de Mendoza, Conde de la Coruña solicitó a Felipe II designara un Visitador para poner coto a los abusos de los funcionarios en la Nueva España. El rey designó al Arzobispo de México, don Pedro Moya de Contreras, Visitador de la Audiencia y de la Universidad. El diligente arzobispo, que más adelante habría de ser nombrado virrey, desplegó intensa actividad para moralizar la administración. Entre los que se vieron sometidos a proceso, se halló don Diego García de Palacio contra quien se acumularon setenta y dos acusaciones, por lo que el arzobispo visitador lo suspendió en su cargo el día 30 de abril de 1586. La sentencia fue ratificada por Real Ejecutoria de 19 de abril de 1589. Por ella se suspendía a García de Palacio en su cargo de oidor por nueve años y se le condenaba a devolver diversas tierras de las que se había apoderado, así como a pagar varios miles de pesos, parte por concepto de multas y parte para que se satisfaga a los indios el más precio que valían las tierras que vendieron al dicho doctor Palacio que por ellas recibieron.

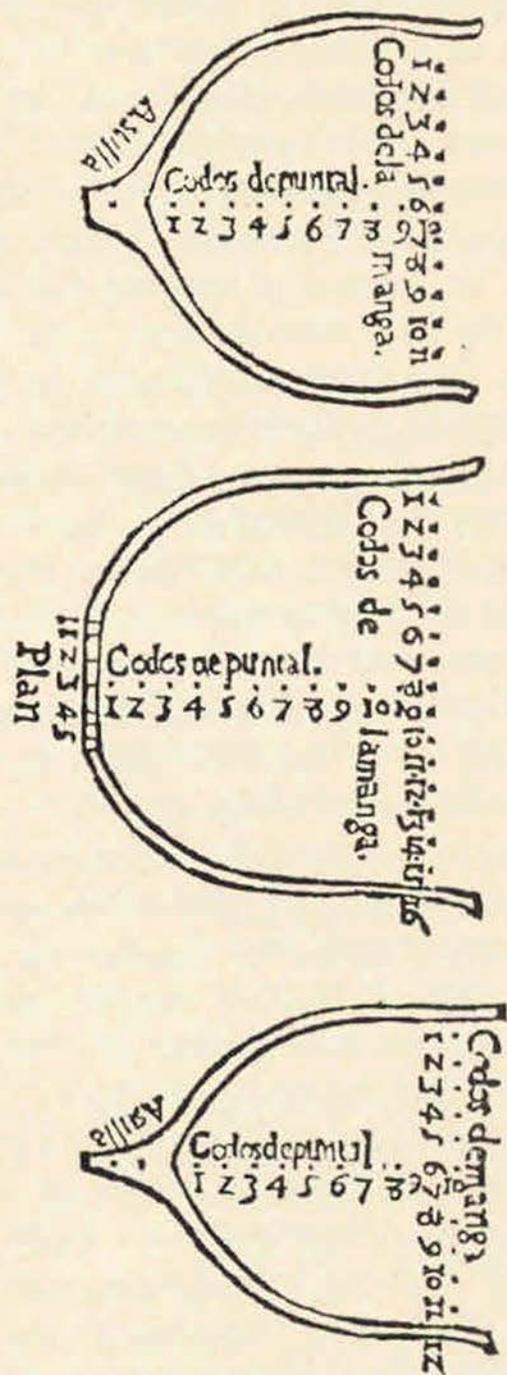
De la Real Ejecutoria citadas, se desprende que don Diego adquirió diversas tierras, unas a su nombre, otras a nombre de su hijo Lope García de Palacio, de su hermano, el capitán Lope de Palacio y de su tío Felipe, amén

INSTRUCION NAVTICA



Reproducimos, respetando la posición que tienen en la edición original, en ésta y en otras páginas, cuatro de las ilustraciones del libro de García de Palacio, que fueron los primeros grabados de construcción naval que se imprimieron en el mundo. Sobre estas líneas, aparece el corte longitudinal del navío de 400 toneladas a que hace mención el autor.

LIBRO QVARTO.



Tres secciones transversales que corresponden, según la terminología de la época, al amura, a la boca y al madero de popa.

de otras y muy diversas pillerías. Como dice O'Gorman: Recibió dádivas, fraguó maquinaciones legales, empleó amenazas, se valió de la autoridad del cargo que ejercía para acrecer su fortuna, despojó a los indios de sus tierras y bienes, obligándolos a trabajar sin paga en provecho propio y de sus parientes, amigos y criados; enriqueció a estos y aquéllos y en fin, cometió todos los delitos de un juez venal y arbitrario. La mayor parte de estos delitos los cometió siendo Juez de Bienes de Difuntos el año de 1582, aunque algunos de ellos los realizó ejerciendo su función de visitador en Yucatán. El cargo sesenta y ocho, es por demás curioso; dice así la ejecutoria: *Cuanto al sesenta y ocho, que el dicho oidor, en las dichas estancias (esto es cuando estaba en Yucatán) y a la boca de un río, armó una pesquería y envió negros para ella, y envió barco de la provincia de Tabasco y con este barco se traía el pescado al pueblo de Tlaliscoya.* Por este capítulo, reza la ejecutoria, le ponemos culpa al dicho doctor Palacio. Seguramente el delito en este caso haya sido por armar la pesquería siendo como era un funcionario público. De cualquier modo, creo que ésta es la primera vez, en nuestra historia, que en un documento oficial se hace mención a alguna irregularidad en la explotación de la pesca. Otros cargos que se hicieron al doctor fue extralimitarse en sus funciones, conociendo de negocios que no eran de su competencia, como el caso de varias demandas originadas en las Filipinas, lo que viene a comprobar que el doctor no perdió, en ningún momento, el interés por los asuntos de aquellas islas que aspiraba a gobernar algún día. En resumen, nuestro autor no desperdiciaba circunstancia alguna para obtener cierto provecho.

Aunque el arzobispo-visitador Moya de Contreras, lo suspendió en su cargo de oidor con fecha 30 de abril de 1586, lo cierto es que en la portada de la *Instrucción Náutica*, el doctor se ostenta aún con tal cargo. Y en la licencia para la publicación de la obra, otorgada por el virrey, Marqués de Villamanrique, que tiene fecha 7 de febrero de 1587, se refiere a García de Palacio como oidor de la Real Audiencia de México. Más aún, en septiembre de 1587, a raíz de un desembarco de Drake en la costa del Pacífico, el mismo Virrey encomendó a García de Palacio el mando de una expedición que debía salir de Acapulco para batir al famoso corsario inglés. Muchas y muy buenas influencias hubo de tener el doctor Palacio para continuar en su cargo no obstante lo ordenado por el arzobispo visitador, porque de otra manera no se justifica que el Virrey don Alvaro Manrique de Zúñiga diera aquella comisión a una persona destituida por quien tenía pleno poder para hacerlo. O pudiera ser que la sentencia del arzobispo-visitador no causara ejecutoria hasta que ésta fuese revalidada por la de mayor categoría, esto es, la del Rey. Quizás don Diego se apresuró a enviar a las prensas su *Instrucción Náutica* en un intento de conseguir la anulación de la sentencia, llamémosla provisional, del ar-

zobispo-visitador que, como hemos visto, tardó unos tres años en ser confirmada por la Real Ejecutoria que antes hemos mencionado.

El doctor Palacio no consiguió ablandar la justicia real. Tampoco llegó a la gubernatura de las Filipinas. En él se cumplió la justicia lisa y llanamente: nueve años de suspensión en su empleo, devolución de lo mal habido y pago de indemnizaciones. No le ayudaron a salvarse de la condena su condición de antiguo Rector de la Real y Pontificia Universidad de México ni haber sido autor de la primera enciclopedia marítima. No volvemos a tener ninguna referencia suya a partir de la fecha de publicación de su *Instrucción Náutica*.

III

Antes de adentrarnos en la obra motivo de estas líneas, nos referiremos brevemente a la primera publicada por Don Diego García de Palacio, salida también de la prensa de Pedro Ocharte titulada *Díálogos Militares, de la formación e información de Personas, Instrumentos y cosas necesarias para el buen uso de la guerra*. Esta primera obra de García de Palacio vio la luz en México en 1583; fue dedicada al Virrey en turno, Don Lorenzo Suárez de Mendoza, Conde de la Coruña, quien mandó revisarla a Fray Martín de Perea, Prior de la Orden de San Agustín y a Don Luis de Velasco Caballero de la Orden de Santiago, quien años más tarde habría de gobernar a la Nueva España. Ambos, fraile y caballero, abundaron en la misma buena opinión sobre los *Díálogos Militares*. En las fojas preliminares además de la licencia y privilegio del Virrey y de las aprobaciones de Fray Martín de Perea y de Don Luis de Velasco, hállase un soneto anónimo dedicado al autor y un *Argumento y Recomendación, a los Díálogos Militares de esta obra, por Eugenio de Salazar, natural de Madrid*, en 34 octavas reales, que ocupan seis fojas.

La importancia de los *Díálogos* la señala el extinto Almirante, Don Julio F. Guillén, en el prólogo que escribió para la edición facsimilar realizada en 1944, por el Instituto de Cultura Hispánica, en Madrid. Dice así el almirante Guillén: Los "*Díálogos Militares*" aparecen citados en las conocidas bibliografías de Huerta, Nicolás Antonio, Navarrete y Almirante, pero salvo don Martín (Navarrete) no debieron hojearlo, pues sólo así es admisible el que creyeran a Diego de Alva como el primer autor español que trató de artillería, que no publicó su obra sino en 1590, incluso también posterior a la de Collado; Ríos en su "*Discurso*" así lo afirma, como un siglo después Salas, e implícitamente Almirante. Proclamamos, pues, a esta obra mexicana de García de Palacio como la primera impresa en castellano que inserta un tratado de esta disciplina, si bien no aporta ninguna novedad y, como todo el siglo XVI, beba en los

fundamentos que sentó Tartaglia, verdadero padre de la balística, así como que es anterior a la de William Bourne, el primer tratadista inglés (1590) de artillería. Por lo que vemos que antes de que Inglaterra poseyera un libro original de práctica artillera, nuestro país imprimía uno en una de sus provincias ultramarinas, en el opulento México de fines del siglo XVI, cuyo magnífico ambiente cultural y científico era como réplica del de Sevilla.⁹

A pesar de la importancia de los Diálogos su obra principal, a la que debió su mayor prestigio fue la *Instrucción Náutica*. Impresa en 4º, en letra romana, consta de 156 fojas, más cuatro preliminares sin foliar; apostillas en diversas páginas y los reclamos usuales en aquella época. Las fojas correspondientes a las tablas de declinaciones (de la 16 a la 23) y las tablas del Lunario (de la 78 a la 87) igualmente se hallan sin foliar.

En las cuatro fojas preliminares, además de la portada y de la dedicatoria al Virrey de la Nueva España, Margués de Villamanrique, se halla la licencia para imprimir la obra, firmada por Martín López de Gaona. En la licencia se hace constar que la obra fue examinada por el General don Francisco de Novoa, comandante de la Flota de la carrera de Indias, a la sazón fondeada en San Juan de Ulúa, y por el Piloto Mayor de la misma, don Diego de Lamadriz (sic) quienes declaran, después de haberla visto ser de mucho fruto a los navegantes y a los que fabrican naos. Es evidente que tanto el jefe de la Escuadra como el Piloto Mayor de la misma eran, en ese momento, las más altas autoridades en materia de navegación que se podían consultar en la Nueva España, especialmente el Piloto, cargo de la máxima importancia y cuyo nombramiento exigía largo aprendizaje, tanto en la mar como en las cátedras de la Casa de Contratación de Sevilla. También entre las fojas preliminares se encuentra la

9 William Bourne, de Gravesend, (1535-1582) no sólo fue el primer tratadista inglés de artillería, sino posiblemente también de navegación. En 1567 publicó *An Almanacke and pronostication for iij yeres with serten Rules of nauigation*, impreso en Londres por Thomas Purfoot. De esta obra no existe ningún ejemplar, pero sí existen de la edición corregida en 1571, cuya portada reza: *An Almanacke and Prognostication for three yeres that is to saye for the wears of our Lord 1571. and 1572. & 1573. nowe newlye added unto my late Rulles of Nauigation. yt was printed iij yeres past. Practised at Grausend for the Meridian of London by William Bourne student of the Mathematicall science. Imprinted at London in Paules Churchyarde, at the signe of the Lucrece, by Thomas Purfoote*. En 1574 sacó de las prensas de Thomas Hacket, en Londres, *A Regiment for the Sea contenyng most profitable Rulles, Mathematical experiences and perfect knowledge of Nauigation, for all coastes and Countreyss most needfull and necessaire for all seafering men and Traullers, as Pilotes, Mariners, Marchants, &c. Exactly deuised and made by William Bourne*, según se leía en su portada, ilustrada con un grabado en madera de un astrolabio marino. Su obra de artillería, aunque escrita en 1578, fue impresa hasta 1587 con el título de *The Arte of shooting in great Ordnance*. Lo que se publicó en Londres, también después de su muerte, en 1590 fue su obra titulada *Inuentions or Deuices. Very neccessary for all Generalles and Captaines, or Leaders of cen, as well by Sco as by Land*.

División de la Obra, esto es, el contenido, tabla o sumario general, buena costumbre que se ha perdido desde hace muchos años, por lo menos en la tipografía de habla española, en que se viene colocando al final de la obra, donde debe ir el índice, que por definición es alfabético, de nombres de personas, lugares, materias, etc.

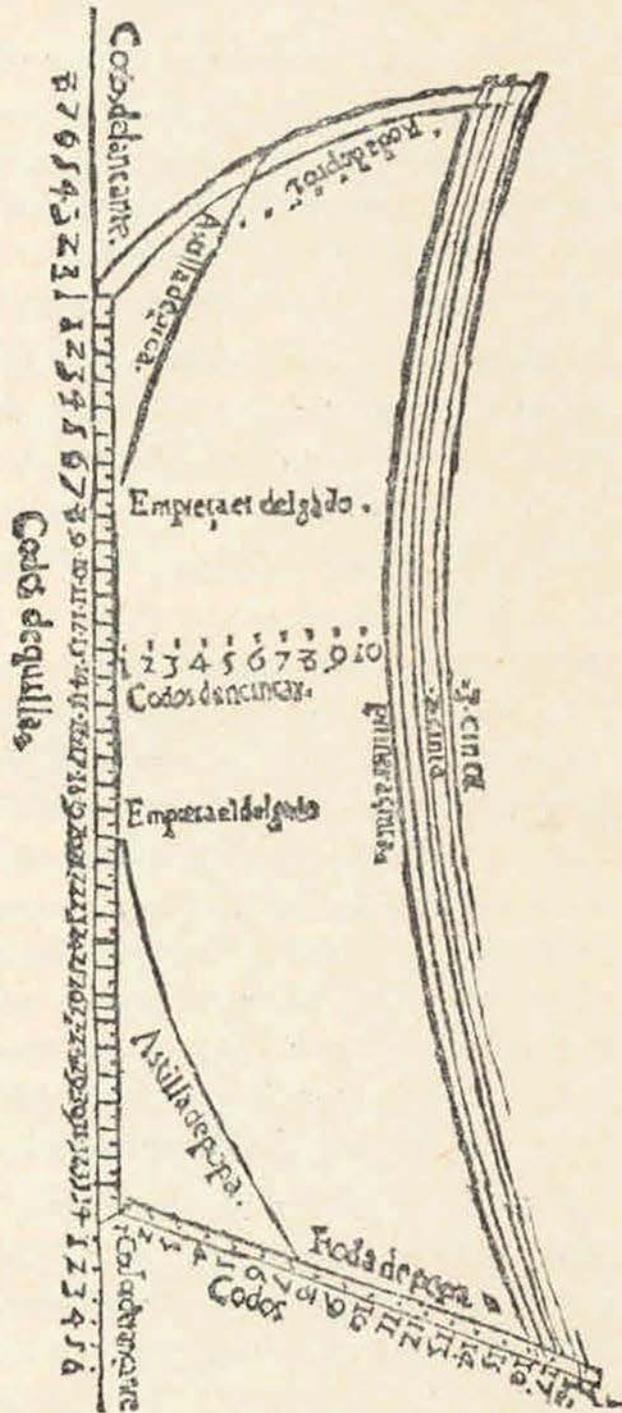
Divídese la obra en cuatro libros y un vocabulario. El Libro primero a su vez se divide, además de un *prohemio*, en que trata de la *antigüedad de la navegación y sus provechos y sus daños*, en nueve capítulos, dedicados ocho de ellos a la astronomía náutica y a los instrumentos necesarios a la observación, tales como el cuadrante, el astrolabio y la ballestilla; en el noveno trata de la aguja y de su nordestear y noruestear con algunas dudas bien declaradas.

En los nueve capítulos de que consta el Libro segundo, trata del áureo número, con ejemplos; de las reglas para saber la epacta; de las conjunciones de la Luna con el Sol; reglas para saber en cuántos grados está el sol y cuántos días hay de luna; la *horden*; de las mareas, a qué horas es pleamar y *baxa mar* con ejemplos y por último da la regla para saber cuántas leguas se andan por cada una de las siete cuartas.

El tercer Libro contiene solamente tres capítulos. En el primero se ocupa de la *Astrología rústica y señales por el Sol, Luna estrellas . . . y otros aduertimientos*, esto es, se trata de rudimentos de meteorología. En el Segundo estudia la *Carta de marear, su construcción y forma*, haciendo notar la imperfección de las cartas náuticas de la época *porque dexan de señalar los paralelos y líneas meridianas, según la redondez de la tierra, y agua, porque cuanto más se van apartando de la línea equinoccial, para cualquiera de los polos, se van restringiendo y ensangostando, y estas cartas siempre las muestran yguales*. En el capítulo tercero el autor se ocupa del Lunario, agregando las tablas de conjunciones y oposiciones que comprenden los años 1586 a 1604, inclusive, esto es, diecinueve años, o sea la duración de un ciclo lunar.

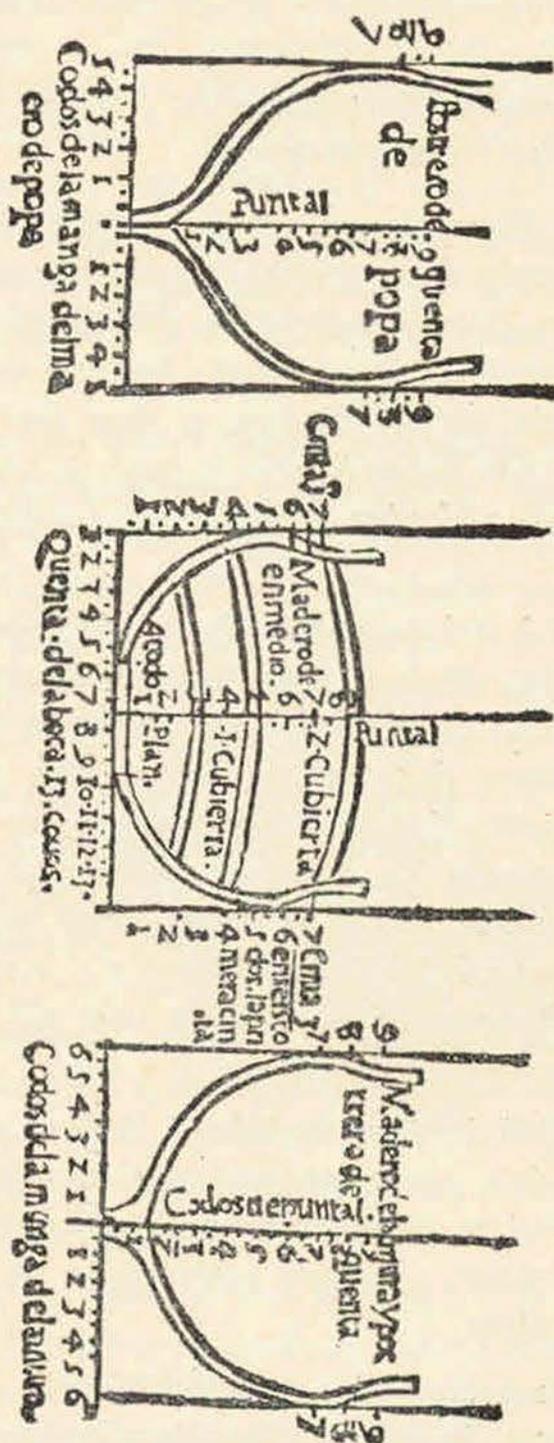
En los dos primeros capítulos de los treinta y cinco en que se divide el Libro cuarto, el autor trata de la *quenta y traza que ha de tener cualquiera nao*, pero no se encuentra donde termina el primer capítulo ni donde empieza el segundo. En ambos capítulos trata de las diversas piezas y partes de que se compone un buque y apunta las indicaciones para su construcción, ya sea que se trate de naves de 400 o 50 toneladas, y señala la distinción que debe hacerse entre las naves que viajan en la costa oriental de la Nueva España y las que lo hagan en la costa del Perú, tomando en consideración la profundidad de las aguas en las proximidades de la costa. En esta sección del libro se encuentran en los folios 93v, 94, 96, 96v y 97 los primeros grabados de construcción naval que se imprimieron en el mundo. Aparecen otros grabados de

INSTRUCION NAVTICA



Corte longitudinal de la nao de 50 toneladas, cuya construcción describe don Diego García de Palacio.

LIBRO QVARTO.



Estas otras tres secciones transversales corresponden a la embarcación de 50 toneladas.

un astrolabio, cuadrante, esfera, etc., en la parte correspondiente a astronomía y navegación, pero de estos ya se conocían antecedentes.

Los capítulos tercero hasta décimonono están dedicados al velamen, jarcia, aparejos, embarcaciones menores, áncoras, cables, con otras menudencias, dando las medidas correspondientes y la manera como han de hacerse las velas, con grabados en los folios 104, 104v, 106v, y 107, del papahigo (mayor), boneta, gavia y mesana, respectivamente y que son también los primeros grabados de esta clase que se imprimieron.

El capítulo XVI de libro IV trata de los bastimentos que debe llevar el navío en su viaje, señalando que conuiene que meta para cada persona de su nauío, libra y dos tercios de pan, y quartillo y medio de vino, y media azumbre de agua, para cada un día, y entre treynta hombres un almud de garuancos, o auas, la carne, pescado, azeyte, vinagre, y otras menudencias, quanto mas y mejor, se ahorra mas: pues tratando bien la gente la trae siempre auentajada, y buena y contenta, y en qualquier necefsidad le feruiran con confejço, mayor cuydado, y trabajo.

Los capítulos XXI a XXXII los dedica Garcia de Palacio a señalar las obligaciones de los tripulantes, desde el Capitán hasta los pajes, señalando el número de estos, que debe ser el diezmo de los marineros, los que a su vez serán una vez y media el número de grumetes, que en una nao de 500 a 700 toneladas, deberán ser veinte. Con tales proporciones, en una nao del tonelaje citado, deberán ser cincuenta los marineros, veinte los grumetes y cinco los pajes, quienes barren la nao, ponen la mesa sirven la comida y la bebida, hazen cordones... y dizen a la noche la doctrina, y a la mañana los buenos días y acuden a otros servicios manuales que para todo ello resultaban buenos los susodichos pajes.

Un capítulo, el XXVII, lo tiene también el Barbero y Chirujano a quien se le exige sea experimentado y que tengan alguna platica de las enfermedades que en el mar fe fuelen offrefcer, como calenturas, mareameientos... y que lleve buenos aderezos de su oficio... y este suele comer de ordinario en la meffa del Capitan, maestre, y piloto.

Y así, sucesivamente enumera los menesteres, atribuciones y facultades del Maestre, del Contramaestre, Piloto, Condestable, Carpintero, Calafate, etc., sin dejar de tratar a ninguno de los que por buena o mala fortuna hubiesen de embarcar en alguna de las naos de la Católica Majestad del Rey de las Españas.

El Capítulo XXXIII trata de la nao de guerra en general, señalando sus diferencias con respecto a la nave mercante desde su construcción y la artille-

ría más conveniente que debe montar. El siguiente capítulo trata de la nave que ataca y el último de la nao que se defiende, pues como dice, para justificar esta división, *alguna diferencia ha de auer entre la nao y la gente que acomete a la que es acometida, y fe defiende.*

Cierra su obra don Diego García con un *Vocabulario de los nombres que usa la gente de la mar, en todo lo que pertenece a su arte, por el orden alfabético, con sus respectivas definiciones concretas, que no dejan lugar a duda alguna: Abante, es andar adelante, aunque sea con poco viento. Abatir, o gilouentear, es cuando la nao yendo a la vela con poco viento a la volina, o efftando de mar en traues, no haze el camino para donde pone la proa, y defcae del.* Claras sencillas, límpidas definiciones, infinitamente mejores que las que brinda la Academia, por lo menos en la séptima edición de su Diccionario.

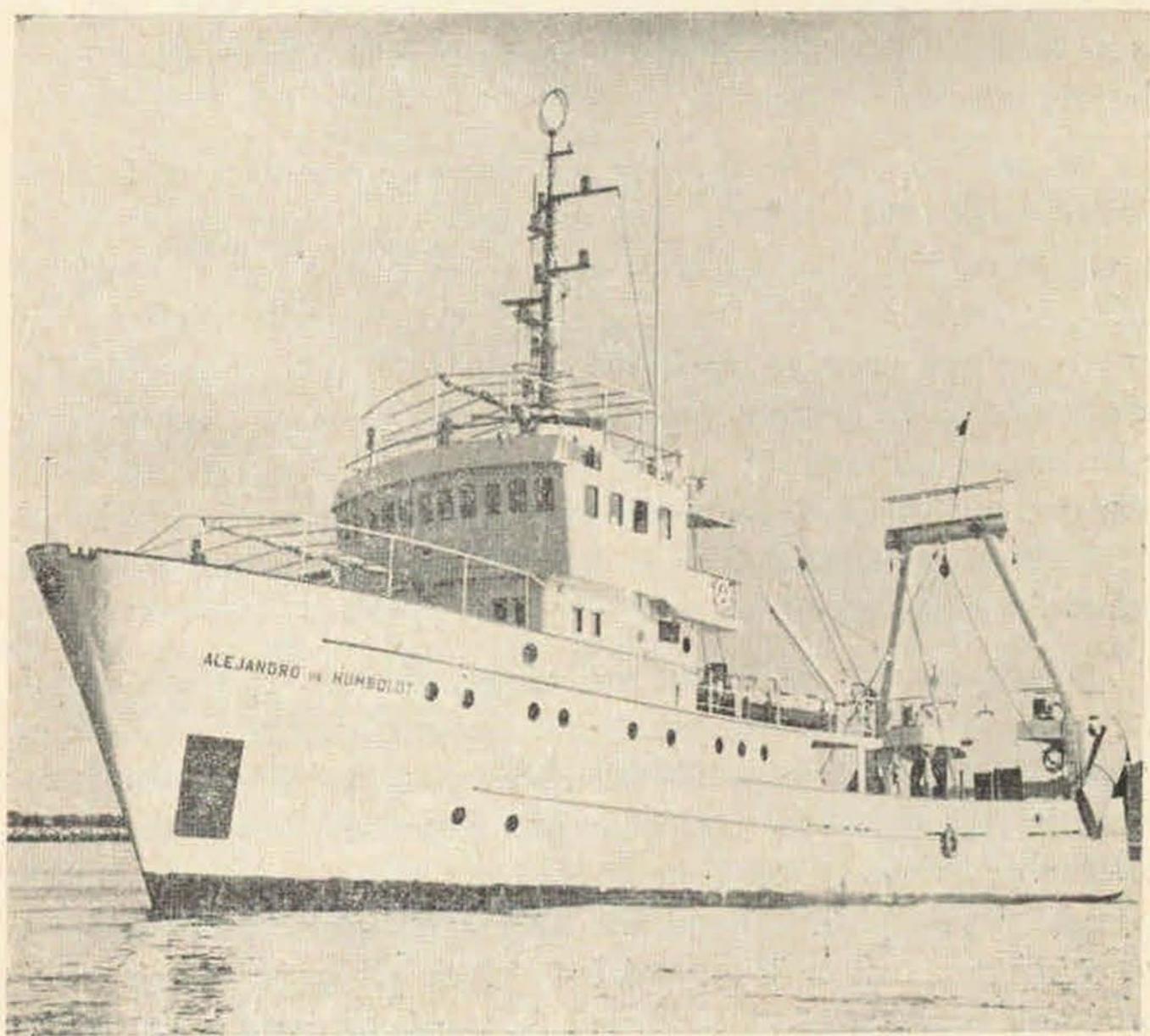
Tal es la obra de don Diego García de Palacio, primera que se imprimió abarcando prácticamente todos los conocimientos náuticos de la época. No aporta en su libro nada nuevo, nada que no se supiera ya; su importancia radica en haber sabido reunir en un solo volumen todo el conocimiento marino de aquel tiempo, que se hallaba esparcido en diversas obras, algunas de las cuales las imaginamos difíciles de conseguir, principalmente en un lugar de tierra adentro.

Por otra parte, nuestro *Oydor* no sólo recopila o hace memoria de conocimientos años antes adquiridos, sino que también contribuye con su propio acervo de experiencia ya que como antes se ha indicado, transcribiendo lo dicho por García Icazbalceta, ensayó la aplicación de materiales fabricados con materias primas autóctonas en la construcción naval y él mismo dirigió la construcción de dos galeones, amén de la propuesta hecha para la navegación a las Filipinas partiendo del golfo de Fonseca, que debió apoyarla con argumentos científicos cuyo valor desconocemos. Interesante resultaría hurgar en nuestros viejos archivos y en el de Indias para conocer algo más de la actividad marítima nuevahispana.

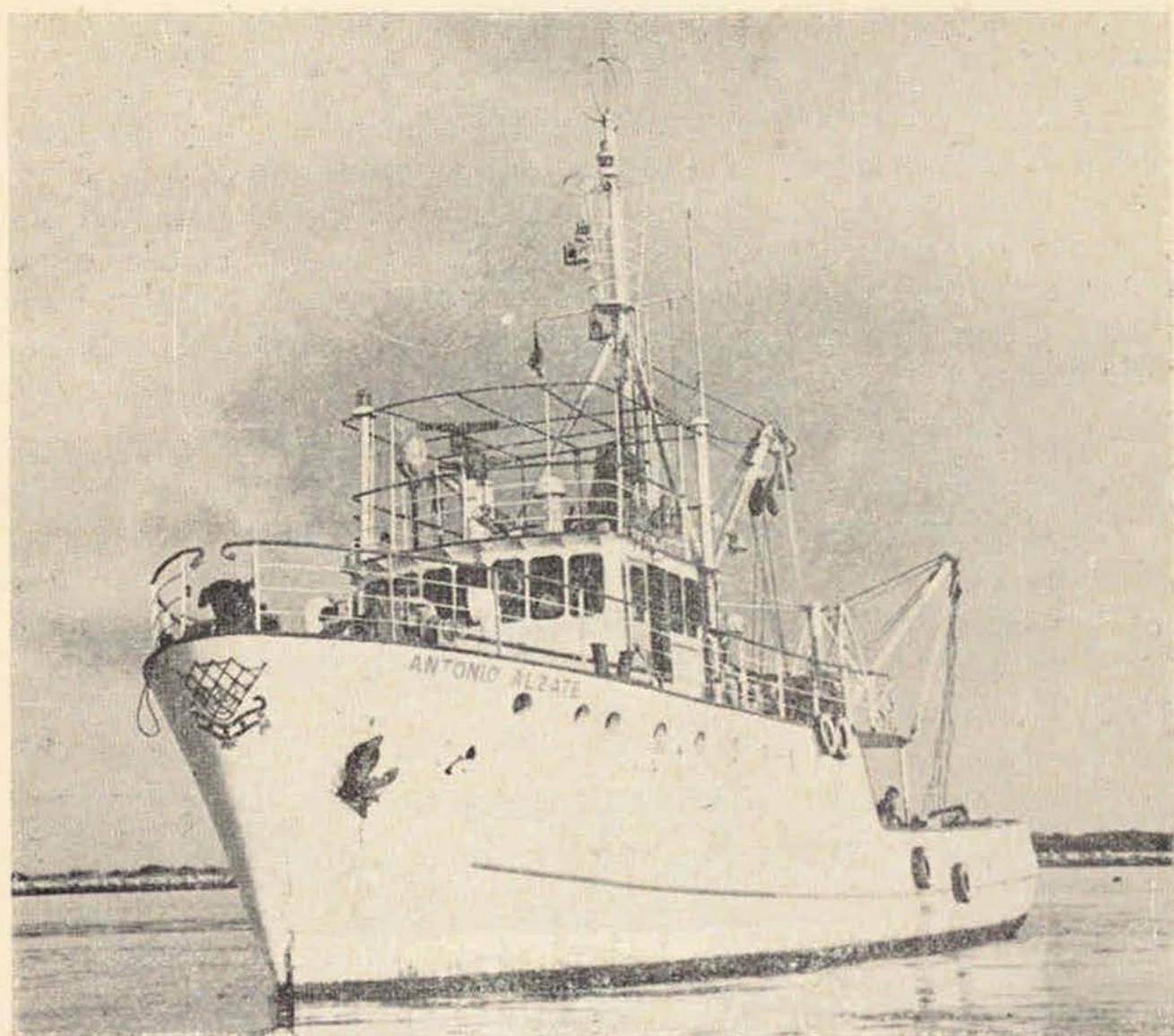
Como quiera que sea, Palacio nos legó una obra de la más alta calidad. Su vocabulario marítimo, que es también el más antiguo de los impresos, le ha valido ser considerado una de las autoridades de nuestra lengua. Ningun comentario final mejor para estas líneas podríamos hacer, sino transcribir las palabras del almirante Guillén en su Prólogo a la edición facsimilar antes mencionado, al asentar que la Instrucción Náutica del doctor Palacio *pregona el rango cultural... de la iluster ciudad de Méjico, que pudo imprimir la primera obra de construcción (naval) conocida, cuando los demás países carecían aún de obras propias de náuticas.*

Investigaciones Pesqueras en México

ADEMÁS DE LAS UNIDADES QUE la Armada de México tiene destinadas a la investigación oceanográfica y a cuyos trabajos nos habremos de referir posteriormente, la Subsecretaría de Pesca, dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio, a través del Instituto Nacional de Pesca opera en la costa occidental de la República dos buques dedicados a este tipo de investigaciones.



El Alejandro de Humboldt visto casi del través.



El **Antonio Alzate** visto por la proa.

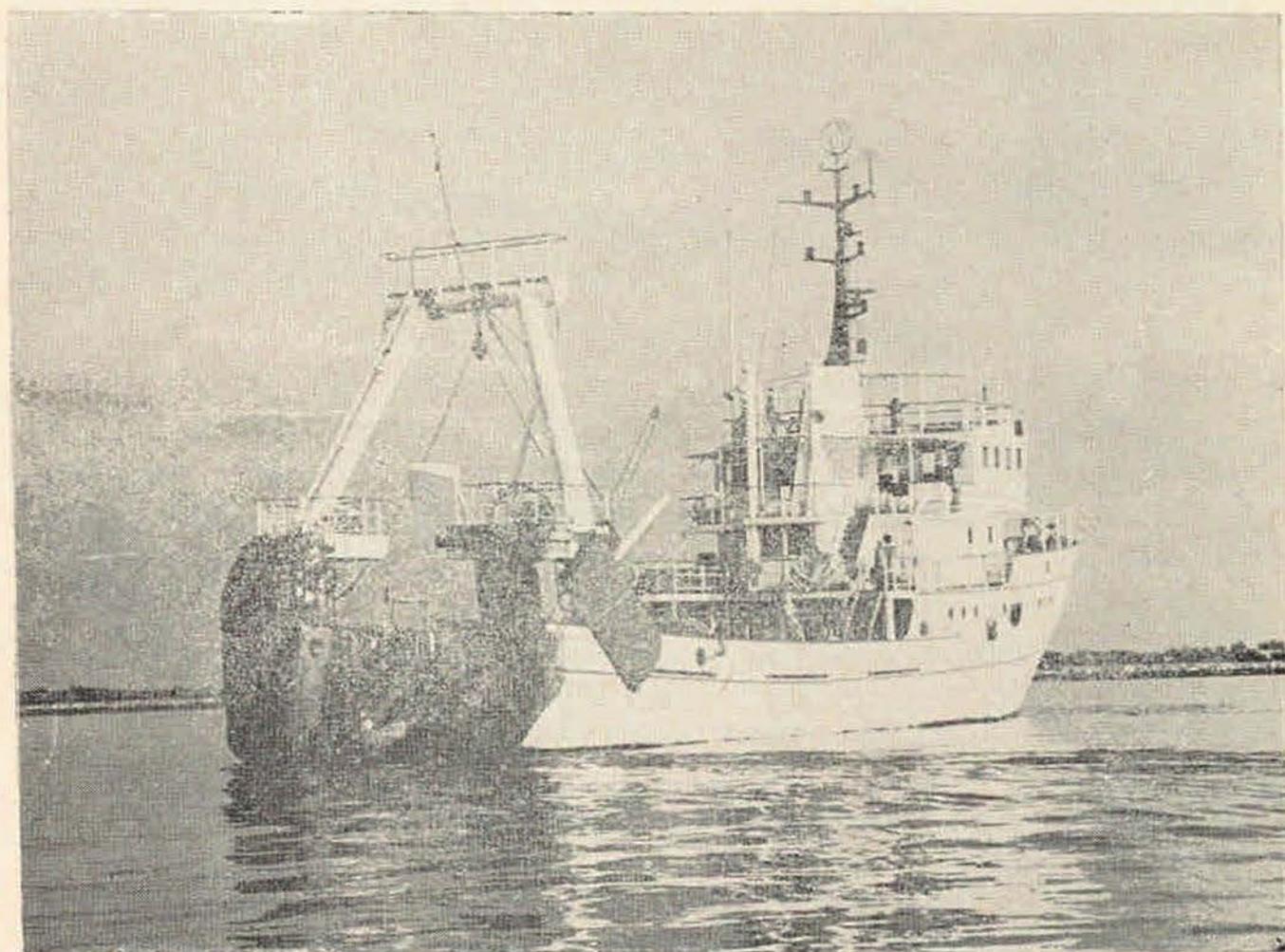
Los dos buques de referencia son el *Alejandro de Humboldt* y el *Antonio Alzate*. El que lleva el nombre del ilustre sabio germano fue donado por el Gobierno de la República Federal Alemana. Fue construido en 1970 por los astilleros de J.G. Hitzler, de Lavenburg. Su eslora total es de 42.25 metros; la eslora entre perpendiculares 35.50; manga total, 9.60; puntal de construcción 4.95; calado máximo 3.77 mts. Su tonelaje bruto es de 459 toneladas y el neto, 186.5 ts. Está provisto de un motor MAN, de 1,130 caballos de potencia, que con una hélice de paso variable le proporciona una velocidad 12.7 nudos.

Por su parte, el *Antonio Alzate* fue construido en Holanda, siendo sus características principales las siguientes, en metros: eslora máxima, 23.74; manga, 6.52; puntal, 2.79; calado máximo 3. Su to-

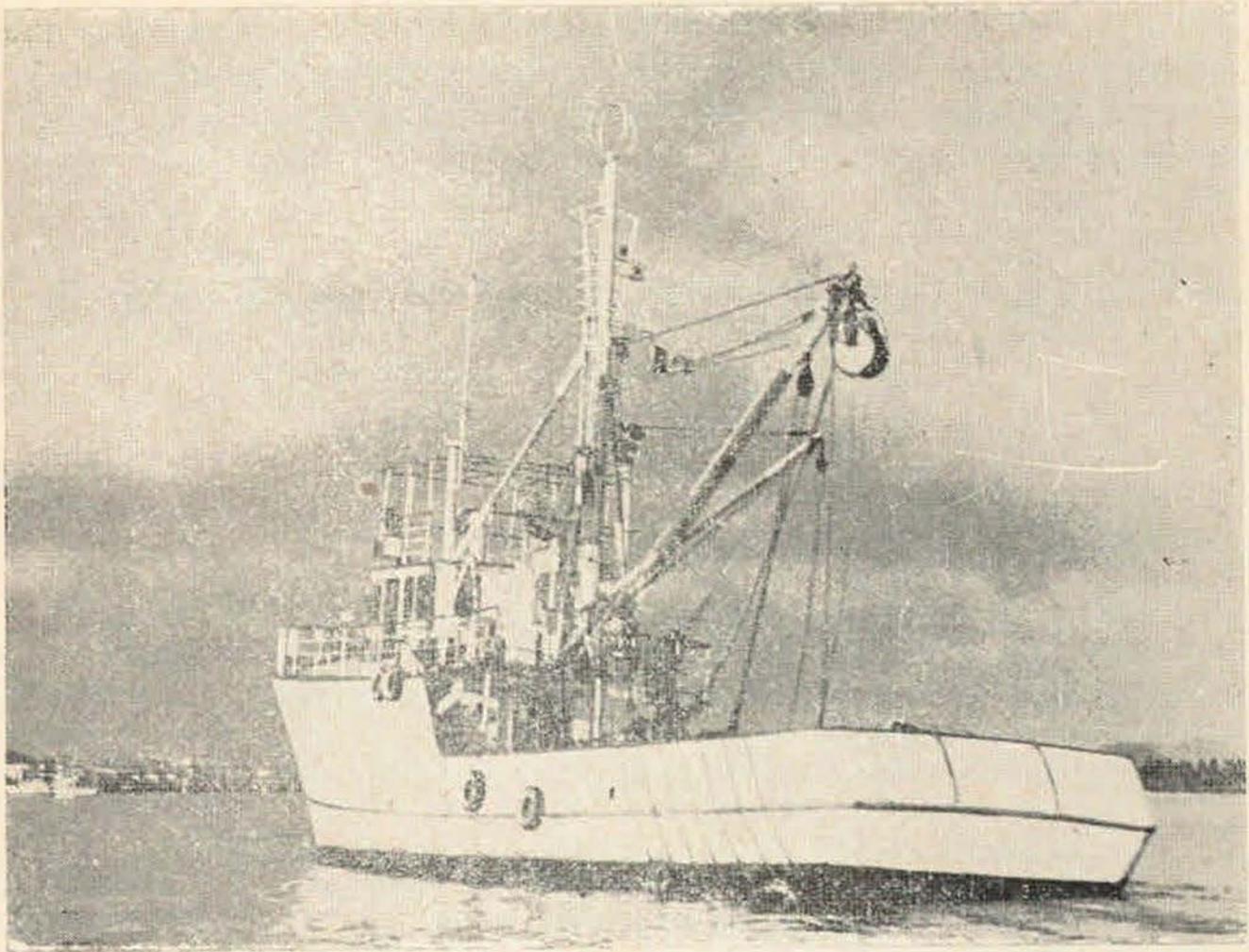
uelaje bruto es de 342 ts. y el neto, 100 ts. Su máquina motriz es un motor Cat-353 que le proporciona una velocidad de 10 nudos.

Ambos están dedicados a estudios de investigación y han realizado diversos trabajos en las costas de los estados de Sonora, Sinaloa y otros más de nuestro litoral del Océano Pacífico. Para tal objeto cuentan con el equipo y aparatos científicos necesarios, tales como radar, radiogoniómetro, sonda acústica normal, sonda acústica horizontal, y todos los instrumentos necesarios para el resultado satisfactorio de sus trabajos.

Los trabajos de investigación pesquera que realizan ambas embarcaciones han de traducirse, necesariamente, en un incremento de la pesca marítima nacional, pues como resultado de aquéllos, no solamente habrán de adquirirse los datos que permitan señalar periodos y zonas de vedas de determinadas especies, sino que a la vez señalarán claramente a los pescadores los lugares de mayor afluencia de las diversas especies.



El *Alejandro de Humboldt* visto desde la popa, con la compuerta abierta.



Vista desde la popa del **Antonio Alzate**.

Recientemente, en enero del año actual, el *Antonio Alzate* efectuó una serie de trabajos a lo largo de una zona del estado de Sonora, que comprende desde la bahía de Tastiota hasta la de Tobarí, dentro de un más vasto programa que llega hasta más al sur de Mazatlán.

Por su parte, el *Alejandro de Humboldt* se ocupa principalmente de la exploración de especies que habitan en mayores profundidades, algunas de las cuales, de gran valor comercial no se explotan adecuadamente en la actualidad.

Hoy día todas las naciones costaneras del mundo están dedicando muchos esfuerzos a la investigación oceanográfica. Uno de los móviles principales es, sin lugar a dudas, la obtención de más proteínas animales para la creciente población mundial. Nuestro país se halla presente también en esa búsqueda de más alimentos, pero tra-

tando, a la vez, de conservar el equilibrio biológico en el mar, que permitirá mayores capturas sin agotar los recursos. Pesquemos más, pero sin aniquilar las especies. Tal es el real objetivo de la investigación pesquera.

**ESTUDIOS Y DIFUSION MARITIMOS,
A. C.
(ESDIMA)**

se complace en anunciar la próxima aparición
de la obra

"HISTORIA MARITIMA DE MEXICO"

**"Guerra de Independencia: 1810-21" original del
Dr. Enrique Cárdenas de la Peña.**

Constará de dos volúmenes, con ilustraciones,
documentos, cronología, índice analítico, etc.

LA HISTORIA MARITIMA DE MEXICO DEBE ESCRIBIRSE

por Enrique Cárdenas de la Peña.

Partimos de una premisa indiscutible: el estudio de la Historia no es fácil. Sabemos que ver y analizar los hechos, y sus relaciones mutuas, sus causas y sus efectos, y enfocar con objetividad las acciones y el desarrollo humanos, requiere del investigador un examen atento de todos los elementos que intervienen en el fenómeno estudiado o por estudiar. Puesto que, al evaluar las implicaciones políticas, sociales, económicas, etc., ha de tener siempre presente que la base de toda interpretación seria es el conocimiento exacto —cuando menos profundo— que lo acerca lo más a la verdad. La comprobación de dicha verdad encadena a todo hecho con un período, o un cambio histórico, y puede llevar hasta el establecimiento de tendencias generales y aun leyes. Sintéticamente hablando, el historiador —con el apoyo de ciertas ciencias correlacionadas— ordena los datos mediante la utilización crítica de los materiales que le proporciona las fuentes, los analiza y los interpreta, alcanza la comprensión lo más amplia posible del objeto de su estudio y enuncia, de ser factible, leyes parciales o genéricas. En una palabra, la verdad objetiva acerca del pasado y de la metamorfosis o evolución de la humanidad está al alcance del historiador.

La Historia es tan vasta que ha de dividirse. Ramificaciones varias se enteran de diversos tramos o procesos; así de fraccionarla en grupos humanos o en regiones geográficas, surgen la Historia universal o general, la nacionalidad —patria para los distintos países—, la de América, la provincialista, la de una ciudad o hasta una aldea: la de pueblos enteros puede fundirse a la de una zona específica o desparramarse por el mundo entero. Si la división de la Historia se realiza en temas y actividades, aparecen la Historia económica, o social, o política, o cultural, o más centradas aún, la militar, la rural, la industrial, la de comunicaciones, la marítima; en este capítulo o tipo divisorio, la Historia de la historia examina el devenir, la secuencia de la reflexión del hombre sobre su propio pasado. Por demás está decir que si las fracciones se refieren a períodos, la Historia es prehis-

toria e historia propiamente dicha, y en ésta se catalogan las edades antigua, media, moderna y contemporánea, en fragmentación por demás simplista y convencional, pero didáctica y ya rutinaria. La periodicidad es inevitable —ha dado en llamarse “periodización” sin ajustarse estrictamente a un vocablo castellano—, pero también es parcial, porque determina o enmarca tan sólo el momento en que una rama o ramificación humana alcanza su unidad activa; las etapas, por lo demás, se enlazan o imbrican, sin diferenciarse en forma tajante; los períodos de transición abundan, y las interrelaciones resultan más comunes de lo que a simple vista se aprecian o aparecen.

La Historia de México puede desmenuzarse también, bajo las ramificaciones precitadas. En períodos, sea por costumbre o porque la fenomenología de cada etapa es en verdad sugerente, genuina pudiéramos decir, se la secciona en prehispánica —aquella que comprende el tiempo anterior a que el conquistador pisa nuestras tierras—, colonial —en la fracción de 3 siglos en que predomina el imperio español—, independiente —una vez que se desprende el cauce del de la madre patria—; de esta última se epitetizan con subtítulos tramos por demás característicos, y así se habla de guerra de independencia, república, invasión yanqui, reforma e imperio, restauración, porfiriato, movimiento revolucionario, y demás. Cada período, lógico es, entraña implícitos los conceptos político, social, cultural, económico, y también los militar, rural, industrial, marítimo, etc.

En cuanto a aquello que es tema central de este artículo, cabe decir que la Historia marítima de México debiera tener sentadas ya bases firmes o, lo que es lo mismo debiera haber echado raíces dado que el país, en faja que se estrecha gradualmente de norte a sur, mírase delimitado en ambos perfiles por litorales extensos, litorales que, por demás está el decirlo, representan un recurso natural inapreciable, hasta el momento también inapreciado. Nadie volverá los ojos hacia los mares que bañan las costas mexicanas si el arraigo no viene de muy allá, si no se esclarece el panorama y se dibuja, en lontananza, la figura lineal de la canoa indígena, o la silueta esbelta de la carabela de una flota que arriba, o el macizo de la nao de China que abre la ruta del Oriente lejano, o el episodio dramático de la toma del castillo de San Diego de Acapulco por el “Rayo del Sur”, o las peripecias del viaje de circunnavegación de la “Zaragoza”. Pero, ¿quién conoce la Historia marítima de México, si no se la enseña nunca en nuestras escuelas?

* * *

El estudioso de la Historia mexicana encuentra fuentes y textos abundantes —aún cuando no todos cuantos se quisieran en un momento dado—, ensayos y planteamientos de postín referentes a nuestros caudillos, porque nuestro pueblo es militarista; halla motivos y

crítica de nuestros levantamientos, porque nuestro espíritu resulta las más de las veces inconstante. Las veleidades de nuestra política pueden centrarse con facilidad, dada la personalidad ambivalente derivada de nuestra dos ramas de origen. Pero no alcanza —quien brega en estos menesteres— en una búsqueda lógica y sistemática, a situar adecuadamente la fenomenología del mar, los hechos que le conciernen, las panorámicas que le atañen. ¿Será que el mexicano teme inconscientemente al mar y le mira como espejo de conquista, de huestes venidas de más allá que nos vencen y humillan, o al menos pretenden sojuzgarnos? ¿Será que por intuición o instinto —ésto no lo conce una gran proporción de compatriotas— presiente el bloqueo económico que se filtra en todo tiempo a partir de las aguas que nos bordean? ¿No hubiese sido alentador el despertar oportuno de la conciencia genérica mexicana, de tal suerte que, contando ya con una Marina real, efectiva, poderosa, el país no se hubiese visto expuesto a intervenciones extrañas o en todo caso éstas hubiesen resultado menos agresivas? El hecho estricto, verídico, es el de que, estando México tan ligado a la Historia universal a partir de sus playas, tan en intercambio comercial y cultural desde sus puertos, desconoce casi los antecedentes, y la trayectoria, los cimientos y la estructuración de su perímetro, si así concebimos a los océanos colindantes y las islas que pertenecen al país. Ningún historial en detalle, bien formulado, técnicamente compilado, para dichos puertos, y la marina mercante, las potencialidades económicas del mar —pesqueras o de otra índole— el desenvolvimiento turístico dependiente de las bellezas naturales costaneras, pongamos por caso. Ningún interés prefijado, además para alcanzar dicho conocimiento y de él trascender a metas prácticas.

No queremos decir que nadie se haya preocupado por el estudio de los antecedentes de nuestros mares y nuestras costas. Aun sin contar propiamente con una Marina que nos enorgullezca, los episodios náuticos en general han sido comentados y, a la fecha, una amplia bibliografía podría ser enumerada. Importa, empero, señalar quizá, que abundan mayormente los trabajos especializados de extraños que de nacionales. Grupos muy fuertes y selectos de historiadores del oeste de los Estados Unidos, en especial, se ocupan de desentrañar nuestros primeros capítulos marinos, ligados más que nada a su actual litoral del Pacífico. Magnífico sin duda que así acontezca, por que el alcance del conocimiento es universal y no puede ni debe limitarse o ser egoísta, pero, ¿no resultaría más halagador que lo perteneciente a México lo estudiásemos los mexicanos, que lo conociésemos mejor que quienes no pueden sentir con el mismo ímpetu o idéntica vehemencia el pasado nuestro? Más natural parece, más razonable también, que el estudio de nuestras fuentes sea encaminado por mexicanos. Tiempo es ya de que se supere o venza ese letargo espiritual, y de que el dominio de la Historia marítima de México se plasme en brillantes estudios vernáculos. Veamos a la fecha qué es lo que acontece.

Sin pretender ni con mucho enunciar en forma exhaustiva los estudios esenciales referentes o relacionados con la temática de la Historia marítima de México, sí es menester —para orientar sobre todo a quienes no se hallan identificados con ella— presentar una visión panorámica de los trabajos de mayor importancia publicados. De acuerdo con los períodos prefijados de nuestra Historia, seleccionamos algunos títulos, señalando además con toda intención si la obra es de autor extranjero o no. Así, del período prehispánico y época de la conquista podemos mencionar: “Nuestras canoas en el Mediterráneo americano”, de Juan Avalos Guzmán; “Puertos de intercambio en Mesoamérica prehispánica”, de Anne M. Chapman; “Un marinero en la conquista de México”, de Alberto Calcés, y “Naval power in the conquest of México”, de Harvey Gardiner C. De la etapa de dominación podríamos citar: “The defeat of John Hawkins”, de Rayner Unwin; “Monje y marino”, de Mariano Cuevas; “Urdaneta y el Tornaviaje” de quien escribe; “Sebastián Vizcaíno y la expansión española en el Pacífico 1580-1630”, de W. Michael Mathes; “The Manila galleon”, de William Little Shurz; “Fortificaciones de Nueva España”, de José A. Calderón Quijano; “La piratería en la leyenda y en la historia”, de Francisco Mancisidor; “Corsarios franceses e ingleses en la inquisición de Nueva España”, publicado por el Archivo General de la Nación; “López de Legazpi”, de José Sanz y Díaz, “La nao de China”, y “Los piratas del golfo de México”, de Francisco Santiago Cruz; “Spanish war vesseles on the Mississippi 1792-1796”, de Abraham P. Nasatir; y “Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII”, de Juan Carlos Arias Divito. La península de California se mira socorrida en la crónica de su Historia durante tal lapso —aun excluyendo como norma las obras clásicas que en ella se ocupan—, más todavía si se reúnen los escritos encadenados referentes a la fundación y desenvolvimiento de San Blas de Nayarit y los descubrimientos del Noroeste; surgen “California” —varios volúmenes—, de W. Michael Mathes; “Testimonios sudcalifornianos”, de Miguel León Portilla; “Don José de Gálvez y la Comandancia General de las Provincias Internas del Norte de Nueva España”, de Luis Navarro García; “Viento del Noroeste”, de José Bolea; “Tomás de Suria y su viaje con Malaspina 1791”, de Justino Fernández; “San Blas y las Californias”, de Marcial Gutiérrez Camarena; “Los rusos en América”, de Enriqueta Vila Vilar; “Fronteras con Rusia”, de Francisco Santiago Cruz; “The naval departament of San Blas”, de Michael E. Thurman; “San Blas de Nayarit”, de quien escribe; y “Naval Construction and repair at San Blas, Nayarit: 1767-1799” de Malcolm H. Kenyon. El período independiente se halla representado por: “José Ma. Mercado”, de Salvador Gutiérrez Contreras; “Francisco J. Mina en la isla de Galveston y Soto la Marina”, de José R. Guzmán R.; “Los piratas Lafitte”, de Ignacio Rubio Mañé; “Filadelfia, paraíso de conspiradores” y “Javier Mina”, de Martín Luis Guzmán, en aquello que corresponde a la Guerra de Independencia. De la República bue-

no es destacar los últimos autores: "Veracruz y Pedro Sainz de Baranda en la vida de México", de quien escribe; "The first mexican navy: 1821-1830", de Robert Leland Bidwell; "Comodore David Porter", de Archibald Douglas Tounbull; "Comodore Moore and the Texas Navy", de Tom Henderson Wells; "De Barradas a Baudin", de Carlos Pereyra; y "San Juan de Ulúa ou relation de l'expédition française au Mexique", de Blanchard et Dauzats. Los mejores textos sobre la etapa de Invasión Yanqui naturalmente provienen de Norteamérica: "The Home Squadron", de Philip Syng Physide Conner; "Surfboats and horse marines", de Jack K. Bauer; "The cruise of the 'Portsmouth'" de Joseph T. Downey; y "Naval operations on the United States", de Robert Lewis Sheina. Sobre el período de Reforma e Imperio vale mencionar: "La grande aventure", de Maurice Soulie; "Aventurero sin ventura", de Alfonso Trueba; "Raousset-Walker", de E. Vigneaux; "Anton Lizardo", de Alejandro Villaseñor; "Tomas Marín, marino de México", de Rubén Marín; "Breve historia de la navegación en la ciudad de México", de Carlos J. Sierra; "La patria recobrada", de Antonio Arriaga; "La marina francesa en México", de Henri Laurent Riviere; "Expedition du Mexique", de Gustave León Niox. Para la época Restauración y Porfiriato escogemos: "Quintana Roo y Belice", de Miguel Rebolledo; "El almirante misionero", de R. C. Morris; "La gaviota", de Luis Melgarejo; "Apuntes sobre el viaje alrededor del mundo, de la corbeta "Zaragoza", de Carlos Glass. Ya de la Revolución cuentan: "A media asta", de Rafael López Fuentes; "Manuel y José Azueta", de Leonardo Pasquel; "Invasión Yanqui 1914", de Justino N. Palomares; "La heroica Escuela Naval Militar y la acción del 21 de abril de 1914", de Raziel García Arroyo; "Un marinero en la Revolución Mexicana", de Alberto Calcés; "The landing at Veracruz 1914", de Jack Sweetman; y "Gesta en el Golfo. México y la Segunda Guerra Mundial", de quien escribe. Relacionados con el tema puertos, sin distinción de épocas, precisa señalar para Veracruz: "La costa de Sotavento", de Joaquín Arroniz; "La costa de Sotavento 1777" y "Las fortificaciones de Veracruz en 1786", de Miguel del Corral; "San Juan de Ulúa, de Francisco Santiago Cruz; "Apuntes históricos de la heroica ciudad de Veracruz", de Miguel Lerdo de Tejada; de Tampico: "Tampico", de Juan Manuel Torrea. De Acapulco: "Leyendas de Acapulco", de José Manuel López Victoria; "Acapulco en la historia y en la leyenda", de Vito Alessio Robles; "Acapulco, la ciudad de las naos de Oriente y de las sirenas modernas", de Tomás Oteiza Iriarte. De Campeche: "Campeche en la historia", de Luis F. Sotelo Regil. De Puerto Vallarta: "Primer centenario de Puerto Vallarta", de Margarita M. de Garza. Libros genéricos prácticamente: "Aportación para un ensayo histórico de la Marina de guerra mexicana", de Arturo López de Nava; "Tradicción marítima de México", de Jesús Bracamontes; "Biografía de la Marina mexicana: semblanzas marítimas", de Raziel García Arroyo; "Apuntes para la historia de la Marina nacional", de Juan de Dios Bonilla; "Educación naval en

México" y "Semblanza marítima del México independiente y revolucionario", de quien escribe. Relacionados con la temática marinera: "La anchura del mar territorial", de Alfonso García Robles, y "La marina en la historia del comercio", de Oliverio Orozco Vela. Infinidad de artículos podrían añadirse, publicados en múltiples revistas, especialmente en la "Revista General de la Armada de México", "Revista de Marina", "Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística", "Boletín del Archivo General de la Nación", "Boletín Bibliográfico de la Secretaría de Hacienda", "Historia Mexicana". Autores, entre otros: Mario Lavalle Argundín, Enrique Hurtado y Nuño, Renato G. Zamora, Antonio Argudín Corro, Francisco Dávila Rascón, Fernando Escudero, Miguel Civeira Taboada. No es posible olvidar, de ninguna manera, la magnífica labor de propaganda editorial, en libros o tesis, de Donald C. Cutter en Alburquerque, y de W. Michael Mathes en San Francisco, ambos íntimamente ligados a nuestra Historia naval o marinera. No es poco, pero tampoco mucho. ¿O es que somos demasiado exigentes? Sin prejuicios, sin el deseo de lastimar a nadie, sin herir susceptibilidades, hemos de confesar que, de cualquier manera, la balanza en el estudio de la Historia marítima de México se inclina hacia el extranjero, sobre todo cuando se trata de analizar o juzgar la calidad del trabajo ejecutado.

Sólo un recuerdo —homenaje a los pioneros, a quienes con primeros informes, añadiduras, textos sin anotaciones bibliográficas, mostraron empeño, hicieron un esfuerzo. En la época porfiriana, la trunca y breve labor del comodoro Manuel E. Izaguirre y el 2o. teniente José Ma. de la Vega en 1887. Luego en especial, Juan de Dios Bonilla, Raziel García Arroyo, Arturo López de Nava. La divulgación constante del conocimiento en Rubén Gómez Esqueda. El patrocinio, en años recientes, de Antonio Vázquez del Mercado, Antonio Aznar Zetina y Fernando Castro y Castro, de una obra de difusión histórica marítima de México.

* * *

¿Por qué no se estudia profusamente la Historia marítima de México? ¿Por qué no se escribe más y mejor acerca de los hechos marineros de nuestro país? La escasa importancia que el mexicano designa al mar debe ser una de las causas, si no la más trascendente, de entre las que se señalan por lo común. En verdad, sólo muy de vez en cuando el mexicano recuerda alguna de las fechas salientes —efemérides— que se relacionan con hechos de mar. Si a nivel no secundario, sino preparatorio o profesional hiciéramos una encuesta, podríamos garantizar que en un alto por ciento se ignoran, o al menos no se tienen presentes, los incidentes de la expedición marinera de Francisco Javier Mina, o el episodio de la toma de la isla Roqueta, o el asedio de Ulúa hasta 1825 en que la escuadrilla de

Pedro Sainz de Baranda logra la emancipación total del territorio, o el combate naval del "Guerrero" en aguas de Cuba, y así sucesivamente. Podríamos elaborar un cuestionario sencillo con la certeza de que sólo unos cuantos de nuestros estudiantes aceptarían el reto de un interrogatorio marineró.

Empero, independientemente de la escasa atención que se destina a nuestro mar y por ende a sus antecedentes, nos atrevemos a pensar que los factores determinantes para que no se estudie la Historia marítima de México —mismos quizá que competen no sólo a la rama, sino al todo o sea a nuestra Historia global— resultan ser tres: 1o. pobreza e incuria de nuestros archivos; 2o. falta de remuneración adecuada a los estudiosos de la Historia; 3o. ausencia de estímulos.

En cuanto toca al primer punto, los archivos nacionales adolecen del enorme defecto, mayúsculo si se toma en consideración el abigarrado tránsito actual de la metrópoli, de estar ubicados —por principio de cuentas— sin ton ni son, alejados o distanciados entre sí. Es más: se hallan, con raras excepciones, sin clasificación o guías adecuados, a veces siquiera foliación de los volúmenes: y sin catálogos, como se comprende, la búsqueda se transforma en azar. El tiempo perdido se multiplica, y los documentos se pierden o deterioran. El descuido o negligencia, la falta de medios económicos, la ignorancia en alguna ocasión, no resultan ingredientes apropiados para una investigación meticulosa. Con justa razón un gran número de investigadores extranjeros, extraviados entre nuestros documentos desesperan y se quejan con amargura, no tanto del maltrato cuanto del desorden. Agréguese a ello los defectos físicos de casi todos los locales: ventilación y luz más que pobres; mezcla de polvo, humedad y plagas; mobiliario incómodo. Trabajando en nuestros archivos se aprecia más la paciencia de quienes quieren dejar tras de sí una huella en la investigación: los datos caen en las manos como una casualidad o una lotería. Las horas se mal aprovechan —no podríamos decir que se desperdician—, y se seguirán malaprovechando, en tanto nuestros archivos no prosperen, en tanto sigan siendo considerados como almacenes gravosos de papeles viejos e intrascendentes. Cabe un defecto más en ellos, ilógico pero verdadero: su inaccesibilidad en determinadas ocasiones, porque algunos centros de documentación siguen siendo vistos como propiedad privada, como privilegio de algunos, exclusividad y no patrimonio nacional o del pueblo.

La miseria en que se debaten nuestros estudiosos de la Historia es fenómeno habitual. Falta el arraigo económico necesario para dedicarse con exclusividad al estudio, es decir, se carece de seguridad; sin seguridad —lo sabemos— el rendimiento del hombre declina. ¿Puede exigirse al investigador histórico y a los cuidadores de nuestros archivos, quienes con salarios irrisorios apenas subsis-

ten, que entrañen apego, no digamos cariño, a legajos y expedientes? Quienes preservan nuestra documentación histórica, además, en muchas oportunidades han sido depositados como archivistas gracias al vaivén burocrático que nos envuelve, sin el menor conocimiento y el menor gusto por el oficio o la técnica a manejar: si no se entiende qué es un archivo y qué finalidades persigue, ¿cómo cuidarlo y extraer ventajas de él? A través del tiempo hemos topado con jóvenes entusiastas que sienten deseos de rendir frutos en el ramo de la archivonomía; su decepción es grande cuando al alcanzar la meta captan la realidad. ¿No ha de sufrir desengaño quien pretende profesionalizarse, si dentro de un medio que siempre necesita desenvolvimiento, gastos en obtención de material, compra constante de libros a leer, se convence de que el salario medio no va más allá de \$1500 mensuales? Aun el investigador de tiempo completo se halla en estrechez: domina lo precario. A ello debe añadirse la ausencia de un escalafón apropiado donde se ascienda por méritos propios: o todo se resuelve mediante apoyo político que resulta determinante, o las facciones, grupos, "camarillas", dominan el escenario; entonces, quien se asoma a este mundo desiste de una vez, si se arredra, o termina al cabo de un lapso determinado transformándose en resentido, puesto que se halla impotente —imposibilitado cabría decir mejor— para salvar los obstáculos a los cuales debe enfrentarse. Sin plena confianza, sin seguridad económica —repetimos— no es factible centrar una investigación que amerita quietud espiritual, paz, serenidad para imaginar y razonar; el resultado es pobreza en el artículo, una "salida del paso" en momento de apremio. Quien tiene posibilidad de superarse al escribir, persevera; quien no avanza, pierde el interés hacia investigaciones futuras.

Dado el medio, ni pensar en estímulos. Raquíuticos el intercambio y el conocimiento de los archivos extraños. ¿Para qué —se piensa así— la búsqueda en medios ajenos y la observación de métodos que están muy lejos de ser aplicados aquí? ¿Para qué la revisión de lo distante si no se está cierto de lo propio? La mentalidad de quienes laboran en campos estrechos no caza la realidad: no percibe que la derivación hacia otras rutas y otros ambientes resulta imperiosa, que la apreciación de cuanto se acomete en terrenos diversos deposita mayor firmeza en aquello que se ejecuta, que sólo así cuanto se practica retiene el acicate o incentivo de la superación continúa. Nuestras becas, nuestros viajes al extranjero aparecen ridículos en número y en extensión si se comparan a los proporcionados por otros países: el Archivo General de Indias, sin ir más lejos, siendo sede de tan importantes manuscritos para el estudio de nuestra Historia, es visitado tan de vez en cuando por un mexicano, que se convierte éste en atracción, mezcla de curiosidad y sátira. ¿Está México tan alejado del medio?. Dedúcese a la ligera que nuestra investigación histórica adolece de un retraso manifiesto. Creemos que ya es tiempo de que, para incrementar, acelerar, elevar, nuestros estudios históricos marítimos

es casi indispensable realizar un intercambio de ideas, y corrientes, y planteamientos, mediante instalación de becas suficientes en número y en largueza, becas que desde luego descarten el nepotismo, o la exclusividad de una recomendación, renovación de métodos y alcances.

Corolario fundamental: que de su letargo o indolencia despierte la iniciativa privada y ella propicie o avive el estudio de nuestra cultura, de nuestra Historia marítima dentro de otras muchas ramas de la ciencia. Que nuestra pobreza bibliográfica se aminore gracias a la expansión hacia otros rumbos y derroteros, auspiciada la investigación por dicha iniciativa. Si queremos convertir nuestra Historia marítima en un estudio sistemático, ordeando, bien intencionado, importa vencer los obstáculos apuntados. No existe ningún otro camino para plantear tesis, o desarrollo de temas, tan bien fundados como los de extranjeros. Sólo cuando la Historia marítima de México esté estudiada, balanceada, sopesada por nosotros mismos, se habrá elaborado al calor y bajo el acierto de una mexicanidad consciente.

* * *

El estudio de la Historia marítima de México debe someterse a un programa técnico, no empírico o ideal, realizable dentro de las posibilidades que nuestro medio ofrece. Sobre bases firmes debe lograrse un resultado positivo: la creación de trabajos derivados de una investigación honesta y sensata ha de rendir frutos próximos y mediatos. Perseverar es cuanto falta a veces al mexicano. Cabe plantear, así de pronto e impulsar, con el objetivo fundamental de reunir fuentes e impulsar estudiosos bisoños que se conviertan en entusiastas, un programa integral que comprenda a grandes rasgos:

- la fundación de una sociedad, colegio, asociación de Historia marítima que en principio se estructurare con la finalidad de fomentar o impulsar los estudios que tal fracción de la Historia debe abarcar.
- el rescate del “archivo de rezagos” de la secretaría de Marina, gracias a su ubicación o acomodo en local adecuado, y clasificación de su material, con formación de una guía útil para trabajos de investigación, apreciación de la documentación reciente y demás.
- la catalogación del ramo de Marina del Archivo General de la Nación —hasta ahora joco conocido—, con legajos múltiples, a veces sin folio, con creación concomitante de índices.
- la elaboración de catálogos, índices, guías, de todos aquellos asuntos relativos a Marina que se hallen en otros ramos del A.N.G.
- el ordenamiento de toda la documentación relacionada con Marina que se encuentre en cualquier archivo de importancia: se-

cretarías de la Defensa, Relaciones Exteriores, Hacienda, Biblioteca Nacional, Condumex, etc.

- la colocación del material íntegro recogido en local adecuado para alojarlo, con traslado de documentos o expedientes relativos a marinos o hechos navales que permanezcan hasta la fecha en otros lugares, como el archivo de Cancelados de la Secretaría de la Defensa.
- la integración de colecciones especiales, como Memorias de Marina, revistas específicas, etc.
- la microfilmación de documentos relacionados con la Marina nacional depositados en archivos extranjeros de reconocido prestigio.
- la iniciación de un servicio de microfilm para investigadores nacionales o extranjeros, añadido de uno de Xerox, que facilita la documentación solicitada con el fin de minimizar hasta hasta donde es posible la consulta directa del original.
- la formación del archivo fotográfico histórico de la Marina.
- el impulso a la redacción y publicación de artículos, libros, folletos, relacionados todos ellos con la Historia marítima de México, y la comisión a investigadores de preferencia mexicanos para que se ocupen del estudio de temas concretos, tales la historia de los Puertos, biografías de marinos célebres listado de los barcos mexicanos del tiempo, evolución de la Marina mercante, y otros más.
- la redacción de textos de Historia marítima de México a nivel de las enseñanzas primaria, secundaria, preparatoria, y para las Escuelas Navales, tratando de hacerlos también del dominio público hasta conseguir un incremento manifiesto del interés del sector privado por la Marina.*
- la edición de una revista periódica, estructurada exclusivamente con artículos históricos navales.
- la búsqueda de intercambio de revistas históricas navales con el extranjero, y la colecta de libros especializados en la materia, que conformen respectivamente una hemeroteca y una biblioteca, del ramo.
- el proyecto de un Museo Naval en forma atinada, mediante la adquisición de mapas y planos, dibujos y grabados, fotografías y modelos, copias y pinturas, y la compra de instrumental náutico, vestuario, maquetas y demás.
- la difusión de la Historia marítima de México mediante conferencias en diversos círculos y a diferentes niveles.

—la divulgación o proyección popular de los acontecimientos históricos marítimos a partir de cuadernillos o fascículos gráficos, radio, prensa, cine, televisión, cuanto medio de comunicación exista.

De lograr todo ello, el estudioso mexicano tendrá oportunidad de catalogarse a la altura del extranjero en el terreno que nos preocupa y del cual tratamos. Hasta ahora —verdad escueta— guardamos casi la distancia que existe entre el aficionado y el profesional. Nuestra buena voluntad, en ocasiones la tenacidad que despierta, nos salva; empero, hemos de pugnar porque la técnica para el estudio de la Historia marítima de México se maneje en un plan de altura. ¿Será?

* * *

Leído en conjunto, el artículo antepuesto no debe parecer derrotista, todo lo contrario. Creemos que ya es tiempo de descorrer múltiples vendas colocadas ante nuestros ojos, y situarnos en la realidad, enfrentándonos a ella. Los obstáculos no se vencen si se ignoran o se eluden. El mexicano, dentro del campo del estudio, no es ni mejor ni peor que otros elementos humanos. Precisamos del incremento de un sentido de responsabilidad que para fortuna nuestra va ascendiendo, y de la constancia infatigable, si queremos alcanzar metas mayores. Valga el propósito de estas líneas como anhelo hacia el futuro, en que quisiéramos mirar cómo otros estudiosos —muchos— de México gocen de los beneficios de un sistema establecido en donde la investigación de nuestros asuntos marineros se desarrolle con amplitud y hondura. Que al paso del tiempo haya numerosos artículos de calidad —o libros— derivados de plumas mexicanas, inquietas por dar a conocer nuestros problemas en el perfil que nos limita por ambos lados, o sea, en los litorales u océanos que nos enmarcan. La Historia marítima de México debe escribirse. Simplemente, porque como fracción de la Historia —al conocerse y enseñarse— eleva el criterio y la honorabilidad de todo ciudadano.

El Poder Naval Soviético

Por *Guimera Peraza*.

(Armada Española)

*Algunos de los Artífices de la
Nueva Armada Soviética.*

EL ALMIRANTE KUZNETZOV. Hacia fines de 1935, Stalin llamó a un grupo de oficiales de la Flota del Pacífico y discutió con ellos la perspectiva de la nueva Armada Soviética. Entre aquellos se encontraba Nicolai Gerasimovich Kuznetzov.

Viejo conocido de los españoles por haber participado en nuestra guerra 36-39 en calidad de asesor naval, llegó a España como capitán de navío, a fines de agosto o primeros de septiembre de 1936. La orden de marcha la recibió mandando un crucero en el Mar Negro. Figuró como agregado naval, pero pasó en seguida a representar el papel de asesor. Hizo la navegación al Cantábrico de la Flota republicana a fines del verano del 36, embarcado en el crucero 'Libertad'. Salvo esta salida a la mar y diversos viajes a Madrid y Valencia, su residencia habitual durante su estancia en España fue Cartagena. Regresó a Rusia a principios de agosto de 1937, cuando se le concedió el mando de la Flota del Pacífico.

En marzo de 1939, con treinta y nueve años, se le nombró comisario de la Armada. Una de sus primeras tareas fue concertar para su adjunto, el almirante Iskakov, una visita a los Estados Unidos, con objeto de adquirir maquinaria pesada con qué fabricar planchas de blindaje y otros equipos para los astilleros.

Al final de las hostilidades fue ascendido a almirante de la flota y recibió la distinción suprema de héroe de la Unión Soviética, Orden, digamos, que data de 1943.

En los años de posguerra mundial, Kuznetzov, comandante en jefe de la Armada rusa, tuvo que enfrentarse con un tribunal investigador, siendo degradado a vicealmirante, sucediéndole en el cargo el almirante Ymasev. Pese a ello, la expansión continuó. En julio de 1951, la Armada rusa reconquistó el estatuto departamental que había perdido en 1946 y Kuznetzov salió de la oscuridad y el ostracismo para volver a sentarse en el sillón ministerial. Vuelto a caer en desgracia, "dimitió" por razones de salud en 1955. La Armada rusa debe mucho a este capacitado oficial. Parece ser cierto que Krushev le obligó a retirarse a causa del apoyo que prestaba a la construcción de buques de superficie y submarinos, limitando la de cohetes dirigidos y armas atómicas en general. El almirante Gorshkov, un defensor de los cohetes, fue quien le sucedió, empezando entonces la revitalización de la Armada soviética.

El almirante Gorshkov. Nació en 1910. En junio de 1941, al comenzar las hostilidades entre Alemania y la Unión Soviética, mandaba una división de patrulleros costeros en el mar Negro. En 1942 recibió el mando de uno de los sectores de dicho frente marítimo, formando una fuerza efficacísima que hostigó a los alemanes en las desembocaduras de los ríos situados entre el Don y el Danubio.

Al relevar a Kuznetsov comenzó por desguazar muchos buques e hizo planes para aumentar el número de submarinos modernos y de otros barcos portadores de cohetes. Envió, en julio de 1955, una fuerza naval operativa a través del paso del Noroeste, cuando éste fue abierto a la navegación. Al mismo tiempo, un submarino soviético cruzaba la Antártida. Se estaba midiendo la cuantía del potencial ruso.

A la caída de Krushev, y pese al temor de muchos, no perdió el cargo, siendo confirmado en sus funciones. Es héroe de la Unión Soviética.

Gorshkov sigue rigiendo los destinos de la Marina rusa desde hace diecisiete años, tiempo notablemente superior al que llevan los jefes de las otras Fuerzas Armadas.

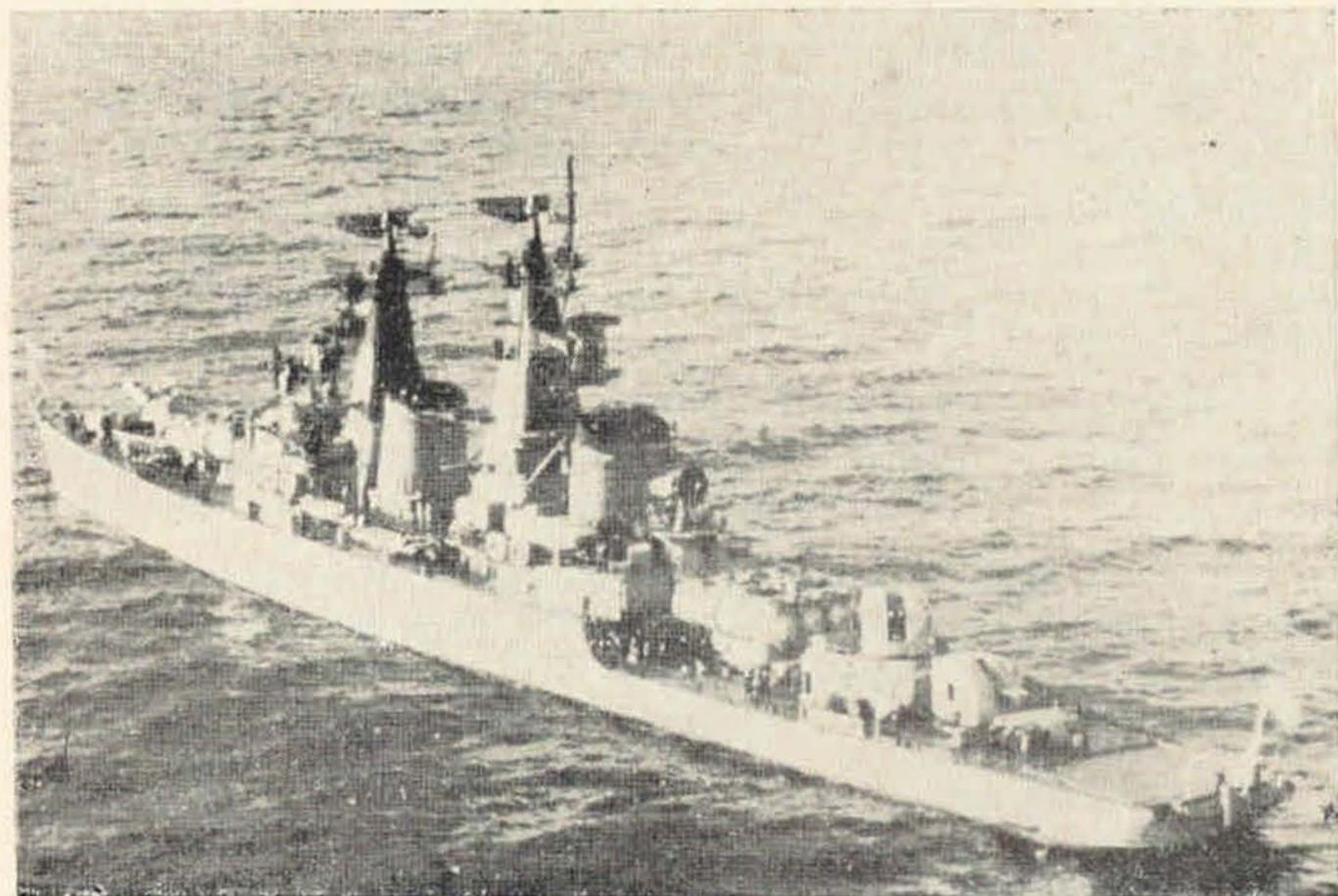
Sus componentes.

Los oficiales soviéticos de Marina. Son duros y adaptables y, según fuentes occidentales, los submarinistas son mejores que los

que componen las dotaciones de los buques de superficie. Son rígidos en el trabajo, exigen perfección y una obediencia absoluta. Según oficiales aliados que han colaborado con los rusos, considerados individualmente, creen tener siempre razón y toleran muy pocas sugerencias procedentes de sus subordinados. Excelentes marinos y navegantes, tienen una moral muy elevada.

En los submarinos embarcan sus mejores hombres y sobre ellos decía un oficial inglés de Marina: Si me viese obligado a enjuiciarlos, diría que están algo debajo de la capacidad de los comandantes de submarinos alemanes durante la pasada guerra. Y que están a la par con los Comandantes de submarinos ingleses y americanos.

En un enfrentamiento, los rusos tendrían que oponerse a fuerzas que han temido durante años. Esto pudiera dar origen a un destacado complejo de inferioridad. Es casi imposible predecir cómo influiría esto en sus operaciones tácticas, habida cuenta de la tendencia que, en general, muestran los oficiales de menor graduación a dejar todas las decisiones difíciles en manos de sus superiores. A menos que los almirantes rusos hayan cambiado enormemente desde



Crucero lanza cohetes de la clase "Kinda".

la segunda guerra mundial, debe estar aún vigente la consigna de ponerlo todo en conocimiento de Moscú, para recibir desde allí la solución. Esto haría decrecer la iniciativa y la agresividad, dos de las características más importantes que pueden presentársele a un oficial de cualquier graduación que tenga a su cargo el mando de un submarino o de cualquier otro tipo de buque.

La marinería. La conducta y la moral de los marineros soviéticos que visitan puertos no rusos son excelentes.

Su vida, al menos en comparación con la de la Armada de los Estados Unidos, es austera, incómoda y aburrida.

Pese a la apariencia modernísima de sus líneas, los buques soviéticos no están proyectados para vivir en ellos con comodidad. Las armas y los sistemas electrónicos ocupan casi todo el espacio disponible y 20 rusos duermen en sollados en donde vivirían solamente 10 marineros americanos. Pocos buques rusos tienen aire acondicionado. Por ello, los buques que patrullan aguas tropicales son relevados frecuentemente. Y en las frías bases de las flotas del Norte y del Pacífico, de Murmansk, Vladivostok y de la Península de Kamchatka, las dotaciones pasan inviernos muy incómodos en los barrancones de tierra, con mala calefacción.

Pese a ello, los marineros soviéticos pertenecen a la élite de las Fuerzas Armadas de Rusia, con prestigio equivalente a los hombres de las Fuerzas de misiles. Los marineros tienen una dieta suficiente, aunque monótona, de carne, patatas, pan, mantequilla y té, completada con píldoras vitamínicas para compensar la ausencia de frutas frescas y verduras.

I

Desde principios de 1970, los expertos estadounidenses en inteligencia han estado muy interesados en el estudio de algunas fotos, tomadas desde satélites, de un buque en construcción en el mayor astillero naval soviético, del mar Negro, en el Puerto de Nikolayev. Hace pocos meses, tan pronto como el casco comenzó a tener forma, las fotografías revelaron un número de detalles significativos: huecos anchos para ascensores, enormes tanques de combustible, una cubierta plana. En enero de 1973, algunos expertos del Departamento de Defensa norteamericano fueron finalmente forzados a hacer una predicción sorprendente: la Armada soviética, que durante años lla-

mó a los portaaviones americanos ataúdes flotantes y patos sentados, estaba construyendo uno.

La filtración del Pentágono acerca del buque misterioso de Nikolayev coincidió con la petición del presidente Nixon para más gastos de defensa. Es posible que el navío que estaba a primeros de este año a media construcción pueda tornarse en un petrolero o en un gran carguero. Pero algunos expertos navales aliados están ya prestos a darle la razón al Pentágono y el buque será realmente el primer portaaviones ruso de ataque. Si esto es cierto, la decisión de construir un portaaviones representa un cambio fundamental en la estrategia naval de Moscú, con profundas consecuencias para el resto del mundo. Cambia por completo el juego de la pelota, ha dicho capitán de fragata (retirado) de la Marina de los Estados Unidos Robert W. Herrich, en otro tiempo agregado naval en Moscú, que escribió el interesante libro *Estrategia naval soviética*; puede ser un acontecimiento de trascendencia histórica que podría cambiar completamente la misión de la Armada soviética.

A través de su rápida expansión durante la pasada década, esta Armada ha permanecido, fundamentalmente, como fuerza defensiva. Su principal misión militar ha sido denegar a los Estados Unidos la libertad de los mares, especialmente en aquellas aguas donde pueden dispararse misiles Polaris y llegar a la Unión Soviética, y limitar las operaciones de los Estados Unidos para su intervención en zonas donde los soviéticos también tienen algún interés. Sin embargo, la decisión de construir portaaviones podría cambiar las capacidades de la Armada de defensivas en ofensivas. Esto puede demostrar que el Kremlin está determinado a extender su alcance global equipando a su Armada con un potencial aéreo embarcado que podría disputar el dominio del mar a los Estados Unidos. Esto podría abrir una era de competencia, potencialmente más peligrosa, entre los Estados Unidos y la Unión Soviética.

II

Incluso sin una fuerza de portaaviones, el impacto político y psicológico de la Armada soviética es, con holgura, mayor que su potencia real. En términos de potencia de fuego y de megatonelaje, los otros servicios rusos son más aterradores.

El arsenal moscovita, de 1,510 ICBM, que superan a los Minuteman de los Estados Unidos en la proporción de tres a dos, es la mayor amenaza estratégica rusa. Su ejército, formidablemente equipado, de 2.000,00 de hombres, es todavía la mayor preocupación para los Estados Unidos y sus aliados de la OTAN en Europa. El potencial aéreo ruso, que está continuamente probando las defensas aéreas de la Europa occidental y de los Estados Unidos (Gran Bretaña solamente hizo 300 interpretaciones de bombarderos soviéticos durante el año 1971), se desarrolla en una rápida y alarmante proporción.



Destructor lanza Cohetes de la clase "Kroupniy".

En el escenario mundial, la flota roja es la manifestación más espectacular de la voluntad rusa de hacer sentir su presencia. Los buques de guerra rusos son, con mucho, los símbolos más visibles del poder nacional, más que las estelas de los bombarderos a reacción volando a gran altura, o los distantes éxitos de los vuelos espaciales. Aunque todavía la Armada de los Estados Unidos mantiene sobre la soviética un considerable margen de superioridad en potencia de fuego, avances tecnológicos y movilidad, los rusos se han manejado inteligentemente para proyectar sobre casi todo el mundo una imagen de poder naval rápidamente cambiante que ha causado un

considerable impacto. El brigadier Kenneth Hunt, director adjunto del Instituto de Estudios Estratégicos de Londres, bromeando con sus amigos americanos, les decía: Recuerden, ustedes todavía poseen la más poderosa segunda armada del mundo.

El crecimiento naval de Moscú comenzó en 1961, como respuesta a la decisión estadounidense de emplear sus submarinos Polaris en una línea que alcanzaban los principales objetivos rusos. Alcanzó su punto culminante después de las crisis cubana de los misiles de octubre de 1962; la actuación de la Armada de los Estados Unidos convenció a los rusos del valor —político y diplomático— del poder naval. Bajo el brillante mando del almirante Serguei Gorshkov, la Armada soviética ha sido capaz de aplicar presiones en puntos que han causado a los Estados Unidos grandes incomodidades políticas. Por ejemplo, en menos de una década ha realizado unos despliegues que han flanqueado los sectores Norte y Sur de la OTAN. En el Atlántico Norte superan a los buques de la OTAN en una proporción de seis a uno. En el Mediterráneo, la Armada de Moscú supera ahora a la poderosa VI Flota americana en la proporción de 61 buques a 40. No solamente están desasosegadas Turquía, Grecia e Italia, sino también Yugoslavia, en el caso de que en una reapertura del fuego en el próximo Oriente pudieran los rusos intentar capturar uno de sus puertos en el Adriático para una base.

El valor estratégico de Yugoslavia como salida naval al Mediterráneo realza la tentación de los rusos de intervenir en los asuntos de este país, en la situación incierta en la que puede caer a la retirada o muerte del mariscal Tito.

Los buques de guerra rusos visitan frecuentemente los puertos sirios y egipcios, en parte para inducir a Israel a no efectuar ataques aéreos. Los rusos construyeron grandes instalaciones navales en la costa egipcia, a mitad de camino entre Alejandría y la frontera libia. En el caso de una nueva guerra en el cercano Oriente, la Armada soviética pudiera intentar bloquear a Israel, cortándole así la posible ayuda procedente del Oeste, incluso aunque ello supusiese una confrontación con la VI Flota. Moscú justifica su amenazadora presencia en el Mediterráneo oriental como un signo de su determinación de proteger a las naciones en desarrollo de las maquinaciones imperialistas. El almirante Gorshkov ha declarado que la protección a los pueblos hermanos y amantes de la paz del mundo árabe es una misión sagrada de la Armada soviética.

III

A los ojos de Washington, un desarrollo reciente de la estrategia naval del Kremlin ha sido el incremento en el número de sus buques en el golfo Pérsico y en el océano Indico. Portavoces de los ministerios de Defensa y Asuntos Exteriores, creen que, más pronto o más tarde, la India, en correspondencia al apoyo durante la guerra indo-paquistaní, permitirá a los rusos construir instalaciones navales en su territorio, como ha hecho Egipto, aunque los hindúes, que están tremendamente orgullosos de su propia Marina, han denegado persistentemente tales pretensiones. Como respuesta a la presencia expansionista soviética, los Estados Unidos anunciaron que algunas unidades pertenecientes a la VII Flota basada en el Pacífico podrían hacer patrullas más frecuentes en el océano Indico. Esta decisión preocupa a los japoneses, que temen que la VII Flota pudiera, eventualmente, alejarse del papel que representa en la defensa del Japón. Por otra parte, temen que el crecimiento de la presencia naval soviética cerca de la China continental pueda inducir a Pekín a aumentar su propia Armada y así atrapar a Japón entre dos potencias navales hostiles entre sí.

El desafío más audaz está teniendo lugar —literalmente— en el propio umbral de América. Cinco nuevos submarinos rusos están ahora estacionados en las costas Este y Oeste de los Estados Unidos apuntando sus misiles nucleares a los objetivos americanos. Las fuerzas soviéticas, en conjunción con unidades navales cubanas, han efectuado ejercicios antisubmarinos en el golfo de México, navegando a veces, dentro de las 30 millas de la línea de costa estadounidense.

La Administración Nixon insiste que su presencia naval en Cuba no es permanente. Pero los Jefes de la Armada de los Estados Unidos en el Caribe creen que la flota permanecerá allí. Los rusos han construido una moderna base logística en Cienfuegos, en la costa sur de Cuba, que incluye tres grandes diques, un fondeadero, talleres de reparación y, muy interesante, una estación de radio para las comunicaciones con los submarinos.

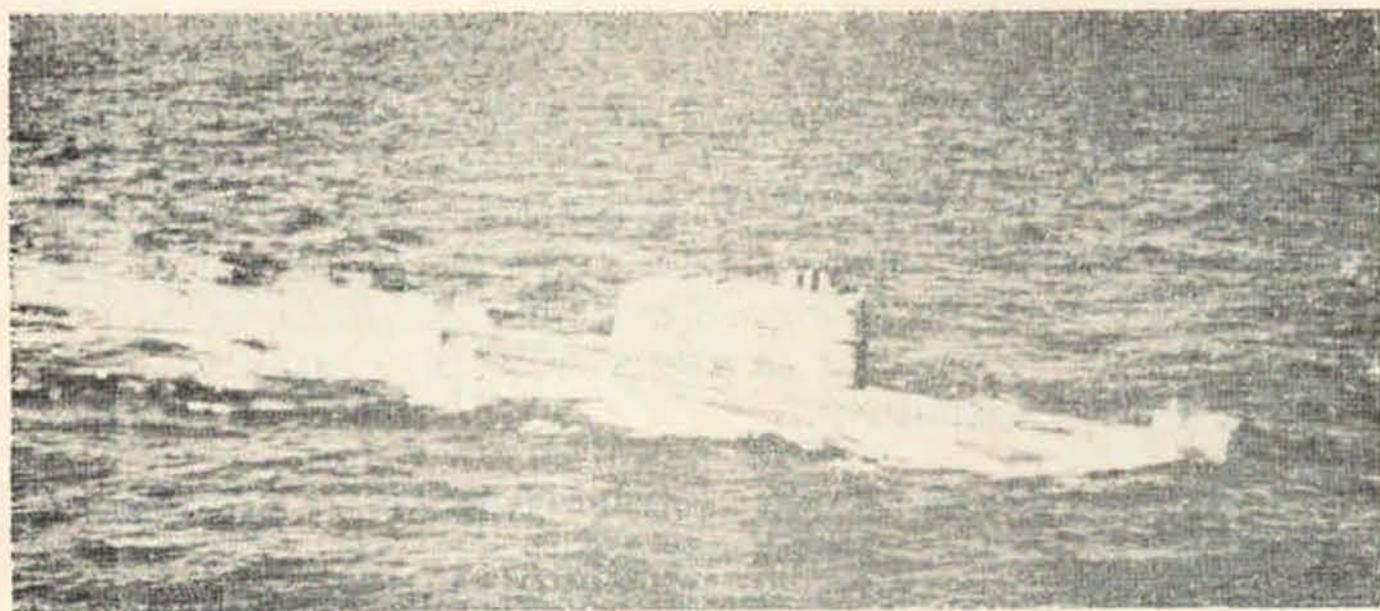
Los buques de investigación oceanográfica, los mercantes y los pesqueros operan desde otros puertos cubanos. En la década de los 70 —predice Robert A. Kilmarx, del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales de la Universidad washingtoniana de Geor-

getown— podemos esperar ver una presencia naval soviética en el Caribe, comparable a la que despliega ahora en el Mediterráneo.

IV

En su estilo y propósitos, la expansión naval soviética pudiera casi haberse inspirado en la profética obra del estratega naval americano Alfred Thayer Mahan (1840-1914), quien mantenía que el poder naval es esencial para el bienestar económico de una nación y, además, un prestigio político. El acercamiento de Rusia al mar, por otra parte, no se limita a construir buques de guerra. Su flota mercante está ahora a la par de la de los Estados Unidos en lo que respecta a tonelaje. Su flota pesquera, que es tres veces mayor que la japonesa, situada en segundo lugar, proporciona una quinta parte del consumo de proteínas del país.

Los soviéticos también han construido una flota de 200 buques de investigación oceanográfica, superior a todas las flotas de buques de este tipo de las otras potencias marítimas. Sus científicos han explorado las profundidades para obtención de datos sobre corrientes, temperatura de las aguas y fondos marinos, que son vitales por igual para pescadores y submarinistas. Aunque pertenecientes a diferentes cadenas de mando, a menudo, las flotas mercante y de guerra trabajan en equipo. Por ejemplo, la visita a un puerto neutral de un carguero ruso puede ser seguida de una petición para privilegios de ataque de una flota de pesqueros y, a continuación, de la aparición de un crucero con misiles, con objeto de mostrar la bandera.



Submarino lanza Cohetes de la clase "G".

La Armada de Rusia está dividida en cuatro flotas, agrupadas geográficamente: mar Báltico, mar del Norte, mar Negro y océano Pacífico, compuestas por 270 a 350 buques cada una. Es la segunda en importancia, inmediatamente detrás de las de los Estados Unidos, y en algunos tipos de buques está considerablemente por delante. En general, los buques rusos, cuyos límites van desde los 25.51 metros de eslora de las lanchas coheteras *Komar*, hasta las 19,200 toneladas de los cruceros *Sverdlov* (que ya no se construyen), son más rápidos y más jóvenes que los de los Estados Unidos (un promedio de, aproximadamente, ocho años contra los dieciochos, aproximadamente también, de los buques americanos).

V

Los soviéticos están viviendo un gran momento. En la actualidad, superan a los Estados Unidos en la construcción de buques de guerra en la impresionante relación de ocho a uno. Por otra parte, los principales astilleros polacos y alemanes orientales construyen buques mercantes para Rusia y, además, han efectuado pedidos a otros astilleros extranjeros, que van desde Japón a Holanda. En las flotas de alta mar, algunas clases de buques están siendo sustituidas por proyectos más avanzados después de solamente ocho años de misiones operativas. Los cruceros *Kresta II*, cuyo proyecto es muy admirado por los ingenieros navales americanos, serán reemplazados, al parecer, en un futuro próximo, por los más pequeños, más baratos, pero mejor armados, destructores de la clase *Krivac*. Los soviéticos —dice el experto militar británico John Erickson— están construyendo una flota para la década de los 80.

Esa flota incluirá una poderosa armada de submarinos nucleares portadores de misiles. De momento, el arma submarina más potente de los rusos es el submarino de la clase Y, llamado *Yanqui* en la parla marinera americana, que es comparable en tamaño y velocidad a los *Polaris* de los Estados Unidos. Como reveló ante el Congreso el ministro de Defensa, Melvin Laird, los soviéticos tienen operativos o en construcción 42 *Yanquis*. Y esta cifra se ve incrementada en 12 por año, mientras los Estados Unidos estabilizaron su flota de *Polaris* en 41. Los rusos están desarrollando un nuevo misil para lanzamiento subacuático de 3,000 millas de alcance, que podría exigir la construcción de un submarino mayor. Rusia quiere, pues, fortalecer su posición en los sistemas de misiles.

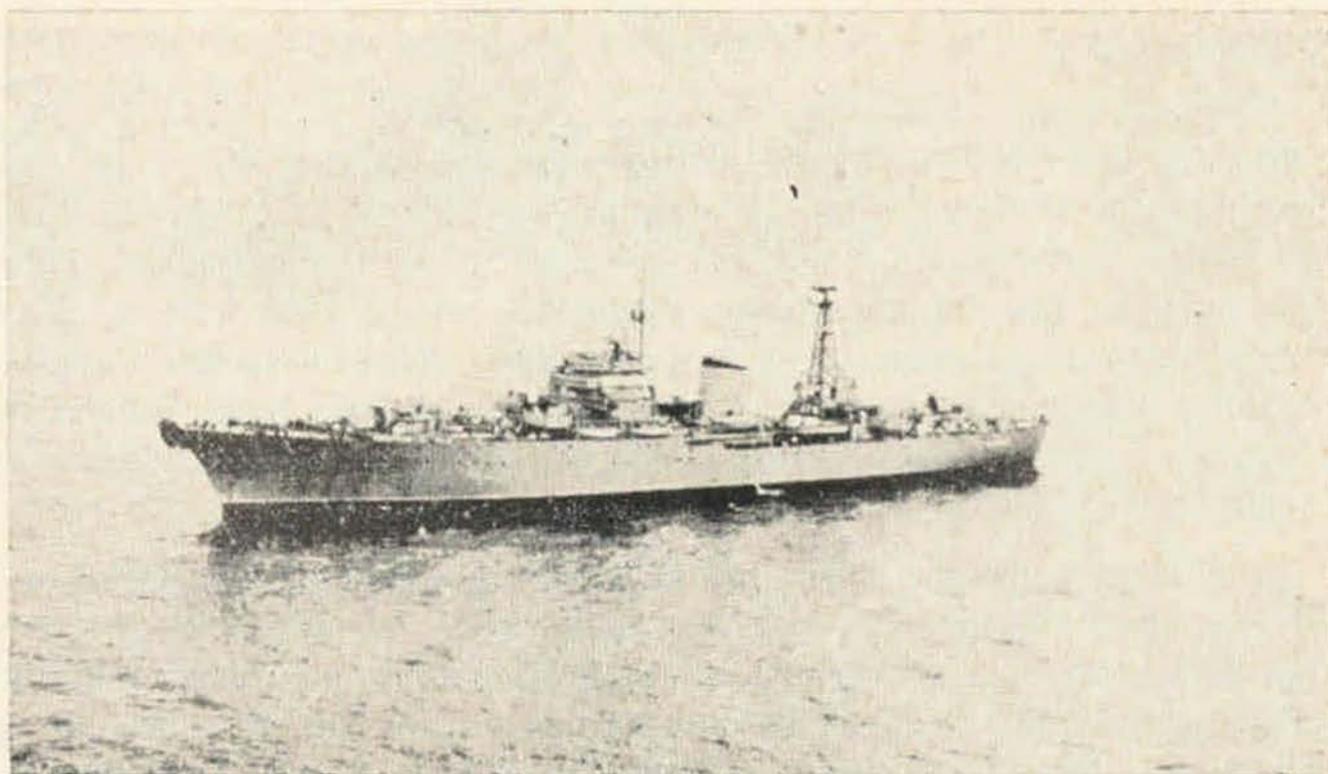
Nixon solicitó más fondos al Congreso para iniciar el desarrollo de un misil similar, pero de 5,000 millas de alcance, llamado ULMS (Undersea Long-Range Missile System). Mientras tanto, los soviéticos se dedican a la construcción de submarinos CCK, que consideran como la mejor arma contra los submarinos *Polaris*.

El nacimiento de Rusia como superpotencia oceánica ha afectado muy sensiblemente al juego global de la guerra sobre los mares. De cuando en cuando, el juego se desarrolla como un enfrentamiento entre caballeros a la antigua usanza y con gran sentido del humor. Tal como a veces maniobran los buques rivales, a menudo a pocos metros uno del otro, los comandantes intercambian señales de felicitación por determinadas maniobras, u observaciones irónicas sobre demostraciones pobres. Gorshkov no se hubiera emocionado con esta exhibición, comunicó recientemente un comandante de la Sexta Flota a su rival soviético, después de una maniobra francamente mala. A veces, cerca, demasiado cerca los buques, la señal es otra: Está usted interfiriendo mi derecho sobre la libertad de los mares.

VI

Frecuentemente, los buques rusos cortan la proa de los portaaviones estadounidenses cuando éstos están en la maniobra de lanzar y recoger a sus aviones; en la mayoría de los casos para molestar y distraer, pero también para aprender. Ante la posibilidad de iniciar sus propias operaciones con este tipo de barcos, han filmado horas y más horas de los portaaviones americanos y británicos en acción. En el verano de 1971, un destructor soviético en el Mediterráneo oriental fue abordado y gravemente averiado por un portaaviones británico al que estaba observando en la conducción de tomas y despegues nocturnos.

En tiempos de paz (o, al menos, en situación de no guerra), el aspecto más importante del juego en alta mar es la vigilancia, que podría ser un factor crucial en la victoria o la derrota si estallase la guerra real. Mientras los rusos emplean una gran flota de pesqueros de vigilancia, muy bien equipados electrónicamente, la tecnología americana está francamente por delante de la de sus rivales en el campo de la detección submarina. Los submarinos rusos son lo que los marineros americanos llaman rechinadores; sus firmas —el ruido sordo y definido de sus motores, ejes de las hélices y otras máquinas— son



Buque aprovisionador de submarinos, de la clase "Don".

más ruidosas que la de submarinos americanos. Para gran irritación de los rusos, cuyos "pesqueros" provistos de sonar izan periódicamente los cables internacionales en un esfuerzo para encontrar los aparatos de detección submarina, los Estados Unidos han cuadrículado las profundidades del océano con líneas de receptores acústicos supersensibles para recoger sonidos submarinos y enviarlos a un calculador central, basado en tierra, que puede identificar instantáneamente la firma particular del buque.

Además de los sistemas de cables, que se conocen por Sosus y César, los Estados Unidos también puntean a los submarinos con sonoboyas lanzadas desde aviones y plataformas flotantes que operan en la superficie del océano. En la actualidad, y en construcción, existe un sistema más avanzado llamado SAS (Suspended Array System), a un coste inicial de mil millones de dólares. Consiste en una torre triangular, cuyas tres patas basadas distan diez millas, que pueden dejarse en cualquier lugar de la plataforma abisal, a una profundidad de 4.877 metros, por debajo de la superficie. El SAS será capaz de detectar los ruidos submarinos, en los sitios más profundos a través de todo el Atlántico. Está previsto otro sistema de escucha similar para el Pacífico.

VII

En el caso no deseado, de una apertura de hostilidades, ¿Qué Armada ganaría? Muchos marinos norteamericanos no están convencidos de la superioridad abrumadora de su país. Dice uno de ellos: Tomemos como ejemplo el Mediterráneo: Si perdemos las dos granjas avícolas (los portaaviones), estaremos en un gran aprieto. Restaría entonces el cañón de cinco pulgadas (el arma básica del destructor americano) contra el misil de 300 millas de alcance. Con seguridad que los derrotaremos. Pero esto no es cierto si perdemos en seguida las granjas avícolas.

El vicealmirante Gerad E. Miller, comandante de la VI Flota, es considerablemente más optimista; No estoy corriendo todavía hacia Gibraltar, dice. Almirante que todavía ostenta sus alas de piloto Miller cree que la superioridad aérea de Norteamérica da a su Flota una decisiva ventaja sobre la más grande flotilla rusa. La VI Flota tiene, aproximadamente, 160 reactores Intruder y Phantom en los dos portaaviones de ataque que normalmente tiene asignados. La contrapartida rusa tiene, o mejor dicho, tenía, antes de la retirada soviética del verano del 72, solamente el apoyo aéreo limitado de los cazas y bombarderos medios basados en los aeródromos de Egipto.

VIII

En caso de guerra, la Armada soviética sería prisionera de su geografía. Los buques que no estuviesen ya en la mar, nunca podrían alcanzarla. Con la excepción de la base de la flota del Norte, en Severomorsk, cerca de Murmansk, las bases principales de las otras flotas están situadas en posiciones tácticamente difíciles. Unos pocos centenares de minas bien colocadas en el Kattegat y en los Dardanelos servirían para emboteñar a las flotas del Báltico y del Mar Negro. Por otra parte, siendo sus accesos al mar de poco fondo y, a menudo cerrados por los hielos, el Cuartel General de la Flota del Pacífico en Vladivostok, situado en el mar del Japón, que tiene solamente cuatro angostos estrechos abiertos al Pacífico, sería relativamente fácil mantenerlo bajo vigilancia.

La Armada soviética tiene también algunas importantes limitaciones como fuerza ofensiva. A la vista de su papel de crecimiento global, el británico Erickson lo define como un ensanchamiento so-

brecargado. Necesita cobertura aérea en la mar y más bases permanentes y desarrolladas cerca de sus nuevas zonas de operaciones. Aunque es capaz de tener una fuerza ofensiva muy apreciable al comienzo de las hostilidades, la Armada soviética estaría fundamentalmente sin defensa después de que hubiese agotado sus existencias de misiles y torpedos.

El almirante Gorshkov está intentando remediar estas limitaciones. Hasta dónde está preparada la Unión Soviética para intentar obtener el dominio de los océanos, se sabrá mejor después de que esté terminado el misterioso buque de Nikolayev.

Incluso así, los portaaviones no podrían estar verdaderamente operativos hasta el final de la actual década, o quizá más, para adquirir la necesaria eficacia en el complejo problema de operar con estos aeródromos flotantes. Si los portaaviones son como el buque de Nikolayev, estarán en unas 30,000 toneladas. No podrían competir con el *Enterprise*, de 75,700 toneladas, a propulsión nuclear, ni con los otros grandes portaaviones de los Estados Unidos. Es más, la creación de una flota de portaaviones sería una prueba para las intenciones de Rusia en las décadas posteriores. El costo de construcción de una flota de este tipo es tan enorme y las exigencias tan grandes, que para su ya limitada capacidad tecnológica esta decisión debe ser muy estudiada por los rectores soviéticos al ser una elección crucial e histórica. La estrategia política de Moscú tiende más que a un enfrentamiento entre los Estados Unidos y la Unión Soviética, lucha entre capitalismo y comunismo, a la habilidad de crear disensiones entre los aliados de la otra superpotencia y ejercer su influencia en las naciones no alineadas. La política rusa hacia la Europa occidental y los tratados de Moscú con Egipto y la India parecen confirmar esta teoría. Para los Estados Unidos sería una ironía que tales buques sirviesen como la fuerza que ayudase a inclinar el fiel de la balanza del poder lejos de ella, la nación del mundo más tecnológicamente avanzada.

(de la *Revista General de Marina*, Madrid)

ZONA DE RESERVA PARA LA FLORA Y LA FAUNA MARITIMAS

Con fecha 7 de febrero ppdo. se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el siguiente decreto que señala los límites de la zona de refugio creada en las proximidades de Isla Mujeres, para la protección de la fauna y flora marítimas en aquella región:

ARTICULO 1º.—Se establece como zona de "Refugio de Flora y Fauna Marina", la ubicada en la Costa Occidental de Isla Mujeres, incluyendo los arrecifes de la Punta de Cancún y Nizuc, localizado geográficamente como sigue:

ISLA MUJERES:

Al Norte: Latitud $21^{\circ}16'00''$, longitud $84^{\circ}46'00''$, latitud $21^{\circ}16'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Este: Latitud $21^{\circ}12'00''$, longitud $86^{\circ}44'00''$, latitud $21^{\circ}16'00''$, longitud $86^{\circ}46'00''$.

Al Sur: Latitud $21^{\circ}12'00''$, longitud $86^{\circ}44'05''$, latitud $21^{\circ}12'00''$, longitud $86^{\circ}44'00''$.

Al Oeste: Latitud $21^{\circ}12'00''$, longitud $86^{\circ}44'00''$, latitud $21^{\circ}15'00''$, longitud $86^{\circ}45'00''$.

Puntos geográficos del Arrecife del "Garrafón".

Limita al Norte por:

Latitud $21^{\circ}16'06''$, longitud $86^{\circ}44'05''$.

Limita al Sur por:

Latitud $21^{\circ}12'03''$, longitud $86^{\circ}44'03''$, latitud $21^{\circ}12'03''$, Longitud $86^{\circ}44'05''$.

PUNTA CANCUN:

Al Norte: Latitud $21^{\circ}09'00''$, Longitud $86^{\circ}45'00''$, latitud $21^{\circ}09'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Este: Latitud $21^{\circ}07'29''$, longitud $86^{\circ}45'00''$, latitud $21^{\circ}09'00''$, Longitud $86^{\circ}45'00''$.

Al Sur: Latitud $21^{\circ}07'00''$, longitud $86^{\circ}45'00''$, latitud $21^{\circ}07'00''$, Longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Oeste: Latitud $21^{\circ}00'00''$, longitud $86^{\circ}51'00''$, latitud $21^{\circ}09'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

PUNTA NIZUC:

Al Norte: Latitud $21^{\circ}03'00''$, longitud $86^{\circ}51'00''$, latitud $21^{\circ}03'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Este: Latitud $21^{\circ}00'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$, latitud $21^{\circ}03'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Sur: Latitud $21^{\circ}00'00''$, longitud $86^{\circ}51'00''$, latitud $21^{\circ}00'00''$, longitud $86^{\circ}47'00''$.

Al Oeste: Latitud $21^{\circ}00'00''$, longitud $86^{\circ}51'00''$, latitud $21^{\circ}03'00''$, longitud $86^{\circ}51'00''$.

Artículo 2º.—Queda estrictamente prohibido la Pesca Comercial y Deportiva incluyendo la Submarina en la zona anteriormente citada.

ARTICULO 3º.—Queda terminantemente prohibido arrojar sustancias tóxicas o nocivas a las especies, usar explosivos o abandonar en las playas adyacentes a dicha zona, desperdicios de pesca.

ARTICULO 4º.—Las personas que realicen los actos prohibidos a que se refieren los dos artículos anteriores o cualquiera otro en perjuicio de la zona de refugio de que se trata, se harán acreedores a las sanciones que establece la Ley Federal para el Fomento de la Pesca en Vigor.

ARTICULO 5º.—La Secretaría de Industria y Comercio llevará a cabo los estudios y trabajos que considere necesarios, para lograr la recuperación de la Flora y Fauna Marina en esa región.

TRANSITORIOS

ARTICULO UNICO.—Este Decreto entrará en vigor treinta días después de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

Nota de la Redacción. El contenido del decreto ha sido transcrito fielmente del Diario Oficial del 7 de febrero próximo pasado.



LV REUNION DE LA CONFERENCIA GENERAL CELEBRADA EN GINEBRA

RECOMENDACION 137 DE LA O.I.T. SOBRE FORMACION PROFESIONAL DE LA GENTE DEL MAR.

1.—Campo de Aplicación.

1. 1).—La presente recomendación se aplica a toda formación destinada a preparar candidatos para el servicio a bordo de buques dedicados a la navegación marítima, de propiedad pública o privada, destinados, con fines comerciales, al transporte de mercancías o de pasajeros, o dedicados a la enseñanza o a la investigación científica. La legislación nacional, los laudos arbitrales o los contratos colectivos, según corresponda a las condiciones de cada país, determinarán en qué casos se considerará que un buque está dedicado a la navegación marítima.

2) La presente recomendación se aplica a la formación del personal que se prepara para ejercer las funciones del servicio de cubierta, de máquinas, de radio o de fonda o de varios de estos servicios. No se aplica a los pescadores.

II.—Objetivos de la Formación.

2.—Los objetivos básicos de la política referente a la formación profesional de la gente del mar deberían ser:

a).—Mantener y mejorar la eficacia de la industria marítima y la capacidad profesional actual y potencial de la gente de mar, teniendo debidamente en cuenta sus necesidades educativas y los intereses económicos y sociales del país.

b).—Mantener y mejorar las normas sobre prevención de accidentes a bordo de los buques mercantiles, en el mar o en el puerto, a fin de reducir los riesgos de accidente.

c).—Alentar a un número suficiente de personas idóneas a hacer carrera en la Marina Mercante.

d).—Asegurar que se dé formación adecuada de iniciación a todos los que ingresen en la Marina Mercante, dentro de lo posible en tierra firme, o a bordo de un buque.

e).—Ofrecer medios de formación y de readaptación que correspondan a las necesidades actuales y futuras de la industria marítima en materia de gente de mar de todos los grados y categorías.

f).—Ofrecer los medios de formación necesarios para que puedan introducirse innovaciones técnicas en la explotación, la navegación y la seguridad de los buques.

g).—Ofrecer una formación que permita a todos los marinos idóneos el perfeccionamiento o el ascenso hasta las más altas funciones a bordo, y ayudarlos así a desarrollar su competencia, su productividad potencial y la satisfacción derivada de su trabajo.

h).—Ofrecer formación práctica adecuada para los diversos grados y categorías de la gente de mar.

i).—Asegurar en lo posible la colocación de la gente de mar que haya terminado un curso de formación.

III.—Planificación y administración nacionales.

A.—Organización y coordinación.

3.—En los países donde haya o se piense crear una industria marítima, las autoridades competentes, al planificar la política nacional de enseñanza y formación, deberían cuidar de que se dé un lugar adecuado en el sistema general de medios de formación a la capacitación de gente de mar, con el propósito de alcanzar los objetivos indicados en el párrafo 2 de la presente recomendación.

4.—Cuando las circunstancias del país no permitan organizar medios de formación para la gente de mar de todos los grados y categorías que se necesiten, se debería estudiar la posibilidad de colaborar con otros países y con organizaciones internacionales para establecer regímenes comunes de formación para el trabajo marítimo, destinados a la gente de mar que no pueda recurrir a los programas nacionales.

5. 1).—Los programas de formación de todas las instituciones públicas y privadas dedicadas a la formación de la gente de mar deberían coordinarse y desarrollarse en cada país con arreglo a normas prescritas al nivel nacional.

2).—Tales programas deberían establecerse en colaboración con los servicios oficiales, las instituciones docentes y demás organismos que conozcan plenamente el problema de la formación profesional de la gente de mar, y deberían concebirse de manera que respondan a

las exigencias de explotación de la industria marítima, determinadas en consulta con las organizaciones de armadores y de gente de mar.

6.—Los organismos que establezcan dichos programas deberían, en particular:

a).—Mantener estrechas relaciones entre las instituciones de formación y de todos los interesados, para que la formación se ajuste a las necesidades de la industria.

b).—Organizar visitas periódicas a los establecimientos de formación con los que estén en relación y mantenerse perfectamente al corriente de los programas aplicados.

d).—Colaborar en el establecimiento y aplicación de programas prácticos de formación marítima.

e).—Participar en el establecimiento de las normas generales de formación previstas en el párrafo 11.

f).—Participar en el establecimiento de las normas nacionales de certificación de que sean apropiadas para los diversos grados y categorías de la gente de mar.

g).—Fomentar la colaboración entre las instituciones de formación y los encargados de las cuestiones de contratación y de empleo.

7.—Las autoridades y organismos competentes, en colaboración con las organizaciones de armadores y de gente de mar, deberían velar porque se ponga a disposición de cuantos proporcionan servicios de orientación profesional y de asesoramiento en materia de empleo, de los servicios públicos del empleo y de las instituciones de formación profesional y técnica, informaciones completas sobre los regímenes públicos y privados de formación de la gente de mar y sobre las condiciones de ingreso en la industria marítima.

8.—Las autoridades y organismos competentes deberían tratar de que:

a).—Las instituciones de los astilleros, talleres de mecánicos, fábricas de material, instalaciones navales, etcétera, se utilicen siempre que se pueda y sea apropiado, para dar formación, tanto a los oficiales como al personal subalterno.

b).—Se tomen disposiciones para que, en igualdad de condiciones se pueda dar preferencia para la colocación en el empleo de quienes hayan recibido formación apropiada y debidamente reconocida.

9. 1).—Los programas de formación deberían revisarse y actualizarse regularmente conforme evolucionen las necesidades de la industria.

2).—Al revisar los programas de formación se debería tener en cuenta el documento para guía de los Gobiernos, establecido conjuntamente por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental en 1968, y adoptado por ambas, que trata en forma técnica detallada de los temas directamente relacionados con la seguridad de la vida humana en el mar, así como cualquier enmienda o adición posterior a dicho documento.

B.—Financiación.

10 1).—Los programas de formación de la gente de mar deberían organizarse sistemáticamente, y su financiación debería tener una base regular y suficiente, habida cuenta de las necesidades y transformaciones actuales y proyectadas de la industria marítima.

2).—Cuando corresponda, el Gobierno debería contribuir financieramente a los programas de formación administrados por autoridades locales u organismos privados. Su contribución puede consistir en subvenciones, donación de terrenos, edificios o material de demostración, como barcas, motores, instrumentos de navegación y otros aparatos, provisión gratuita de instructores y pago de asignaciones o de gastos de escuela a los alumnos en régimen de externado o de internado o a bordo de buques escuela.

3).—Por falta de recursos económicos o de oportunidades de formación, la gente de mar no debería verse en la imposibilidad de alcanzar las más altas funciones a bordo. Por tanto, la gente de mar debería tener la posibilidad de ganar o recibir suficientes recursos para poder recibir una formación apropiada.

4).—Siempre que sea posible, la formación de la gente de mar en los establecimientos públicos debería ser gratuita para los alumnos.

5).—Siempre que la introducción de innovaciones técnicas haga necesaria una readaptación profesional, ésta debería ser ofrecida gratuitamente a la gente de mar interesada. Durante el curso de readaptación profesional, los interesados deberían percibir subsidios adecuados. La gente de mar enviada a tales cursos por una compañía de navegación debería percibir salarios básicos completos.

C.—Normas de formación.

11.—Las normas de formación deberían establecerse conforme a lo exigido en el país para obtener los diversos certificados de competencia de marino. En particular se deberían establecer:

a).—El carácter de los exámenes médicos que se exigirán para ingresar en los programas de formación, y que comprenderán exá-

menes radiológicos del tórax, control de la existencia de diabetes y exámenes del oído y de la vista; las normas de esos exámenes, especialmente del oído y de la vista; podrán diferir según el servicio a que se destinen los interesados, pero en ningún caso serán inferiores a las normas médicas exigidas para ingresar en el trabajo de la industria marítima.

b).—El nivel de instrucción general exigido para ser admitidos en los cursos de formación profesional que capaciten para los certificados de competencia.

c).—Las materias que deban figurar en los programas de estudio, como navegación, prácticas de marinería, radiotelegrafía, electrónica, mecánica, servicio de fonda y relaciones humanas.

d).—La Naturaleza de los exámenes que deban pasarse al terminar los cursos de formación que requieren tal formalidad.

e).—Un procedimiento por el que las autoridades aseguren que el personal docente de los establecimientos de formación tenga la experiencia y calificaciones necesarias, incluidos los conocimientos adecuados teóricos y prácticos de los progresos en el equipo y en la explotación marítima.

IV.—*Programas de Formación.*

12.—Los diversos programas de formación deberían basarse de manera práctica en el trabajo que deba efectuarse a bordo. Deberían revisarse y actualizarse periódicamente para mantenerlos al nivel del progreso técnico. Deberían comprender los temas siguientes, según corresponda:

a).—Navegación, prácticas de marinería, maniobra del buque, señalización, manipulación y estiba de la carga, conservación del buque y demás materias relacionadas con la explotación de los buques mercantes.

b).—Empleo de instrumentos electrónicos y mecánicos de navegación, como instalaciones de radio y radar, radiogoniómetros y brújulas.

c).—Teoría y práctica del equipo de salvamento y de lucha contra incendios, procedimientos de supervivencia en el mar y demás aspectos de la seguridad de la vida humana en el mar.

d).—Teoría y práctica del manejo, conservación y reparación de las instalaciones básicas de propulsión y de la maquinaria auxiliar, con especial atención a las clases de aparatos, incluidos los electrónicos, de que estén dotados los buques del país.

e).—Funciones diversas del servicio de fonda, según corresponda, para quienes se empleen como camareros, cocineros, mozos de

comedor y personal de despensa, teniendo en cuenta las exigencias de formación en las distintas categorías de buques.

f).—Prevención de accidentes a bordo, especialmente en lo que se refiere a la aplicación de métodos seguros de trabajo en todos los servicios, incluida la seguridad individual como parte de la enseñanza profesional, primeros auxilios, asistencia médica y otras materias afines, e higiene y educación física, especialmente natación; la formación relativa a la asistencia médica, y más particularmente la destinada al personal encargado de dicha asistencia a bordo, debería en todos los casos inspirarse en los manuales médicos compilados por las autoridades competentes y tener en cuenta la mejor utilización posible de los servicios médicos por radio.

g).—Materias que mejoran la cultura general, en particular cuando se trate de alumnos menores de dieciocho años.

h).—Nociones de legislación social y laboral relacionadas con la explotación de los buques mercantes y las relaciones de trabajo, reglamentación referente a la gente de mar, economía de la industria del transporte, seguros marítimas, derecho marítimo, etcétera.

i).—Técnicas de gestión, incluidos temas como las relaciones entre la dirección y el personal y el estudio del trabajo.

13.—Los programas de formación deberían concebirse, entre otros fines, con el de preparar a los alumnos para obtener certificados de competencia, y deberían estar directamente relacionados, cuando corresponda, con las normas nacionales de certificación. Deberían comprender suficiente formación práctica y tener en cuenta cualquier mínimo de edad y de experiencia profesional exigido por las autoridades competentes para conceder los certificados de diversos grados. También deberían tenerse en cuenta otros certificados reconocidos en el país.

14.—La duración de los diversos programas de formación debería ser suficiente para que los alumnos puedan asimilar la enseñanza recibida y debería determinarse en función de factores tales como:

a).—El nivel de formación exigido por la profesión marítima para la cual se previó el curso.

b).—El nivel de cultura general y la edad que se exijan a los alumnos que comienzan el curso.

c).—La experiencia práctica de los alumnos.

V.—*Programas Generales de Formación para la Gente de Mar.*

15.—Para los adolescentes sin experiencia marítima debería haber cursos de iniciación destinados a hacerles conocer la vida a bordo y los métodos seguros de trabajo a bordo, o bien, cuando corresponda

y sea factible, cursos de formación prenáutica que los capaciten suficientemente para ejecutar las tareas normalmente asignadas al personal subalterno de cubierta, de máquinas y del servicio de fonda, que formen el carácter e inculquen el sentido de autodisciplina y de responsabilidad.

16.—Deberían ofrecerse también cursos o instrucción apropiados para que los adolescentes con las aptitudes requeridas puedan prepararse a fin de obtener los certificados o diplomas reglamentarios vigentes en la marina mercante de su país, tanto de oficiales como de personal subalterno.

17.—La formación para el perfeccionamiento o el ascenso debería darse, entre otros medios, en cursos breves en las escuelas de navegación y establecimientos técnicos y mediante cursos por correspondencia especialmente adaptados a las necesidades de cada categoría de oficiales y de personal subalterno y a los grados a que aspiren.

VI.—*Perfeccionamiento.*

18. 1).—Deberían ponerse a disposición de los oficiales y del personal subalterno idóneos, según las necesidades, cursos de adaptación profesional, actualización, familiarización y perfeccionamiento, a fin de que puedan mejorar y ampliar sus calificaciones y conocimientos técnicos, mantenerse al corriente de las modificaciones tecnológicas, en particular la evolución en los buques automatizados, y responder a las exigencias de los nuevos métodos de trabajo a bordo.

2).—Dichos cursos se pueden utilizar, por ejemplo, para completar los cursos generales y dar formación superior especializada que abra el camino a futuros ascensos, así como para ofrecer cursos superiores de electrónica al personal adecuado.

3).—Se debería dedicar particular atención a la capacidad de los capitanes, otros oficiales y personal subalterno para navegar y maniobrar de manera segura buques de nuevo tipo.

19.—Cuando ello facilite la formación, los armadores deberían dar licencia a los marinos idóneos que trabajen a bordo de sus buques para que sigan cursos de formación en tierra, aprender a utilizar nuevas técnicas e instalaciones y adquirir méritos para ascender. Las personas que desempeñen cargos de responsabilidad a bordo del buque deberían contribuir activamente a estimular dicha formación.

VII.—*Métodos de Formación.*

20.—Los métodos de formación que se adopten deberían tener el máximo de eficacia posible, teniendo en cuenta el carácter de la en-

señanza, la experiencia, la instrucción general y la edad de los alumnos, así como el material de demostración y los recursos financieros de que se disponga.

21.—Debería ocupar un lugar importante en todos los programas de formación un entrenamiento práctico que exija la participación activa de los propios alumnos. Podría ofrecerse destacando gente de mar para navegar en buques mercantes durante períodos de formación en el mar, o para trabajar en talleres o astilleros o en oficinas de compañías navieras.

22.—Los buques escuela utilizados por los establecimientos de formación deberían ofrecer cursos prácticos de navegación, prácticas de marinería, manejo y conservación de la maquinaria y demás materias náuticas, así como amplia enseñanza de los métodos de seguridad a bordo.

23.—Deberían utilizarse películas y otros medios audiovisuales, cuando sea pertinente:

a).—Para completar, no para sustituir, el material de demostración utilizando con la activa participación de los alumnos.

b).—Como medio de formación básica en ciertas materias como, por ejemplo, los idiomas.

25.—La formación teórica y la enseñanza general impartida en los cursos de formación deberían tener relación con los conocimientos teóricos y prácticos que necesita la gente de mar.

VIII.—*Cooperación Internacional.*

26.—Los países deberían cooperar entre ellos para promover la formación profesional de la gente de mar; en ciertos casos esta cooperación podría realizarse útilmente a nivel regional.

27.—En el marco de esa cooperación, los países podrían colaborar con la Organización Internacional del Trabajo y otras instituciones internacionales, en particular con la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, y con otros países con objeto de:

a).—Contratar y formar personal docente.

b).—Crear y mejorar los medios de formación para oficiales y personal subalterno.

c).—Crear medios de formación comunes con otros países cuando sea necesario.

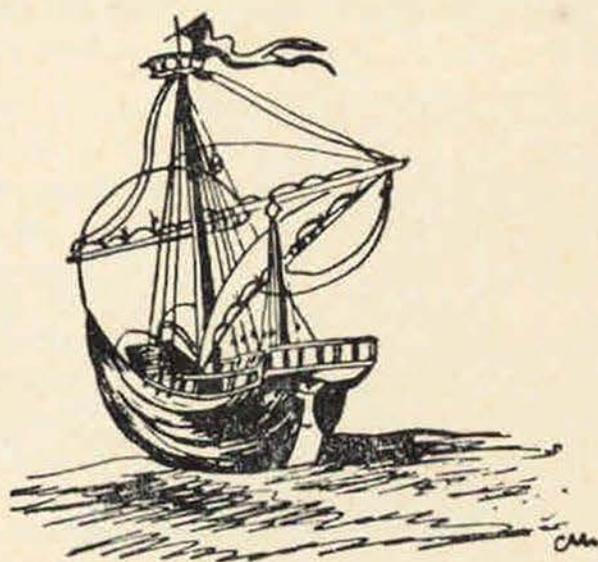
d).—Ofrecer posibilidades de formación a ciertos alumnos o futuros instructores extranjeros y enviar alumnos y futuros instructores a otros países.

e).—Organizar intercambios internacionales de personal, de informaciones y de material de enseñanza, así como seminarios y grupos de trabajo internacionales.

f).—Ofrecer instructores calificados y experimentados a las escuelas de formación marítima de otros países.

IX.—*Efectos sobre Recomendaciones Anteriores.*

28.—Esta recomendación sustituye a la recomendación sobre la formación profesional (gente de mar), 1946.



LA PRODUCCION PESQUERA DE FRANCIA EN 1971

Recientemente se ha dado a conocer, por el organismo competente, el resultado global de la campaña pesquera francesa correspondiente al año de 1971. De acuerdo con los datos ya depurados, el volumen total de la pesca desembarcada fue de 566,400 toneladas métricas que significó, en la venta de primera mano, una cifra global de 1,400,000.000 francos (3,500 millones de pesos aprox.) o sea un 15.2% superior a la cifra del año de 1970, en tanto que el volumen sólo creció en un 2.4%, lo que viene a poner de relieve el continuado aumento del costo de la vida, haciéndose notar que los precios de los productos pesqueros han aumentado por debajo del promedio general.

El total del pescado fresco desembarcado se elevó a la cantidad de 404,300 toneladas, de las cuales correspondieron 32,000 al bacalao fresco; 44,600 a macarela; 27,700 a sardinas; 23,100 de arenques; merluza, 20,700; atún tropical, 9,000; pescadilla, 27,700, etc.

La producción pesquera salada y congelada, desembarcada, se subdividió de la siguiente manera: bacalao seco, 23,100 toneladas; atún congelado, 31,700 ts.; sardinas congeladas, 11,900. El total de los productos salados y congelados, representó el 16.2% del valor total de la pesca.

La producción de crustáceos se elevó a 25,590 toneladas, siendo la jaiba la que aportó el mayor volumen, 11,800 ts. y los langostinos 3,600 ts. La producción de crustáceos aumento en un 5%.

Los moluscos capturados se elevaron a la cifra de 48,300 toneladas, con un aumento de 34% con respecto a la producción de 1970.

Esta producción pesquera fue obtenida por una flota que totaliza 285,516 toneladas repartidas en 13,489 embarcaciones de las cuales,

11,725 son de menos de 25 ts.; 1,015 de tonelaje entre 25 y 50; 558 entre 50 y 200; 121 de 250a 500; 37 de 500 a 1,000 y por último 33 unidades de más de mil toneladas. El número de hombres que manejó éstas embarcaciones fue de 34,292 tripulantes.



Resultado de una pesca de atún en el puerto pesquero francés de Concarneau.

Plataforma para la Perforación Submarina

LA PERFORACIÓN DE POZOS petrolíferos submarinos, por lo general se realiza en lugares poco profundos, con plataformas provistas de patas que se apoyan en el fondo, como por ejemplo las tipo GATO, que se usan para realizar perforaciones en el Adriático.

Para trabajar a profundidades superiores a los 25 o 30 metros, estas plataformas apoyadas sobre patas ya no sirven; por lo tanto es necesario recurrir a plataformas flotantes, las cuales representan muchos problemas para fondearlas y para mantener la estación en el lugar de la perforación.

Uno de los sistemas utilizados para mantener la estación es el de equipar al buque-plataforma con hélices direccionales, solución que ha sido adoptada por la empresa californiana "Caldrill Offshore Inc." para su unidad de perforación en lugares muy profundos, Caldrill I. Esta embarcación, además de las dos hélices de propulsión, está equipada con cuatro hélices de posición, ubicadas a ambos lados de la popa y de la proa. Dichas hélices sirven sólo para mantener la embarcación en estación y permanecen fuera del agua durante la navegación normal.

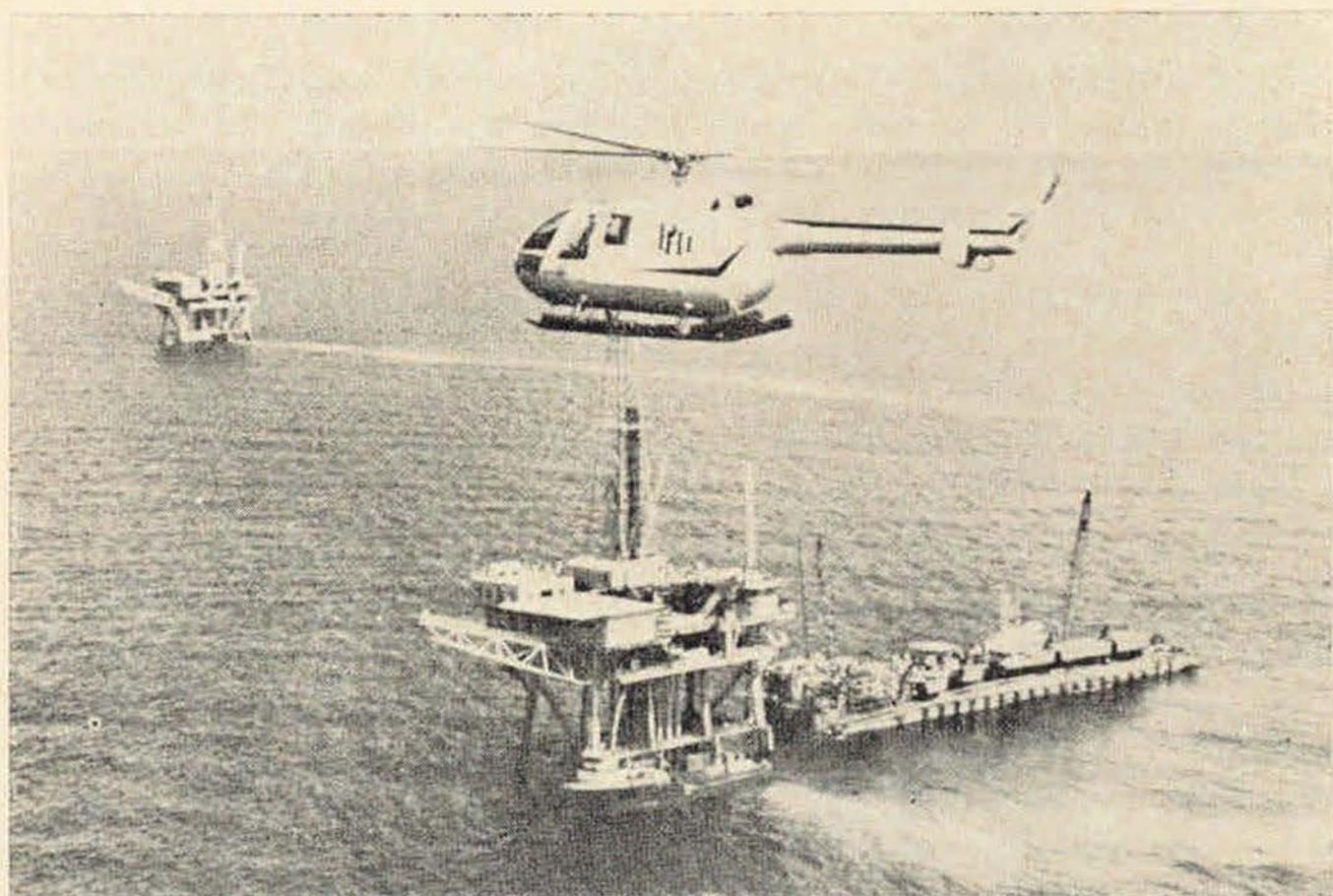
Las hélices de posición son accionadas por dos motores eléctricos de 300 caballos, con una transmisión tipo Harbormaster, que les permite orientarse y propulsar en cualquier sentido.

El control del grupo de las 4 hélices de estacionamiento está constituido por una computadora analógica y por un equipo electrónico; el conjunto se denomina A.P.E. (Equipo de Posición Automática), y permite que la embarcación permanezca en estación aún con vientos de 40-50 nudos y con olas de 6 u 8 mts. de altura.

Evidentemente las computadoras analógicas y los equipos electrónico son dispositivos delicados y costosos, poco adecuados para una instalación naval y, además, a pesar de las prestaciones antes

citadas con mar borrascoso, no se sabe que el sistema A.P.E. se aplique a plataformas de sondeo.

Un sistema teóricamente bastante simple para mantener estable la plataforma e independizarla del movimiento de las olas es el de hacerla flotar en aguas profundas que, como se sabe, son siempre tranquilas aun cuando en la superficie el mar presente condiciones pésimas.



Conjunto de plataformas para perforaciones petrolíferas, sobrevoladas por un helicóptero.

El movimiento de las olas es un fenómeno superficial y a 18 o 20 mts. de profundidad, aún con un mar de fuerza 6 o 7, las olas no se sienten, fenómeno que desde hace años aprovechan los tripulantes de los submarinos, quienes para poder comer tranquilos cuando el mar está agitado se sumergen a suficiente profundidad para no sentir los efectos del movimiento de las olas.

Sobre este principio, el estudio de Arquitectos Navales Kerr Mac Gos & Co. Ltd. de Oklahoma ha proyectado un buque plataforma para sondeos submarinos por cuenta de la firma americana Tras-World Drilling Co.

La embarcación consta de un casco de forma convencional, que tiene en la mitad de la eslora una estructura reticular transversal que se extiende más allá de las bordas, de casi el triple de longitud que la eslora.

En los extremos de proa y popa del casco, como así también en las dos extremidades de la estructura transversal hay cuatro orificios que permiten el paso de las cuatro columnas cilíndricas de apoyo, las cuales tienen un diámetro de 10.36 mts. y una longitud incluido el pie inferior, de 45 metros.

El aspecto externo de la unidad es mucho más parecido al de una plataforma con 4 patas que al de una embarcación convencional; visto desde lejos o desde arriba el casco no tiene nada en común con la línea externa de un buque corriente o de un flotador.

El casco tiene 20 metros de eslora, 17.70 Mts. de manga y 7 Mts. de puntal; la obra viva tiene forma de prisma y termina en las dos extremidades con formas iguales, sin diferencias entre la proa y la popa, porque la unidad no tiene planta propulsora. Los ejes de las cuatro columnas cilíndricas están situados en las vértices de un cuadrado, cuya diagonal es de 82.50 M., o sea, el eje de la columna de proa está a 82.50 m. de distancia del de la popa, y el de la columna del extremo derecho de la estructura transversal está a 82.50 m. de distancia del de la columna del extremo izquierdo.

Como ya se ha dicho las columnas pueden deslizarse por cuatro orificios cilíndricos practicados en el casco y en la estructura transversal, de modo que se las puede izar o arriar a voluntad; junto a cada uno de los orificios se encuentran las salas de máquinas para maniobrar las patas, lo cual se logra haciendo entrar o salir de ellas aguas de lastre para fijarlas al casco en la posición deseada.

Los alojamientos para el personal están ubicados en la sección de popa del casco; sobresaliendo por detrás de la columna de popa hay una plataforma para helicópteros que constituyen el nexo de unión con tierra.

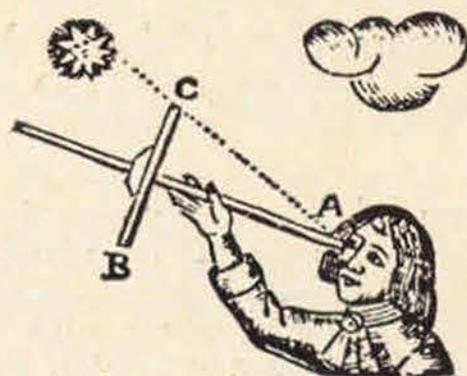
Cuando la plataforma debe trasladarse de un lado a otro, se la remolca. En navegación las columnas estabilizadoras son elevadas al máximo por sobre la superficie del agua. Una vez llegada al lugar de trabajo la plataforma es fondeada con cuatro anclas y luego se arrían los cilindros hasta que su impulso eleva el fondo del casco a aproxi-

madamente 10 m. sobre el nivel del mar; a partir de allí evidentemente será necesario emplear la fuerza de los cabos de fondeo.

Las operaciones de perforación se realizan mediante la torre que está situada en el centro del casco. Al comenzar la operación se arría hasta el fondo del mar un pesado soporte que se fija sólidamente en el lugar deseado, y sobre el mismo se instala la válvula de fondo (B.O.P.). Todas estas operaciones pueden realizarse mediante controles automáticos de una central de comando, y no hacen necesaria la utilización de buzos, puesto que les resultaría prácticamente imposible trabajar a 200 m. de profundidad. En el extremo de la torre de perforación se instalan los tubos que imprimen su movimiento giratorio, como en las perforaciones normales.

El buque plataforma, bautizado Trans-World Rig 61, fue construido en los astilleros japoneses de Sasebo. Fue puesto en gradas el 23 de julio de 1969, botado el 26 de enero de 1970 y entregado a la sociedad armadora Transworld Drilling Co., a principios de mayo de 1970. El 12 de mayo la unidad remolcada por un remolcador holandés de 9,000 caballos partió del Japón y se dirigió hacia aguas sudafricanas, donde comenzó sus trabajos de perforación.

(de *Rivista Marittima*).



Dn. Rafael Izaguirre Castañares

En su memoria.

por Marcial Huerta Jones.

Cuando lo conocimos frisaba en los 42 años y ya tenía el pelo completamente blanco. Corría 1926 al encargarse de la Sub-Dirección de la H. Escuela Naval y ostentaba el grado de Capitán de Navío desde los 30 de su edad. Entonces tomó a su cargo la cátedra de Astronomía y Navegación para impartirla a quienes cursábamos el 5º año.

Paradigma de pulcritud en el atuendo y la expresión, omnisciente en todo lo pasado y moderno de la Navegación Marítima, gozaba al enseñarla con claridad de maestro innato y la firme seguridad de quien efectivamente ha llevado al cabo en la práctica la aplicación de sus conocimientos durante prolongada ejecutoria de hombre de mar; lo mismo en nuestra Armada como Oficial y Comandante, bien al ir sumando las cuantiosas singlaturas de su límpia actuación como Capitán de Altura en la Marina Mercante Mexicana. A su mando salió a la mar el 1er. barco mercante mexicano bajo los patrióticos ordenamientos del Artículo 32 constitucional que iluminó el pórtico de la época nueva.

Conocerlo de cerca no daba una impresión especialmente tranquila. Al principiar el curso su actitud austera y casi impersonal nos cohibía; bien es verdad que desde siempre y aun se podría asegurar que de por vida, su trato fué cortés y su tono de voz no se alteraba. Acaso un leve sarcasmo acompañara ciertas respuestas para volver al rumbo inmediatamente. Paso a paso, sin embargo, su natural altivez se fue deshelando en la medida que logró burilarnos las mentes con las respuestas a las criptográficas combinaciones de coordenadas, ascensión recta, triángulo astronómico y demás, hasta desembocar al

Círculo de alturas iguales y su tangente, fulgurante artificio matemático producto de ingenios ilustrados de perpetua memoria.

Entonces ya se fué dejando acercar en lo personal y la movilidad colectiva aumentó cabe los pizarrones ¡oh imborrable salón de clases, el del velerito perfecto! Claro, seguía esgrimiendo su sentido del humor un tanto ácido cuando era oportuno. . . . Cierta vez, vehementemente en grupo cerrado para observar de cerca un detalle interesante de una carta de punto menor, casi lo oprimíamos. Solo levanto un tanto la cabeza con el albeante pelo y sin inmutarse dijo: "No se apaltonen tanto, no vayamos a confundirnos unos con otros" —¿hacía falta más?— pero alargaba la mano para ayudar a quien quería adelantarse.

Así, fuera del servicio, fué el más cordial de los anfitriones. Ya semi-maduritos ¡finales del 5º año! solía invitar los domingos por la mañana a su casa en los altos de *La Galatea*. Prodigaba afectuosa naturalidad al hacer los honres al rededor del hermoso piano y los cómodos asientos de su sala refinada y sobria. Uno y hasta dos tragos moderados del mejor escocés, cajetillas abiertas de Camel al alcance de todas las manos ¡de cadetes! y si notaba timidez decía con sencillez "Llevénselos por favor si les gustan, yo fumo. . . ."

En el examen de fin de curso, presente como asesor, si el reo en turno tenía parque completo para defenderse, una mirada azimutal hacia los jurados y una discreta sonrisa revelaban su complacencia. Seguramente querría decir: ¡aquí no falta nada, señores, yo soy el Maestro. Y efectivamente todo nos lo había enseñado sin regateos; desde las marcaciones que enfilan las entradas y salidas libres a bordo de un asmático remolcador hasta los puntos finos de la secuencia costera o de alta mar. Cómo situarnos por estima u observación de los astros. El uso de todas las tablas en uso, Graiño, Sumner, Marcq St. Hilaire, 200, 208, 211, Weems-Ogura. Cartas Mercator, Gnomónicas Centrográfica y Polar, Portulanos, Derroteros. Sextante, Cronómetros, Almanaque. . . . mientras el Cadete despotricaba sin tregua para no dejar huecos ante la demanda detallada de un viaje hasta el X puerto europeo sobre derrota mita (loxodrómica hasta Bermuda, ortodrómica la transatlántica) Dn. Rafael jugaba al trompo con su anillo de hombre casado sobre la mesa excátedra, o lo lanzaba con mesurada precisión contra algún pizarrón para recuperarlo de aire al rebote con felina habilidad.

Un año más de Sub-Director y traslado como Comandante al *Anáhuac*, único acorazado que contó nuestra Armada, imponerse con sus dos piezas de artillería de 9 pulgadas montadas en anticuados torres. Ahí lo sorprendió una más de nuestras nefastas turbulencias nubosas y fraticidas con sus salpicaduras pródigas en limo pegajoso hacia diversos lados... y otro hombre útil y sabio de ameritada trayectoria echado por la borda y desgajado de la profesión que fue su vida. Sumas y restas del destino cruel y eruptivo.

En ocasiones fugases lo encontré al paso de muchos años. Correspondía a mi saludo sinceramente respetuoso con el señorío de siempre sin lograr disimular un dejo de tristeza. Sin embargo, durante los últimos 4 años de su vida, cuando los muchos años y las enfermedades lo recluyeron en su domicilio, lo visitábamos esporadicamente algunos elementos cada día más diezmados de la antigüedad que fuimos sus alumnos y otra vez en su hogar encontramos al mismo anfitrión obsequioso, igual desde el sillón de enfermo que desde su lecho de doliente. No podíamos fallar los 24 de octubre por ser el día de su onomástico y los tragos del buen escocés ya no eran solamente dos. Entonces sí, a pesar de la facultad auditiva cada vez más deteriorada y las palabras cada día más lentas; pero siempre con la mente lúcida, se recreaba en la evocación de anécdotas, barcos, compañeros. Era el último superviviente de la primera antigüedad de la Escuela Naval Militar de Veracruz y conociéndolo resultaba fácil imaginarlo desde Guardiamarina (Aspirante de Ia.) en la velera *Yucatán* o sucesivamente de Oficial y Comandante en diferentes unidades... "Cuando pasamos por Magallanes en 1911 para llevar el *Morelos* al Pacífico... hasta Chile supimos la muerte del Presidente Madero... tuvimos que recalar a San Francisco para carenar y quedar listos... ¡Ah!, eso fue en Baltimore, esperando un barco que nunca nos entregaron, tuve que contratarme de mesero en uno de los buques de la World Line para regresar a Veracruz... luego me incorporaron en la comisión que iba a comprar armas para Pancho Villa... Durante abril del 14 cuando el incidente norteamericano, estaba en Tampico a bordo del *Bravo* como Comandante integrado a la escuadrilla de Dn. Gabriel Carballo, cuya insignia arbolaba la Zaragoza; todas las unidades de la escuadra americana frente a la barra se mantenían en zafarrancho de combate... y nosotros también; luego salimos para Coatzacoalcos donde supimos del ataque a Veracruz el 21"...

Así pues nos resultaba fácil avizorarlo patrullando cubiertas en paz o en guerra, con sus hombros cargados y el paso cuidadoso y alerta. O bien sobre el puente demandando, las órdenes con voz clara y de volumen justo, el uniforme impoluto y las huesudas manos de flexibles dedos empuñando el sextante o el telémetro y las piernas separadas no más de lo justo a los requerimientos del balance... "cuando el ciclón del 19 veníamos de Nueva Orleans...". En fin un profesional de Marina, Oficial, Ciudadano, Cabalero.

Nuestra postrer visita el 24 de octubre próximo-pasado, con el físico tan emaciado que no pesaría ya ni 40 kilogramos y las manos anquilosadas; pero como siempre con la cara ya casi sin carne reluciente y rasurada a fondo, nos permitió asomarnos al brillo de esa luz interior tan oculta atesorada donde la entraña es noble, luz interior cuyo fuego se nutre de ilusiones, ideales, enterezas, romantismo hoy en día tan denostado; pero que integrando el espíritu de quienes mirando hacia el zenit presentan el pecho, ¡y son tan pocos! nos reconcilia con la vida.

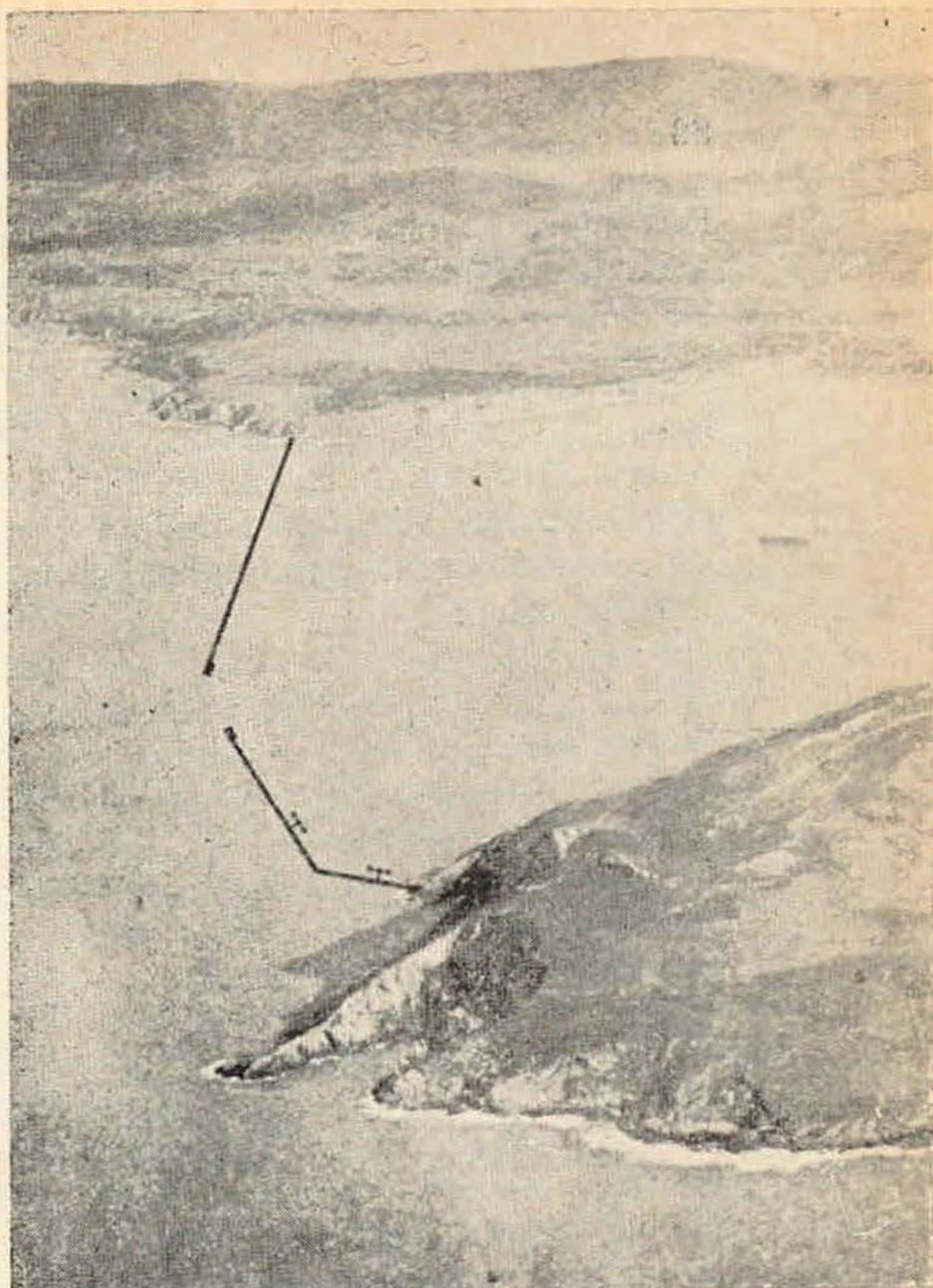
La revelación se contiene en las palabras de Dn. Rafael a punto de despedirnos bajo el presentimiento: "Justo en igual fecha como la de hoy y en el año de 1912 estábamos con el Nicolás Bravo en la rada de Nueva York a la cabeza de la formación de revista naval internacional, ya que mi padre era el Comandante más antiguo. A las 14 horas en punto, como lo habían anunciado, entraron al puerto los tres nuevos cruceros de batalla ingleses en formación perfecta y tan hermosos que se humedecían los ojos al verlos. Mientras desfilaban lentamente frente a nosotros saludando con salvas de cadencia exacta, cada uno arrió su bandera al pasar al través de la nuestra. ¡Nunca lo he olvidado ni lo olvidaré!" Excepto las palabras usuales de despedida esas fueron las últimas que escuchamos del Maestro.

A los 2 meses justos, el 24 de diciembre de 1972 murió el Señor Don Rafael Izaguirre Castañares; de su parte física quedaba muy poco: estuvo 90 años entre nosotros.

Que descanse en paz el alma asendereada del marino, mirando desfilar cruceros de batalla que saludan a nuestra bandera, desde un punto del círculo de alturas iguales, lugar geométrico en donde habremos de situarnos todos sobre la ignota esfera infinita y eterna allá arriba, con lo mezquino bajo del horizonte.

Un Nuevo Puerto en Construcción

La entrada al abra de Bilbao, do; se han señalado los dos grandes diques que arrancan de Punta Gaiea y Punta Carrasquillo.



Aprovechamiento Integral del Abra de Bilbao

Los mayores petroleros construidos son los de la serie «Universe Ireland», de 312,000 toneladas de peso muerto, que serán análogos a los que la Refinería de Vizcaya proyecta construir para el transporte de crudos si su atraque es viable. Las características principales de estos buques son las siguientes:

- Eslora total: 346 m.
- Eslora entre perpendiculares: 330 m.
- Manga: 53,29 m.
- Calado: 24,11 m.

Registro bruto: 148,819 t.r.b.

Peso muerto: 312.000 t.p.m.

Velocidad: 15 nudos.

Diámetro del círculo de evolución en pruebas: 650 m.

Pero estos buques tienen un calado mucho mayor que el que normalmente correspondiera a su tonelaje. Inicialmente se proyectaron para 276.000 t.p.m., con un calado de 21,9 m., que parecía el máximo admisible en el terminal de Kuwait. Al poder ser éste mayor se aumentó el calado de los barcos hasta los 24,13 m. indicados, sin variar la es-

lora ni la manga, que eran las máximas admisibles entonces en las mayores gradas del mundo.

Por eso los proyectos de petroleros de 500.000 toneladas peso muerto no tienen un calado mucho mayor. A continuación se indican las características de algunos de dicho proyectos:

	<i>Eslora</i>	<i>Manga</i>	<i>Calado</i>
Lloyd's Register of Shipping	420,0	68,5	24,4
Norske Veritas	430,0	66,5	24,4
Platt - British Petroleum	436,0	68,6	22,9

Parece, pues, que el futuro puerto de Bilbao deba ser accesible para estos buques, es decir, para 25 m. de calado o poco más, como los dos mayores terminales del mundo construidos o en construcción (Bantry Bay, Okinawa, ambos propiedad de la Gulf), ya que el aumento de presupuesto respecto al de un puerto estrictamente dimensionado para los buques de 312.000 t.p.m. es insignificante.

Por el contrario, no parece posible llegar a calados aún mucho mayores en previsión de que en el futuro aumente más aún el tamaño de los petroleros.

Puesto que los fondos en la zona de Punta Galea son escasos, también pudiera pensarse en desplazar la boca hacia el W, prolongando el dique de Levante, y despla-

zar el de Poniente hacia el NE.; pero entonces la parte abrigada de esta alineación, es decir, la útil para el atraque, resulta ya insuficiente.

Naturalmente que al ser el puerto accesible para petroleros de 500.000 t.p.m. lo es con más razón para los mayores buques de carga seca posibles en un futuro que aún parece lejano, puesto que el límite superior de los mineraleros se sitúa hoy hacia las 150.000 t.p.m. y se empieza a hablar de proyectos de buques de 200.000

La traza consta de dos diques: el de poniente, formado a su vez por dos alineaciones, de las cuales la primera, de 520 m. de longitud, arranca de Punta Carrasquillo y alcanza la cota 25, y la segunda, de 2.060 m., en dirección N. 54° E. sobre sondas comprendidas entre 25 y 33, y con una profundidad media de unos 30 m. en bajamar.

El dique de levante o contradique arranca de Punta Galea y está alineado al N. 82 W. con una longitud de 3.010 m., de los cuales algo menos de la mitad están en profundidades inferiores a 20 m. y el resto en sondas medias de unos 24 y máximas de 28.

La alineación principal del dique viene impuesta por la necesidad de evitar las olas de los temporales del N. y NW., puedan ser reflejadas hacia la boca, y de igual

forma la alineación del contradique que las olas reflejadas del temporal del N. no incidan en la entrada.

De los reconocimientos y dragados de ensayo efectuados resulta que la alineación de arranque del dique de poniente, así como su último tramo hasta el morro y casi la totalidad del del dique de Levante están sobre la roca, mientras que en la mayor parte de la segunda alineación del primero el fondo ta, ambos perfectamente adecuados para soportar cualquier tipo normal de dique.

Dada la dirección de los temporales reinantes y dominantes, la boca más cómoda para la navegación sería la orientada al N., es decir, con los morros alineados E.-W.

En cambio, el máximo abrigo, habida cuenta de los mayores temporales posibles con los rumbos NW., N. y NE., se obtiene con la línea de morros orientada al E. 40° S. Por ello se ha aceptado una solución intermedia, es decir, boca orientada al E. 20° S., con 500 m. de anchura, lo que permite una entrada aceptable con temporales del NW. y perfecta con los del N. y NE., y que proporciona un abrigo suficiente en todos los casos.

La boca está situada en fondos de 29 metros, lo que supone, en ba-

jamar viva un resguardo de unos 12 pies, más que suficiente en los temporales que pudiéramos llamar normales, y a media marea un resguardo de casi 20 pies, bastante incluso con temporales máximos.

Para atracar, los petroleros de gran porte se sitúan paralelamente al atraque y son empujados por remolcadores a una velocidad que en Bantry-Bay se ha fijado en 15 centímetros (seis pulgadas) por segundo, es decir, 540 metros por hora, y como el dique queda a una distancia media del orden de 112 m. de la isobata —27 (es decir, con un resguardo de 6 pies), la maniobra de atraque en estas condiciones es perfecta, como también es ampliamente suficiente el diámetro del círculo de evolución.

En los máximos temporales pueden aceptarse para buques de 500.000 toneladas, atracados a un muelle continuo cuando, como en este caso la dirección del oleaje es aproximadamente paralela al muelle, olas de 1,50 m. de altura; y si se trata de obras discontinuas, es decir, golfines de atraque, puede llegarse hasta 2 m.

Lo primero supone una línea de atraque del orden de 1.000 m., y lo segundo prácticamente toda la longitud del dique de Poniente, salvo el tramo más próximo al morro.

Esta longitud, con golfines de atraque, es bastante para tres pe-

troleros de 500.000 toneladas peso muerto, mientras si se utilizara como muelle el paramento inferior del dique, cabe uno de 500.000 y otro de 100.000 toneladas.

Esta longitud pudiera ampliarse cuando fuera necesaria, construyendo a unos 400 m. de la boca un martillo transversal de unos 200 metros (que también mejoraría el abrigo en el caso de ataque discontinuo; pero este martillo no se incluye en el anteproyecto porque la línea de atraque disponible es ampliamente suficiente para un futuro previsible.

Por otra parte, para los petroleros menores pueden construirse sin dificultad, en la costa de Ciérvana, los atracaderos que fueran necesarios.

Los diques pueden ser verticales o de escollera.

Los primeros están constituídos por cajones de hormigón armado cuya sección transversal es una retícula que forma una serie de celdas, de las cuales las perimetrales se rellenan de hormigón y las centrales quedan vacías.

El cajón, botado con la menor altura posible, se recrece a flote y se rellena de hormigón hasta conseguir un calado próximo al definitivo; en esta situación se lleva a su emplazamiento y se fondea inundándolo, para posteriormente ter-

minar el relleno de hormigón, así como la supraestructura.

Como el cajón ha de ser colocado encima de una solera de escollera enrasada con buzo, cuyo espesor mínimo es del orden de dos a tres metros, la cota máxima de cimentación del cajón es la —27.

Por otra parte, la cota máxima es la —18 que es la necesaria para que la ola no pueda romper (en cuyo caso los esfuerzos sobre el dique aumentan enormemente), sino que sea reflejada.

Se han estudiado, por tanto, tres soluciones, que llamaremos A, B y C según que la cota de cimentación sea la —27, la —22,50 o la —18.

El dique de escollera, solución D, está formado por un núcleo de escollera sin clasificar, protegido con mantos de escollera de tamaño creciente hacia arriba y, finalmente, por otro de bloques artificiales de hormigón de 85 toneladas de peso.

El coste es del orden de 620.000 pesetas por metro lineal.

Dadas las profundidades existentes, la primera alineación del dique de Poniente y el arranque del de Levante han de construirse forzosamente con la sección D.

El resto del contradique puede construirse según las secciones B, C o D, y la segunda alineación del dique con cualquiera de las cuatro.

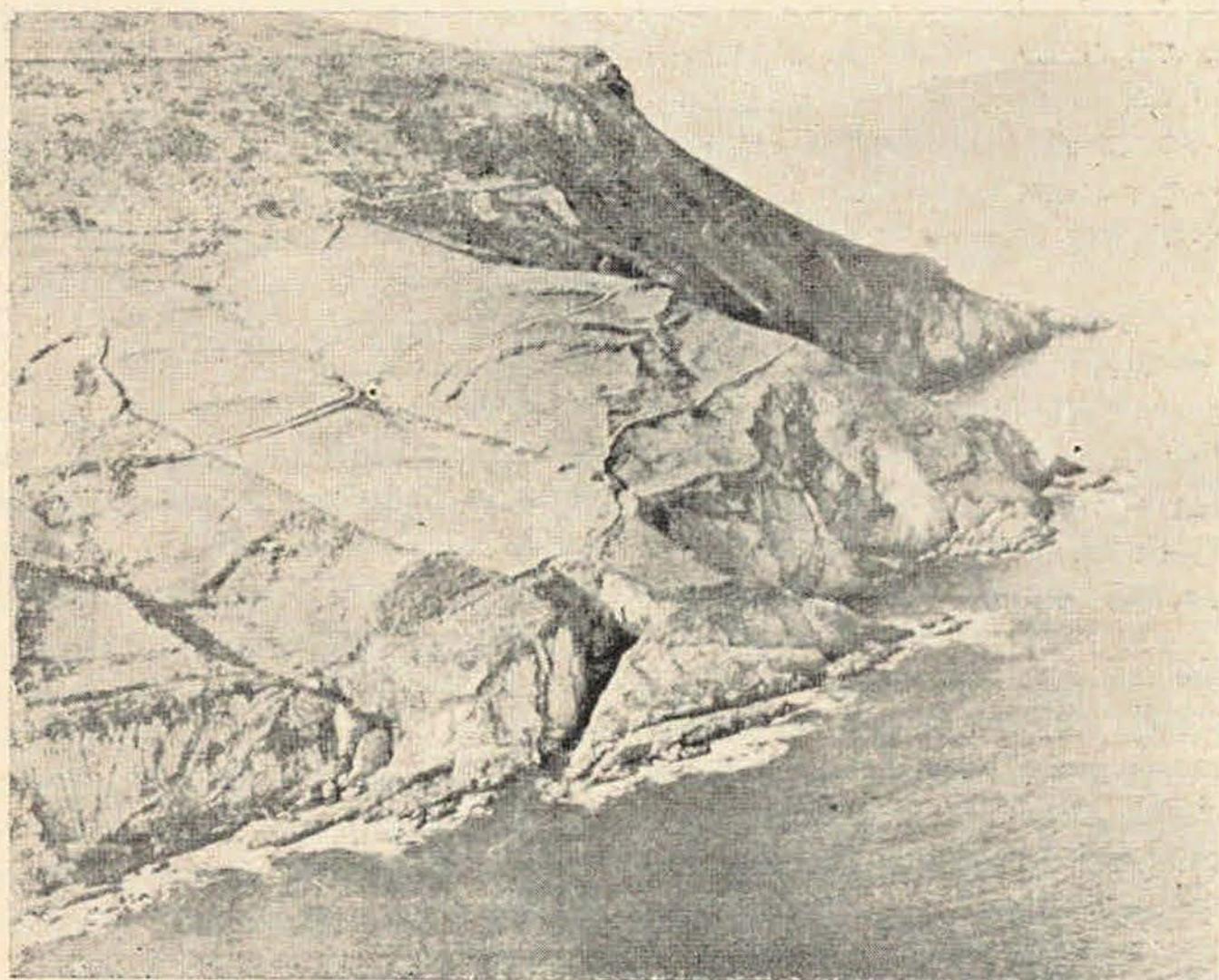
El contar con 27 m. de calado, la sección A resulta estrictamente útil para barcos de 312,000 toneladas o poco más, y comienza a ser peligrosa para buques de 500.000.

El perfil B es atracable para barcos de 200.000, y el C ampliamente para los de 100.000.

Pero ello no es una ventaja decisiva desde el punto de vista económico, porque un atracadero para 500.000 toneladas respresenta una inversión del orden del 5 por 100 del total de las otras de abrigo, y uno para 100.000 toneladas de me-

nos del 2 por 100 y tiene, en cambio, el grave inconveniente de que los dragados de conservación que pudieran ser necesarios si hubiese aterramientos, son peligrosos por el riesgo de descalzar la escollera de cimiento, y en todo caso es prácticamente imposible aumentar calado.

En cambio, con duques de alba de atraque puede llegarse sin dificultad a calados de 29 metros, y los dragados, tanto de conservación como incluso para obtener alguna mayor profundidad, son perfectamente posibles.



De este inhóspito paraje arrancará el dique de protección del Oeste del abra de Bilbao.

Desde el punto de vista constructivo, las soluciones de dique vertical tienen el inconveniente de que los cajones en el cuadro son medios; pero excepcionalmente pueden ser bastante mayores si al fondear el cajón no queda en su posición exacta y ha de ser reflotado. Esto quiere decir que solamente se puede trabajar en verano.

Como en cambio en el dique de escollera puede trabajarse durante todo el año, salvo naturalmente los días de temporal, resulta que el plazo mínimo de ejecución de cualquiera de las soluciones, con medios auxiliares adecuados y siempre que se simultanee la construcción del dique y contradique, puede estimarse sea de cinco años, aunque quizá con la solución C pudieran tal vez ahorrarse unos meses.

Por último, desde el punto de vista constructivo, la solución D (escollera) requiere mayores gastos de conservación, pero en cambio es más segura y, sobre todo, las consecuencias de una eventual avería son de mucha menor gravedad.

Pudiera pensarse que el dique vertical, aparte de ser atracable para petroleros, sería también aprovechable para barcos de carga seca; pero la anchura disponible, descontando la ocupada por el espaldón y el camino de servicio resulta demasiado exigua para poder utilizarla como muelle normal.

Por todo ello se propondrá a la superioridad la aprobación de la solución con dique de escollera, salvo los morros, que serán verticales para no reducir la anchura útil de la boca.

El presupuesto de los dos diques y dos atracaderos para petroleros, una utilizable para buques entre 100.000 y 500.000 toneladas y otro para buques entre 20.000 y 100.000, es del orden de 3.900 millones de pesetas.

No parece necesario estudiar el plan de construcción de muelles en el resto de la zona abrigada, porque el trazado ha de depender de la evolución del tráfico, por lo que parece seguro que cualquier solución que ahora se esbozase habría de ser modificada y, por tanto, sometida a nueva información pública cuando se llegase el momento de redactar su proyecto.

Diremos tan solo que el área de la zona abrigada en fondos superiores a 20 m. es del orden de 1.000 hectáreas; que se pueden construir, sin dificultades técnicas de ninguna clase, unos 20 kilómetros de nuevos muelles, con lo que el tráfico admisible total del puerto se cifraría en unos 60 millones de toneladas de productos petrolíferos; y no parece necesario insistir sobre las posibilidades que ello abriría a Bilbao y a su puerto.

Remitido a informe del Consejo de Obras Públicas el mencionado anteproyecto, dicho alto organismo consultivo emite un dictamen que, trasladado con fecha 6 de junio de aquel mismo año (seguiamos estando en 1969), por la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas a la Junta del Puerto y Ría de Bilbao, constituye un refrendo categórico a las aspiraciones bilbaínas.

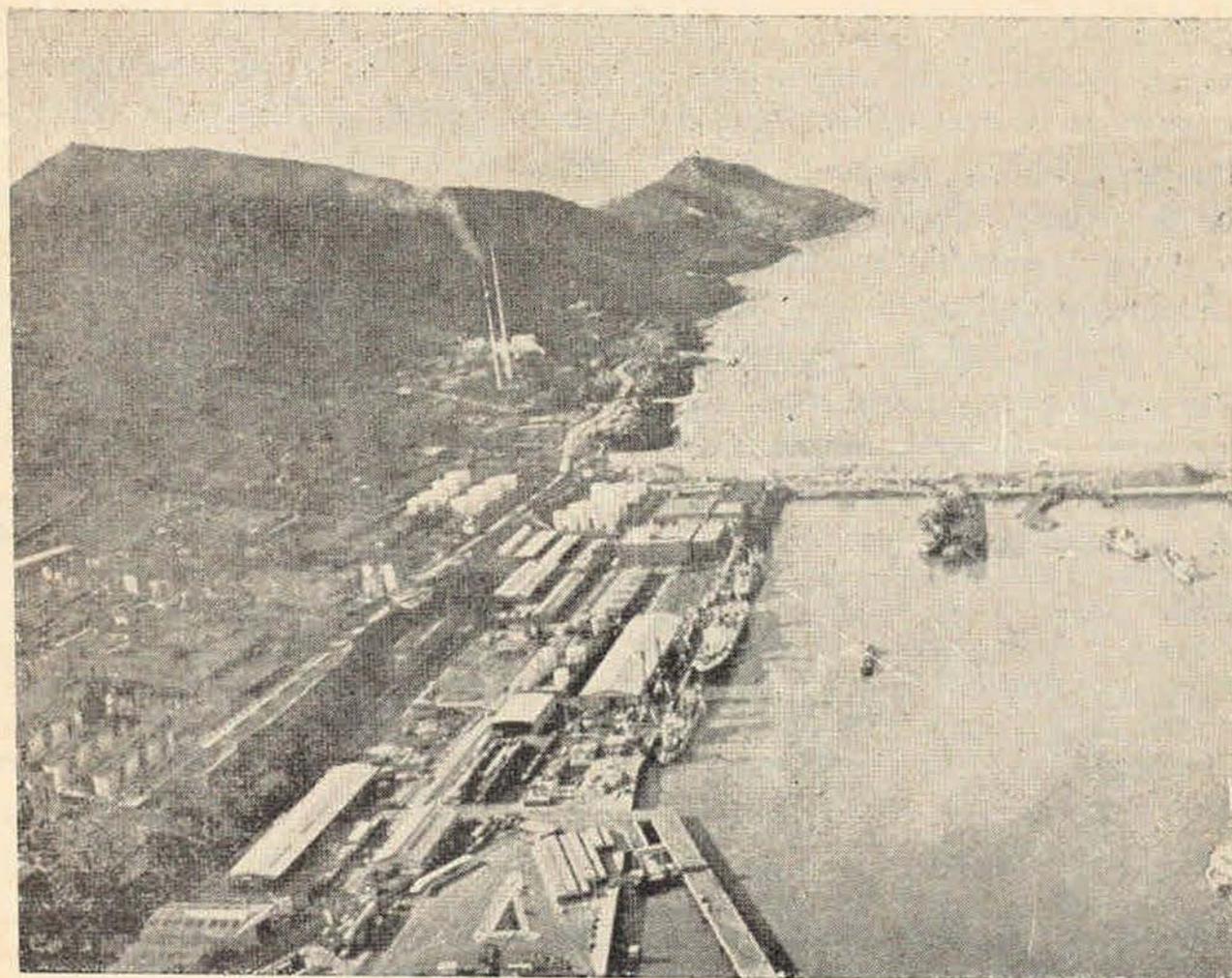
El citado dictamen ofrece primero un cuadro histórico del desenvolvimiento del puerto de Bilbao hasta llegar al momento presente de radical expansión del tráfico y de nuevas e importantes exigencias portuarias derivadas del establecimiento en Somorrostro de una Refinería de Petróleos interesada en el uso de grandes buques para el transporte del crudo a refinar en la misma, obligando a *“reconsiderar los planes generales del puerto en forma que era imprevisible cuando se construyó el actual puerto exterior, pero que la realidad del momento presente y las previsiones del futuro imponen”*. Aparece en dicho texto un pasaje referido al transporte de petróleo y a la evolución del tonelaje de los barcos dedicados a este tráfico que merece la pena transcribir:

«El aumento del tamaño de los buques de comercio y entre ellos el de los destinados al tráfico de gra-

neles, especialmente el de productos petrolíferos, ha sido espectacular en los años siguientes a la segunda guerra mundial, acelerándose la tendencia a la construcción de grandes petroleros en 1556 a raíz de la crisis de Suez, cuando el Canal se cerró durante seis meses. En 1945 los mayores buques-tanque eran los de tipo «T. 2», de 16.000 toneladas de peso muerto. En 1953 lo fue el «Tina Onasis», de 45 000 toneladas de peso muerto, y en 1956 se construyó el «Universe Leader», de 85.000. En 1959 y 1960 los «Universe Apollo» y «Universe Daphne», de 117.000, eran los mayores en servicio hasta 1963 en que se terminó el «Nisho Maru», con 130.000 toneladas. En 1966 se botó el «Tokio Maru», de 150.000, y ese mismo año el «Tomitsa Maru», de 210.000, que ha sido el mayor hasta este momento. En la actualidad este tonelaje ha sido sobrepasado por el primero de los seis de tipo «Universe Ireland», de 312.000 toneladas de peso muerto, que la Gulf Oil Corporation destina al suministro de crudos a la instalación que ha construido en Bantry Bay, al SO de Irlanda, para crear un centro de almacenamiento y distribución en buques más pequeños a las refinerías que dicha Sociedad posee en Europa; pero no parece que termine ahí el crecimiento de los buques-tanque, ya que existen varios proyectos de petroleros de 500.000

toneladas de peso muerto, y se considera que es técnicamente factible la construcción de los de un millón de toneladas. Son principalmente razones económicas las que han conducido al gigantismo de este tipo de buques. En primer lugar las nuevas técnicas de construcción, desarrolladas inicialmente en Japón y practicadas actualmente en los astilleros europeos, han disminuido progresivamente el coste por tonelada de peso muerto de unas 16.000 pesetas para los buques de 20 a 25.000 toneladas. Por otra parte, los recientes métodos de explotación y la automatización de los servicios e instalaciones a bordo han permitido reducir la tripulación, que si era de 25 a 30 hombres en un buque de 5.000 toneladas anterior a la última guerra, sigue siendo de 25 en el «Idemitsu Maru», de 210.000. Todo ello se ha traducido en una considerable reducción en el coste de transporte por tonelada. Entre el Golfo Pérsico y el Japón es del orden de cuatro dólares en buques de 40.000 toneladas, y de 1.65 dólares, dos y media veces menor, en el «Idemitsu Maru». A este efecto se puede indicar también que aún con la inversión de 10 millones de libras esterlinas (equivalencia aproximada, 165 pesetas/libra) que ha realizado la Gulf en sus instalaciones de Brantý Bay, el coste del transporte de los crudos desde Kuwait a Europa por El Cabo, en sus bu-

ques de 312.000 toneladas, es del orden de la mitad que si se hiciera en petroleros de 50.000 a través del Canal de Suez. Naturalmente, todo ello no significa que no sigan construyéndose buques de menor tonelaje en una gran proporción. Son varias las zonas marítimas y las vías navegables que por sus calados y condiciones presentan restricciones a la navegación, y puede decirse que es reducidísimo el número de puertos e instalaciones de carga y descarga que son accesibles a los de mayor tamaño. Pero el fenómeno ha causado un gran impacto en la administración portuaria, y son varios los puertos europeos que han tenido que revisar sus planes, estudiados recientemente, para enfocarlos de nuevo a la vista de estas necesidades, y que tratan de mejorar sus instalaciones para llegar al límite de sus posibilidades de recibir estos grandes buques. Cuando en 1957 se decidió llevar a cabo la construcción del Europort en Rotterdam, una de las cuestiones más discutidas fue el tamaño de los buques, y el nuevo puerto se planeó para tanques de 100.000 toneladas, con previsión de profundizar en el futuro las dársenas, canales y zonas de maniobra. El crecimiento del tamaño de aquéllos ha hecho revisar por dos veces el programa; para tanques de 170.000 toneladas con 17.5 metros de calado, primero, y para los de 225.000 con 19 metros de calado



El muelle **Reina Victoria** y el pantalán destinado a los petroleros que arriban a Bilbao.

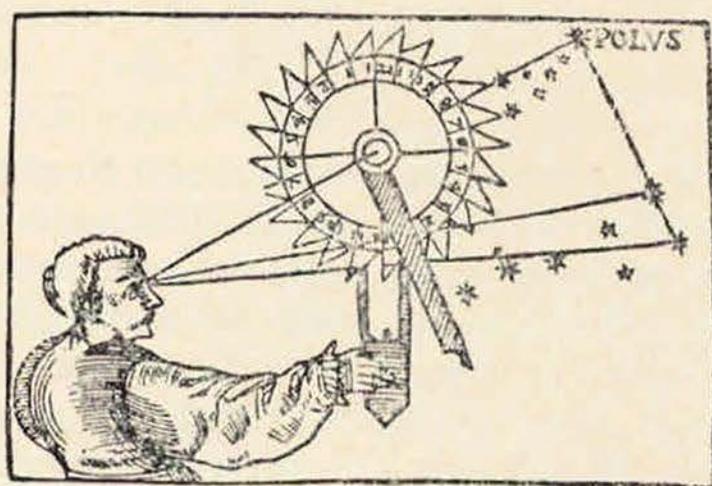
después, lo que obliga a dragar un canal de acceso en el Mar del Norte de 12 kilómetros de longitud y 22 metros de profundidad, que se terminó en 1970. Las nuevas instalaciones de Fos, que se están construyendo en las bocas del Ródano, a 30 millas al oeste de Marsella, están previstas para ser utilizadas por tanques de 200.000 toneladas, y otro de los principales puertos franceses —Brest, Cherburgo, El Havre o Dunkerque— va a ser acondicionado para buques de 200 a 300.000 toneladas. El reciente

terminal de Muggia, en Trieste, es útil para tanques de 160.000 toneladas, y está previsto un dragado para los de 200.000. Génova puede recibir buques de 100.000 toneladas. Entre los puertos ingleses, el de Liverpool se draga para tanques de 150.000, y el de Finnart, en Glasgow, está terminando la construcción de una instalación para 200.000 toneladas de peso muerto. Amberes puede descargar tanques de 60.000 toneladas; Wilhemshaven se draga a 15 metros y Hamburgo es utilizable para buques de 65.000

toneladas de peso muerto, si bien existen planes de un nuevo puerto exterior en la desembocadura del Elba para barcos de 20 a 25 metros de calado. Todos los anteriores datos y consideraciones sobre la evolución del tamaño de los buques y el esfuerzo de las principales organizaciones portuarias europeas para mejorar y aumentar la capacidad de sus instalaciones ponen de manifiesto que son muy

contados los puertos que reúnen condiciones para ser ampliados y poder recibir los mayores buques, y que en la actualidad los de 312.000 toneladas sólo pueden descargar en las instalaciones de la Gulf Oil de Bantry Bay, donde son transbordados los crudos a otros buques menores para su transporte a los puertos de nuestro continente.»

(de "Nautilus".)



El Habitat de los Peces

por Luis Diez Jiménez

Vive cada pez, de las especies litorales, en una región de determinado aspecto o fisonomía, que constituye su habitat, y basta una visión topográfica del fondo, rocas y vegetación para saber la clase de peces que lo habitan. Recíprocamente, los peces presentan una forma apropiada al medio en que viven, y con sólo una ojeada a su aspecto podremos saber si son de superficie o de fondo, si estos fondos son rocosos o fangosos, de más o menos profundidad, etc.

Asimismo, las condiciones de vida y la clase de alimento determinan agrupaciones obligadas de distintos animales y plantas, que constituyen las facies bionómicas. A imitación del concepto de facies geológicas, es decir, el conjunto de caracteres petrográficos y paleontológicos de las formaciones sedimentarias, o sea, lo que les da a cada una su aspecto característico, las facies bionómicas fueron definidas por primera vez por Pruvot, tomando como base los distintos niveles algológicos de la región litoral.

Sin embargo, en otros peces, entre ellos los pelágicos, ya no se puede hablar tan categóricamente de fisonomías ni de facies. Principalmente en las especies estenotermas y estenohalinas, más que la fisonomía del fondo o las facies bionómicas, hay que considerar la clase de agua, ya que estos animales no toleran variaciones de salinidad ni de temperatura y viven siempre en aguas determinadas desplazándose con ellas, por lo que en vez de facies bionómicas se puede hablar de facies hidrológicas. En estos animales, la salinidad y la temperatura se convierten, pues, en las bases esenciales de su habitación.

Por todo esto ya decíamos, al hablar de las emigraciones, que la noción antigua de los pescadores al hablar de fondos de bacalao, fondos de merluza, etc., que se presta a sorpresas desagradables cuando al volver otro año a dichos fondos no se encuentran los peces deseados, debería ser sustituida por la noción de aguas de bacalao, aguas de merluza, y, por tanto, las observaciones hidrológicas serían de grandísima utilidad para la pesca de las especies comestibles, que-

dando convertido el termómetro, principalmente, en el gran auxiliar del pescador.

Entre la totalidad de seres acuáticos marinos o dulceacuícolas existe una armonía, que en definitiva constituye el ciclo de la vida en el agua, como decíamos al hablar de la alimentación; pero también existen armonías parciales entre los habitantes (animales y plantas) de una región determinada del mar, de un lago, de un río y hasta de un simple charco (1). Estos espacios vitales se denominan biótotos, y el conjunto de factores que los caracterizan constituyen la biocenosis. Hay biocenosis autárticas, que viven en biótotos cerrados como un lago sin emisarios, y biocenosis dependientes, como la de los animales abisales cuyo alimento depende de la zona pelágica.

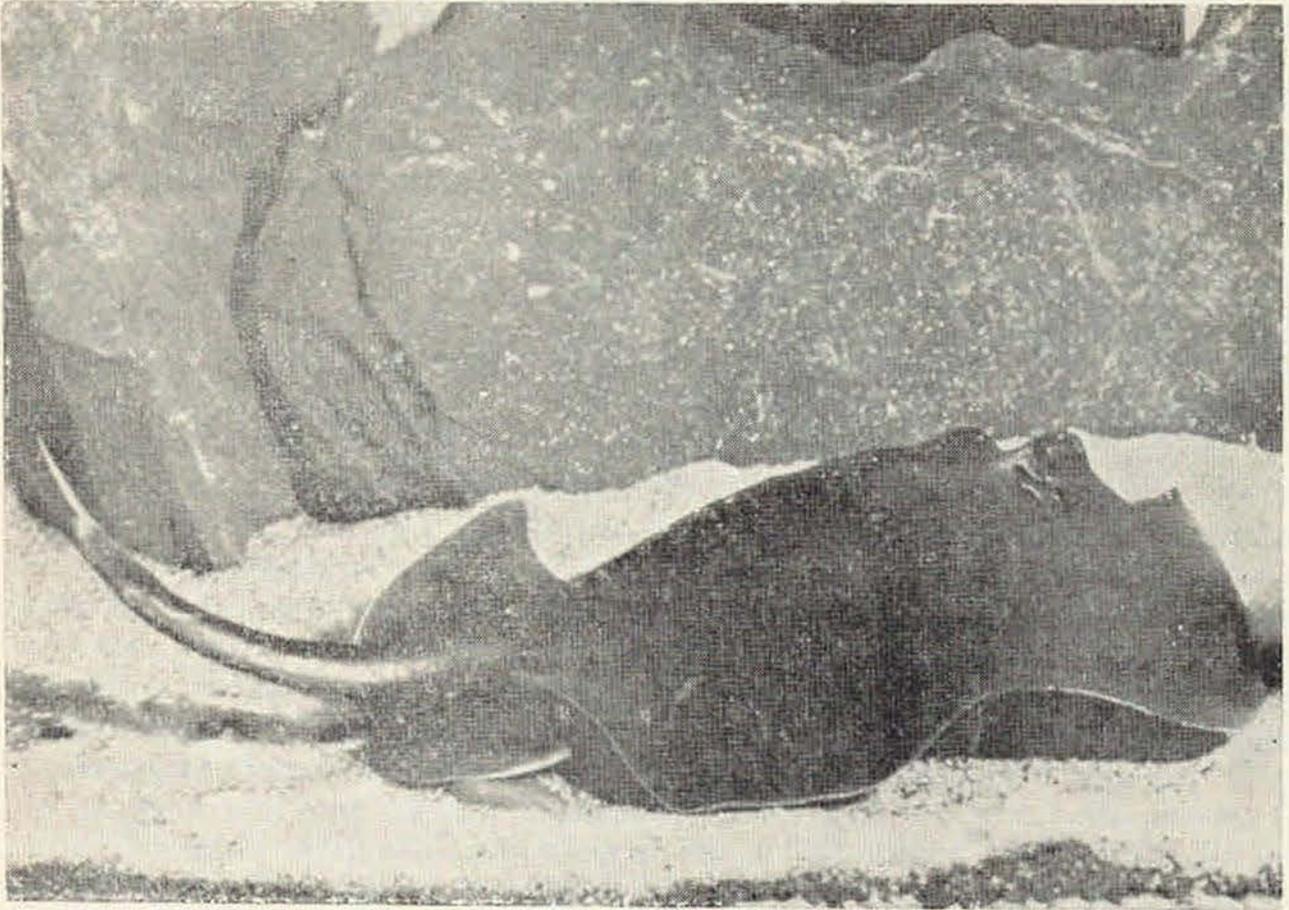
La armonía o equilibrio biocénótico de una biocenosis puede a veces alterarse e incluso traer fatales consecuencias para el conjunto de la unidad vital. Todas las especies de una biocenosis coordinan entre sí las exigencias de su vida y se toleran equilibrándolas; todas dependen unas de otras. Pero si una cambia, ya aumentando ya disminuyendo, las otras sufren y el equilibrio queda destruido.

La causa que más influye en este equilibrio es la alimentación. Cada especie necesita una clase de alimentos y si la encuentra prospera e incluso aumenta, disminuyendo y hasta desapareciendo en caso contrario. Revisando las estadísticas de pesca se suelen encontrar fluctuaciones muy curiosas: en determinadas ocasiones aumenta considerablemente la cantidad de jurel capturado, a la vez que disminuye mucho la sardina, como si ésta hubiese sido desplazada por aquel. En el curso de los años, los ríos muestran igualmente grandes cambios en los animales que los pueblan: ciertas especies hasta entonces escasas, se hacen más numerosas, duran así algún tiempo y luego vuelven a su antiguo estado, mientras otras ocupan su lugar. Por un momento el alimento contenido en el agua había cambiado y el equilibrio se había modificado.

En el río las especies están asociadas, pero no se mezclan de una manera irregular. Cada una tiene su lugar preferido, sus hábitos, sus costumbres. Todas conservan su autonomía a pesar de ser vecinos.

Cada biótoto posee su posibilidad de producción y de rendimiento y no puede contener más individuos porque faltaría el alimento. Por este motivo, cuando se repuebla un río hay que tener esto en

(1) Aunque se trata de relaciones de enemistad, suele establecerse también un equilibrio o armonía de compensación. Cuando el sollo encuentra una carpa, el encuentro individual no termina, por cierto, con una compensación; pero entre la totalidad de sollos y carpas de un río sí que existe compensación en un amplio sentido.



Un ejemplar de la familia *Rajidae*, (rayas) de los más peligrosos por su poderoso rabo, que es la vez un punzante dardo.

cuenta y echar solamente la cantidad de alevines que puedan mantener sus aguas, pues, si no, serían unos intrusos obligados a luchar duramente para conseguir su alimento, y no prosperarían. La lucha por la vida es más áspera y dura en el agua que en la tierra, pues los herbívoros son la minoría y la ley del más fuerte se impone despiadadamente por todas partes. En esta lucha los padres no conocen ya a sus hijos y la naturaleza parece cruel y malbaratadora; sin embargo, estas pérdidas compensan la abundancia de las puestas y recíprocamente.

La aclimatación de nuevas especies puede romper el equilibrio en el espacio vital y a veces ofrece ciertos inconvenientes, lo mismo entre los animales acuáticos que entre los terrestres. Esto ha ocurrido, por ejemplo, con la importación del gorrión a Estados Unidos y del conejo a Australia, que en ambos casos se han convertido en sendas plagas. El conejo, por ejemplo, al no existir en Australia carnívoros que limitasen su multiplicación, se ha reproducido de tal manera que ha obligado a abandonar distritos enteros donde se hacía imposible ningún cultivo.

Esta importación también puede hacerse involuntariamente, como ha sucedido con muchas plagas del campo y enfermedades del

ganado transportadas sin querer en barcos cargados de semillas o animales. En España se pueden citar como especies aclimatadas la carpa, los peces de colores y el *Gobio fluviatilis*. Este último, importado con fines piscícolas a La Granja, se ha extendido por la cuenca del Duero anulando a su competidor indígena *Leuciscus Arcasii*.

La cautividad y el cultivo originan a veces resultados asombrosos en algunas especies. En su habitat natural, el pez de colores (*Carasius auratus*), originario de China, es un ciprínido alargado y de color oliváceo, parecido al barbo, y solamente con el ingenio y la paciencia de chinos y japoneses se han podido conseguir esa multitud de variedades de formas y colores maravillosos. Los chinos han tenido siempre al cultivo de variedades grotescas y monstruosas, mientras que los japoneses se han inclinado por las formas bellas y armoniosas. El color, la supresión de escamas y el desarrollo de las aletas y de los ojos, son principalmente en los cuatro sentidos en que se ha trabajado para modificar el carasio primitivo. Entre sus muchas variedades se encuentran el pez dorado telescópico, de ojos monstruosos; el desnudo, de escamas transparentes e invisibles y colorose azul, morado y verde, que no se encuentran en los otras variedades; el cabeza de León, de tan enorme cabeza que no puede conservar el equilibrio y nada panza arriba, el de cola de flecos, de enorme aleta caudal, y, por último, el pez de cretona, llamado así por sus muchos colores en forma de motas y manchas. Igualmente, al hablar de la forma y coloración, citamos algunas de las variedades obtenidas en la carpa (*Cyprinus carpio*).

Los peces de colores se reproducen admirablemente en acuarios, estanques, ríos, etc., con la condición de que las aguas no sean muy frías. Son muy voraces y comen de todo, pero prefieren las larvas de mosquitos quironómidos y los gusanos; se acostumbran al hombre y llegan a tomar el alimento en la mano, pero hay que tener cuidado que no se extiendan demasiado en los estanques y ríos, pues rompen el equilibrio biocénótico, terminando con los demás peces.

También otros peces se adaptan perfectamente a la vida en cautividad, entre ellos el congrio y la murena. El primero, si tiene alimento en abundancia, crece rápidamente hasta alcanzar más de un metro, llegando incluso a tomar el alimento en la mano y dejarse acariciar. En los acuarios también es corriente ver grandes ejemplares de murenas; los romanos, que estimaban mucho su carne, las criaban en estanques, habiendo quien las alimentaba arrojándoles esclavos. Plinio cuenta el caso de un patricio llamado Casio que poseía una gran murena a la que adornaba con joyas y a la que tributó solemnes exequias cuando murió. Uno de los peces marinos que más fácilmente se acomodan a vivir en cautividad es el bacalao. Su domesticidad es extraordinaria: conoce las horas de las comidas, las personas encargadas de cuidarle e incluso los visitantes que frecuentan el acuario.

Como hemos dicho al comenzar este capítulo, bastantes peces, sobre todo los que viven en la región litoral, viven preferentemente en un habitat determinado, bastando conocer la fisonomía de éste para saber las especies que en él se encontrarán.

Imaginémonos sumergidos en un fondo rocoso de poca profundidad. La luz penetra allí con relativa facilidad y hace ameno y variado el paisaje; las rocas se ven pobladas de algas, conchas y zoofitos de las más diversas formas; en huecos y agujeros se pueden ver pulpos, erizos y moluscos litófagos; las masas rocosas están separadas por calles y pasillos tapizados de brillantes arena; en lo alto, todavía se hace sensible el movimiento de las olas y el suelo, a veces, está excavado por los ríos que allí desembocan, traazndo surcos que representan la continuación de su lecho.

En este habitat encontraremos casi siempre una serie de peces típicos. En primer lugar atraen nuestra atención, por su hermoso colorido, diversos representantes de la familia de los lábridos; como la julia, la maragota, el durdo, el rahó, etc., que pululan entre las rocas y las algas, alimentándose, preferentemente de moluscos y crustáceos, que rompen con sus robustos dientes faríngeos.

De un colorido no menos atrayente son los Serránidos; ya de pequeño tamaño, como el serrano y la cabrilla, o gigantes, como el mero y la lubina; son de gran vitalidad y voracísimos, pero de hábitos no muy activos; protegidos por las rocas escapan a las artes de arrastre, pudiendo alcanzar tallas considerables, que en el mero y la lubina pueden pasar del metro. A veces penetran en las aguas dulces y se instalan definitivamente en ellas, como sucede con la lubina.

El dentón, el pargo, el sargo, la chopa y la oblada, pertenecen a la familia Espáridos se nos muestran con sus grandes escamas y colores plateados y brillantes. Unos, como la chopa y la oblada, son herbívoros; los otros son carnívoros. Abundan en las escolleras de los puertos y en los acantilados, causando las delicias de los aficionados a la pesca con caña.

Haciendo una vida más sedentaria sobre las rocas, y frecuentemente miméticos de ellas, encontramos diversos peces de regular y pequeño tamaño, como los escorpénidos, blénidos, góbidos, etc. Los primeros, como la gallineta, el cabracho o rascacio y la escorpena, son rojizos, pero cambian fácilmente de coloración, siendo muy difícil descubrirlos. Los otros, como los torillos, viejas, sapos, chaparrudos gobios y peces de pega, son de pequeño tamaño, miméticos, de colores oscuros; se meten en los agujeros y grietas de las rocas, siendo muy difíciles de coger y algunos tienen ventosas, con las que se adhieren fuertemente a aquéllas.

Ocultos en las grietas y cavernas viven dos peces ápodos de gran tamaño: el congrio y la morena. El primero, de color oscuro, se

confunde fácilmente con las rocas, y al ser capturado se defiende enérgicamente, procurando morder a los pescadores. La morena es aún más difícil de ver, aunque esté cerca de la superficie y le dé la luz, pues lo impide su coloración abigarrada y el frecuente cabrilleo del agua. Es muy voraz y se alimenta, principalmente de aplisias o liebres de mar, no dudando en defenderse de los pescadores con sus mordeduras venenosas; se adapta al agua dulce, pero no remonta los ríos como las anguilas.

Tampoco faltan en esta fisonomía rocosa algunos selacios, como el pez martillo y el gato de mar, cuyos huevos, provistos de prolongaciones, se enredan entre las algas. Ambos peces tampoco desdeñan los claros arenosos situados entre las rocas, y aun el primero se acerca de vez en cuando a las playas.

Supongámonos ahora en un fondo arenoso. La decoración cambia totalmente, siendo menos pintoresca que la anterior e igualmente en este habitat nos encontraremos con menos especies. El suelo es de arena, como una playa, pero también puede ser cenagoso, de fango o légamo. En ciertos lugares las algas forman como praderas, y, a veces, el fondo es de restos de conchas y corales o de cantos rodados y cascajo. Multitud de pólipos o zoofitos, distintos a los de roca, se sostienen como plantados en el cieno; estrellas de mar, comátulas, holoturias y gusanos se deslizan por la arena perezosamente; las ostras, almejas, sepiolas y jibias representan a los moluscos en estas fisonomías arenosas.

En este habitat, medio enterrados en la arena, disimulándose así para capturar sus presas, encontraremos en primer lugar diversos peces más o menos aplanados. Entre ellos, bastantes representantes de las familias pleuronéctidos y soleidos, de cuerpo asimétrico y ojos en el mismo lado de la cabeza, debido a su costumbre de reposar siempre sobre el mismo costado, como los lenguados, gallos, rodablos, etc.; muchos de ellos miméticos por cambios de coloración.

Igualmente los ráyidos, como las rayas y torpedos, esperan casi enterrados a sus víctimas para matarlas de un coletazo o de una descarga eléctrica, aunque las primeras no desdeñan subir a la superficie cuando están hartas para dejarse mecer por las olas. El pez ángel (*Squatina*) es un escuálido aplanado con aspecto de raya, que busca entre la arena rayas y lenguados y se oculta bajo la arena como todos los anteriores, delatándole el gran montículo que forma y del que sólo sobresalen los ojos. Son también aplanados y tienen la misma costumbre de enterrarse, el hermoso pez guitarra (*Callionimus*) y el rape (*Lophius*), atrayendo este último a sus víctimas mediante su filamento pescador.

Sin ser aplanados, deslizándose sobre la arena y tanteándola por medio de filamentos de su boca o aletas, veríamos al salmonete de fango (*Mullus*) y a la trigla o gallineta, mientras que la venenosa

araña (*Trachinus*) y la rata (*Uranoscopus*) tienen de nuevo la costumbre de enterrarse, cosa que hacen también y con gran rapidez cuando son perseguidos, los ammodítidos: a estos últimos se les puede capturar durante la marea baja escarbando en la arena con una larga pértiga, pero hace falta mucha fuerza y habilidad para ello. Finalmente, veríamos un espárido, que es el terror de los moluscos y crustáceos de este habitat: la dorada (*Sparus aurata*).

Penetrando en alta mar descubriremos viviendo pelágicamente multitud de peces así como sus huevos y larvas, propios todos de este habitat. Dominan aquí los seres transparentes y azulados para confundirse con la masa de agua en que viven y en la que penetra fácilmente la luz solar. Los clupeidos (sardinias), engrauílidos, (anchoa), escómbridos (atún, caballa), exocétidos (pez volador), algunos tiburones, como la tintorera (*Prionace*) y pletógnatos como el pez luna (*Mola*), son los principales representantes de estas aguas superficiales.

Si, por el contrario, pudiéramos descender a fondos de cierta profundidad, en el límite de la plataforma continental, con el talud que desciende bruscamente a los abismos, encontraríamos, ya casi en absolutas tinieblas, multitud de gálidos (bacalao, merluza) macrurus, quimeras y algunos tiburones, como el quelvacho (*Centrophorus*), todos ellos adaptados a esas profundidades y solamente capturados por las potentes artes de arrastre. Y, por último, en los grandes fondos abisales encontraríamos los curiosos peces de ojos telescópicos, ciegos, fosforescentes o de enormes bocas, que ya conocemos, propios de este habitat de grandes presiones y absolutas tinieblas.

En cuanto a la vida en las aguas dulces, podemos distinguir a grosso modo dos clases de habitat: las aguas sucias y estancadas y las aguas limpias y corrientes.

El primero está formado por lagunas, charcas, balsas, albercas y remansos de ríos, todos ellos en aguas turbias, fondo generalmente cenagoso y mucha vegetación formada por algas, potamogetonáceas, carrizos, juncáceas, esfagnos, ninfeas, etc. En estos lugares encontraremos, en primer lugar, bastantes representantes de la familia de los ciprínidos; todos ellos suelen ser de costumbres poco activas, se alimentan de pequeños animalitos y pasan el invierno aletargados enterrados en el cieno. Entre ellos veremos a la tenca (*Tinca*), que vive en charcas casi sin oxígeno, donde no pueden vivir otros peces. Este pez es muy sociable y se hunde en el fango al menor ruido, pues, como todos los ciprínidos, oye muy bien gracias al aparato de Weber. La carpa, de cuya inteligencia y edad tanto se ha fantaseado; la brema (*Abramis*), que se alimenta de la sustancia orgánica en descomposición contenida en el cieno y que escapa a la persecución del sollo y de la nutria enturbiando el agua, dando un coletazo en el cieno; lo boga o escupidor (*Chondrostoma*), que permanece horas

y horas inmóvil en el fondo y vomita fango cuando se la pesca, a lo que debe su segundo nombre; la madrilla (*Squalius caphalus*), que contribuye al saneamiento de las aguas comiendo toda clase de restos orgánicos, pero sin desdeñar ranas, cangrejos y hasta ratones; la locha (*Cobitis*) típico comedor de fango y notable por su respiración intestinal, en aguas pobres de oxígeno, como ya sabemos, etc.

También viven en este habitat muchos pececillos, como el saramugo, la gambusia, el espinoso, etc, casi todos de la familia de los ciprinodóntidos y activos devoradores de larvas de mosquitos, así como grandes peces que reposan en el cieno, no sacando más que la cabeza, como la anguila; el feroz siluro, de largas barbillas; el esturión, provisto también de estos apéndices y cuya boca succiona el fango y los animalillos del fondo; el sollo o tigre de agua dulce, y el *ceratodus* de Australia, que vive en aguas completamente descompuestas y que en la estación seca se entierra y respira por pulmones.

El segundo habitat está formado por arroyos, ríos torrenciales con rápidos y cascadas, de agua limpia, aireada y iría, fondo generalmente de roca con cuevas y pozos en fondo y orillas, así como de escasa vegetación. Es típica de estas aguas la familia de los Salmónidos, representada por el salmón y la trucha. Su apetencia de oxígeno, su natación veloz, su agilidad y sus saltos, especialmente cuando remontan los cursos de agua para hacer la puesta, son sus principales características. El salmón cambia de habitat y se hace marino, ya que, como sabemos, es un pez anfibiótico.



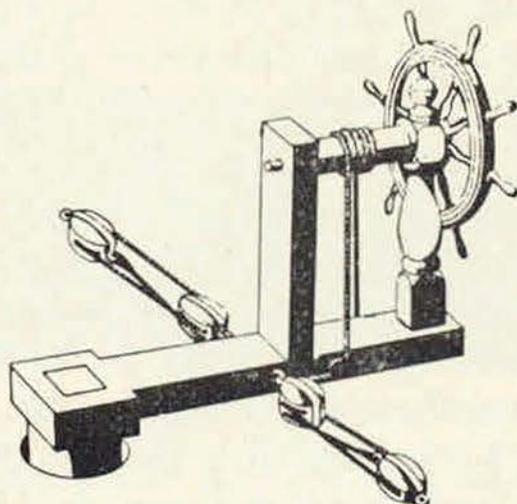
Pececillos de aguas tranquilas y fondos bajos.

Aún podríamos distinguir un habitat intermedio entre los dos anteriores, constituido por ríos no tan rápidos y limpios como los preferidos por los salmónidos, pero tampoco de aguas cenagosas y encharcadas. En estos ríos veríamos como predominantes algunos ciprínidos, como los barbos.

Finalmente, la desembocadura de los ríos, las lagunas litorales y albuferas, etc., constituyen habitat especiales, muchas veces de aguas salobres, y en los que viven, entre otros, las lisas (*Mugil*), que abundan en la desembocadura de las letrinas, contribuyendo a limpiar las aguas; algunos peces planos, como las acedías y las platijas; el sábalo o alosa; las lubinas; la dorada; la herrera; las agujas, etc.

Un habitat completamente especial es el constituido por los ríos y lagos subterráneos de grutas y cavernas, en el que viven algunos peces descoloridos y ciegos, generalmente de las familias ambliópsidos y silúridos, como el pez ciego de Cuba, que, como casi todos ellos, es carnívoro, ya que sin luz no hay vida vegetal, y con filamentos táctiles para compensar su falta de visión.

En el agua dulce también hay que considerar los pequeños depósitos temporales de agua, que se secan en cuanto la evaporación es muy intensa, pero que, no obstante, constituyen habitat o biótopos, cerrados muy curiosos. En ellos es característico que sus peces tengan una vida muy efímera, pero ponen huevos que resisten la desecación como los gérmenes de animales inferiores. Son típicos de estos charcos los pececillos de la familia de los cipronodóntidos, así como los dipnoos, que durante la estación seca se entierran en el barro y respiran por pulmones, y la anguila, que resiste asimismo la desecación gracias a sus estrechas aberturas branquiales y piel cubierta de abundantes mucus, pudiendo incluso salir por tierra y buscar otro sitio con agua.



La Construcción Naval Japonesa

LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN naval japonesa sufrió un rudo golpe cuando en diciembre de 1971, el yen fue revaluado en un 11.88 por ciento, lo que ocasionó una pérdida calculada en unos 700 millones de dólares. Sin embargo ha empezado a reanimarse, no obstante la renuencia del gobierno a permitir la exportación de buques.

Se cree que el temor a otra revaluación del yen, que aumentaría el costo de la construcción, es una de las razones por las que ha aumentado el número de órdenes del exterior. Y el mismo temor a esa revaluación es la causa de la actitud gubernamental.

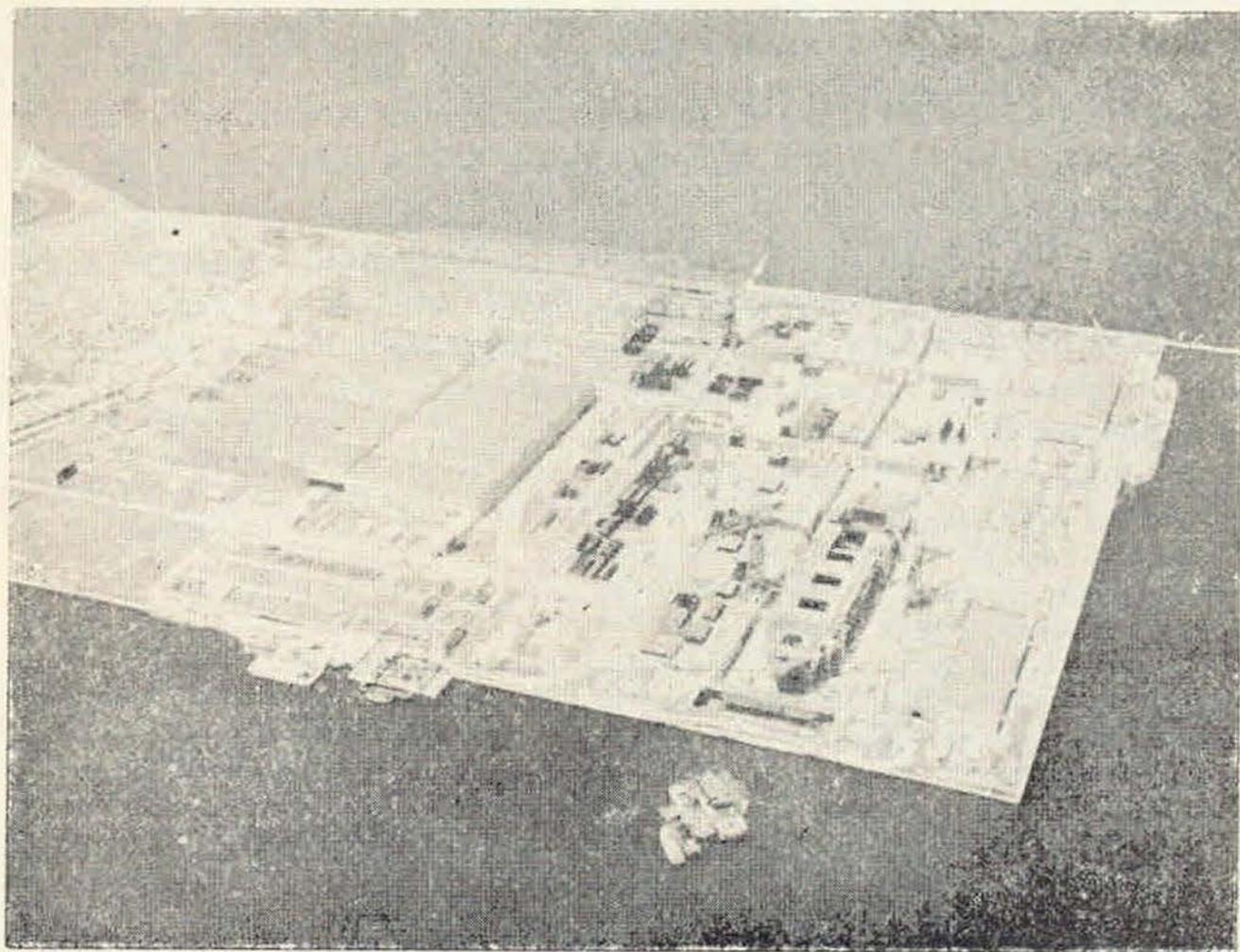
El año próximo pasado, empezó casi sin pedidos del exterior, en los dos primeros meses sólo se recibieron tres órdenes por un total de 200,000 toneladas. Pero empezaron a llegar en gran número a partir de septiembre, en tal cantidad que muchos astilleros tienen contratos que los mantendrán ocupados hasta fines de 1975 y algunos hasta 1976.

Los industriales japoneses piensan que esta nueva racha de pedidos extranjeros obedece a tres causas: la aparente inminencia de una nueva revaluación del yen; la reciente reanimación del movimiento de cargas, sumado a una alza mundial de los fletes y la creencia de que los precios de construcción han llegado a su límite más bajo.

Por otra parte, en respuesta a la presión extranjera en demanda de una segunda revaluación del yen, el gobierno japonés ha estado tratando de reducir sus crecientes reservas en divisas extranjeras. Cuando el Gobierno aprueba la exportación de un buque, el comprador extranjero paga de inmediato el 25% del valor del contrato de construcción. Se dice que los buques cuyo permiso de exportación está en trámite, alcanzan un total de mil millones de dólares; si el Gobierno

aprobara de una sola vez todos los permisos de exportación de esos buques, recibiría de inmediato una gran cantidad de divisas extranjeras, aumentando rápidamente sus reservas lo que, consecuentemente, haría aumentar las presiones para la revaluación del yen. Por esto es que las autoridades correspondientes presentan obstáculos a la exportación y mantienen una política de conceder los permisos *gota a gota*.

En los círculos industriales existe el temor de que algunas órdenes de construcción sean canceladas si el gobierno no otorga prontamente los permisos de exportación necesarios. Paradójicamente, por otra parte, el gran número de pedidos extranjeros es motivo de otra preocupación para los astilleros japoneses, que son los más modernos y los de mayor capacidad en el mundo. Si se llevan al cabo todas las construcciones ordenadas, sin lugar a dudas aumentará el porcentaje



El astillero japonés de Sumitomo, construido en terrenos ganados al mar en Oppama, en la bahía de Tokio, uno de los más modernos del mundo, con un dique de construcción con capacidad para buques de medio millón de toneladas de peso muerto.

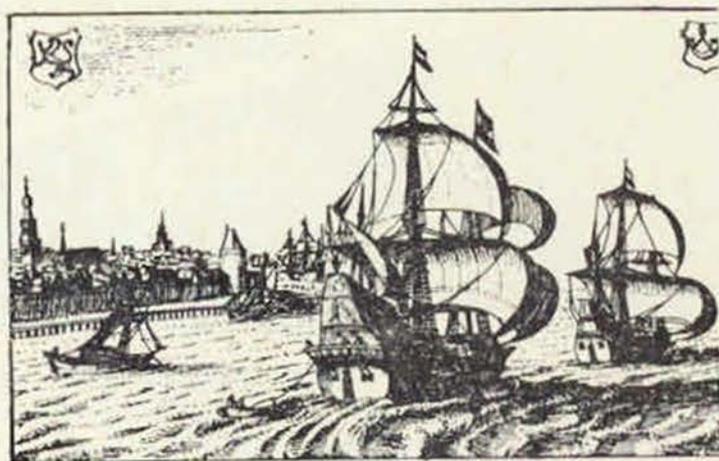
de participación del Japón en el mercado de la construcción naval, lo que traerá como consecuencia inmediata los ataques de los demás astilleros, principalmente los de los países de Europa.

De acuerdo con los datos del Lloyd's Register, Japón contribuyó con un 48.2% del tonelaje total de buques lanzados al agua en 1971, manteniendo su supremacía que se extiende ya a 16 años consecutivos. Diversos astilleros europeos han expresado el temor de que la participación japonesa alcance el 65% del total mundial en los próximos dos años.

En la primera conferencia de expertos de la Organización para Cooperación y Desarrollo Económico, reunida en Tokio en noviembre próximo pasado, varios de sus miembros señalaron la amenaza japonesa a los astilleros de Europa Occidental.

El delegado holandés a aquella Conferencia, en su carácter de representante del Mercado Común Europeo, señaló que si la industria naval japonesa continuaba el mismo ritmo que hasta ahora, muy pronto el Japón monopolizaría esta actividad.

En otra reunión celebrada en Kyoto, entre astilleros europeos y japoneses, paralelamente a la efectuada en Tokio, el representante de la Asociación de Astilleros de Europa Occidental manifestó que a menos que la construcción naval japonesa se restrinja, *muchos de los astilleros de aquella región (Europa Occidental) tendrán que cerrar sus puertas, con los consiguientes problemas económicos y sociales que habrían de derivarse.*



Noticiero Marítimo

Captura de pesqueros norteamericanos. En menos de 72 horas, unidades de la Armada Peruana capturaron 16 embarcaciones pesqueras norteamericanas y una panameña que se hallaban operando dentro de los límites del mar territorial (200 millas) de aquella República. Los buques fueron liberados después de que, sometidos a juicio, pagaron las correspondientes multas y obtuvieron los permisos para pesca que exige el Gobierno peruano. Los Estados Unidos presentaron una protesta por tales hechos y se presume que pueden haber represalias que afecten al programa de compras militares, como ocurrió a Ecuador, en 1971, en un caso similar.

* * *

Demoras en el programa Trident. Con carácter de alta prioridad, en enero de 1971, el Ejecutivo de los Estados Unidos envió al Congreso el programa de desarrollo del *Trident I Missile*. El costo total del programa es de 13,500 millones de dólares. Aprobado con la celeridad del caso, (ya que era necesario conservar el mismo nivel con respecto a la Unión Soviética) el desarrollo del programa fue otorga-

do a la "Lockheed Missiles and Space Co.", subsidiaria de la "Lockheed Aircraft Co.". Se preveía la terminación del primer *Trident* para 1977, pero recientemente se ha sabido que el Pentágono ha decidido retardarlo, por lo menos un año. Como consecuencia de ello, Gerald Stuart, gerente de la división de misiles de la Lockheed, calcula que unos 700 trabajadores de su departamento habrán de ser despedidos en un plazo no mayor de dos meses.

* * *

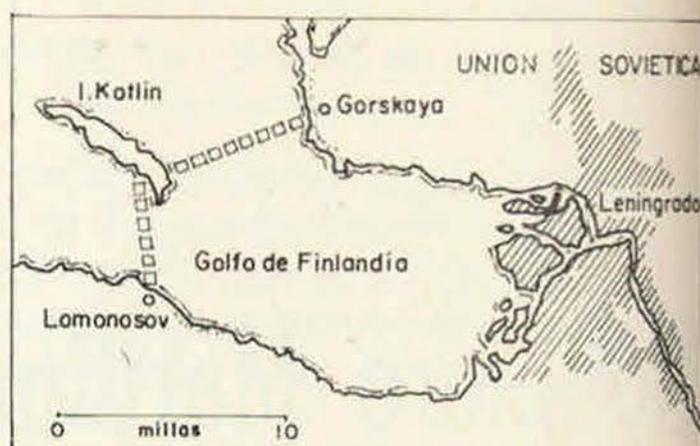
Dique en el Golfo de Finlandia. Para evitar las frecuentes inundaciones que sufre la ciudad de Leningrado, situada en el delta del río Neva, se ha proyectado la construcción de un dique de unas 16 millas, aproximadamente, de longitud, dividido en dos tramos. Desde la fundación de Leningrado por Pedro el Grande en 1702, la ciudad que llamóse primeramente Petrogrado y también San Petesburgo, ha sufrido más de 200 inundaciones, varias de ellas catastróficas, especialmente la de 1824, en que 300 edificios fueron destruidos y más de 3,000 dañados seriamente, con un saldo de 569 muertos. Esto

se debe a la penetración de las aguas del Báltico en los diversos brazos del río Neva, que nace en el Lago Ladoga. Para mayor seguridad, se proyecta también un dique sobre el propio río, a unos 40 kilómetros aguas arriba.

El dique en el golfo de Finlandia estará dividido en dos partes; una desde la población de Gorskaya, en la costa norte del propio golfo, hasta la isla de Kotlin, donde se encuentra la poderosa base naval de Kronstadt, y el otro brazo desde esta isla hasta Lomonosov. La corona del dique será usada como carretera. Tendrá dos compuertas que se abrirán para el paso de los buques y ocho vertederos, que normalmente estarán abiertos.

* * *

Litigio pesquero. Las ricas aguas que rodean a Islandia actualmente son motivo de una agria disputa entre Gran Bretaña y aquella isla, que extendió a 50 millas el límite de su zona pesquera. Inglaterra protestó por tal medida y pidió a Islandia esperara la resolución de la Conferencia marítima de las Naciones Unidas que estudia los diversos problemas de esta índole que actualmente existen, y que está proyectada para el actual o el próximo año. Pero Islandia dice que no puede esperar, pues considera que sus zonas pesqueras están en grave peligro. La pesca constituye el 80% de las exportaciones islandicas y es, en realidad, el único recurso natural que posee y por tanto trata de conservarlo a toda costa. El Gobierno de Islandia piensa, muy razonablemente, que habrán de pasar muchos años antes de que cualquiera



decisión que se llegara a adoptar en la conferencia antes citada, sea ratificada por las legislaturas de cada uno de los países participantes, si es que lo llega a ser.

En efecto, recuerda que el límite de 12 millas que fue fijado por el Acuerdo de Ginebra en 1964, no sólo no ha sido ratificado, sino que numerosos países han fijado límites muy superiores, de acuerdo con sus necesidades y su política económica. Aún los mismos Estados Unidos, cuyas continuas disputas con otras naciones son bien conocidas, actualmente se hallan bajo fuerte presión principalmente de los pescadores de la región de la Nueva Inglaterra, para que aumente el límite de su zona pesquera, alegando los daños que están causando los grandes pesqueros rusos y japoneses. Es muy difícil que se llegue a un acuerdo general sobre esta materia, pues existen numerosas discrepancias entre los diversos países.

En la disputa del límite de la zona pesquera, el argumento principal es la conservación de las especies. En el caso que nos ocupa, Gran Bretaña arguye que no existe ningún peligro, en las aguas de Islandia, mientras no aumente el

nivel de capturas. Y aunque el Instituto de Biología Marina de Islandia afirma que la mortalidad actual del bacalao en aquellas aguas ha llegado al 70%, los ingleses aseguran que ello se debe a que los pescadores islandeses, capturan los pequeños crustáceos que constituyen la principal fuente alimenticia del bacalao, pero están de acuerdo en que la captura del bacalao se hace cada vez más difícil en aquellas aguas a pesar de la mejora de los artificios empleados en esa pesca.

De acuerdo con los últimos datos recogidos, la captura de bacalao en aguas islandicas en 1970, fue de 302,000 ts., por pescadores de Islandia, 130,000 por ingleses y 26,000 por la República Federal Alemana; en 1971, las capturas descendieron: Islandia, 290.000 ts., pesqueros británicos 124.000 y alemanes, 25.000 y se cree que el total de 1972 sea un cinco por ciento inferior.

En el verano último, después de la disposición islandesa, Inglaterra llevó el asunto ante la Corte Internacional de Justicia, en La Haya, la que, por medio de una resolución provisional, opinó que Gran Bretaña, al igual que Alemania, podía pescar a partir del límite de las doce millas pero, como medida de protección a la fauna marina, debía disminuir el volumen de su captura, recomendando una cifra que Inglaterra no sólo aceptó, sino que se comprometió a disminuirla hasta en un 25% de la captura de 1971. Islandia ofreció un sistema de zonas, que fue rechazado, pues de acuerdo con los expertos ingleses, significaría

la disminución de su pesca en un 10%. En vista de que los países interesados en el asunto no llegaban a ningún acuerdo, la Corte Internacional de La Haya, a principios de febrero determinó, por cuatro votos contra uno, que es de su competencia el litigio en cuestión. El voto en contra de la resolución fue del magistrado mexicano Lic. Luis Padilla Nervo. En tal situación se espera que muy pronto dictamine definitivamente la citada Corte Internacional, no obstante que Islandia no concurrió al juicio pues no le reconoce jurisdicción a aquel alto Tribunal.

* * *

Superpuerto petrolero. Los puertos norteamericanos de la costa atlántica solamente pueden recibir buques petroleros de hasta 65,000 ts., debido a que sus canales de acceso no tienen más de unos 55 a 70 pies de calado. En tales condiciones se ha planteado el problema de la arribada de los grandes petroleros actuales, con desplazamiento de más de 300,000 ts. y cuya utilización serviría para hacer bajar los costos del petróleo procedente de las fuentes de producción del Medio Oriente. Aunque el Comité Senatorial de Obras Públicas ha estudiado 19 posibles lugares para la instalación de las obras necesarias, los tres que ofrecen las mayores ventajas son los señalados en el diagrama adjunto. Pero en los tres casos se cuenta con la renuencia de los gobernadores de los estados de New Jersey y de Delaware, aunque no afectará la resolución que se adopte, pues se trata de aguas federales sobre las

que los estados no ejercen jurisdicción alguna. Las repulsas se originan en el temor de que llegaran a haber escurrimientos de petróleo durante el bombeo, con la consiguiente contaminación de las playas aledañas. El Coronel Strider, del Cuerpo de Ingenieros, ha recomendado como mejor lugar, uno situado a unas 13 millas frente a Long Branch, en el caso de un solo superpuerto, o si se prefieren dos menores, ha recomendado que el otro se haga frente a Cabo May o frente a Big Shore

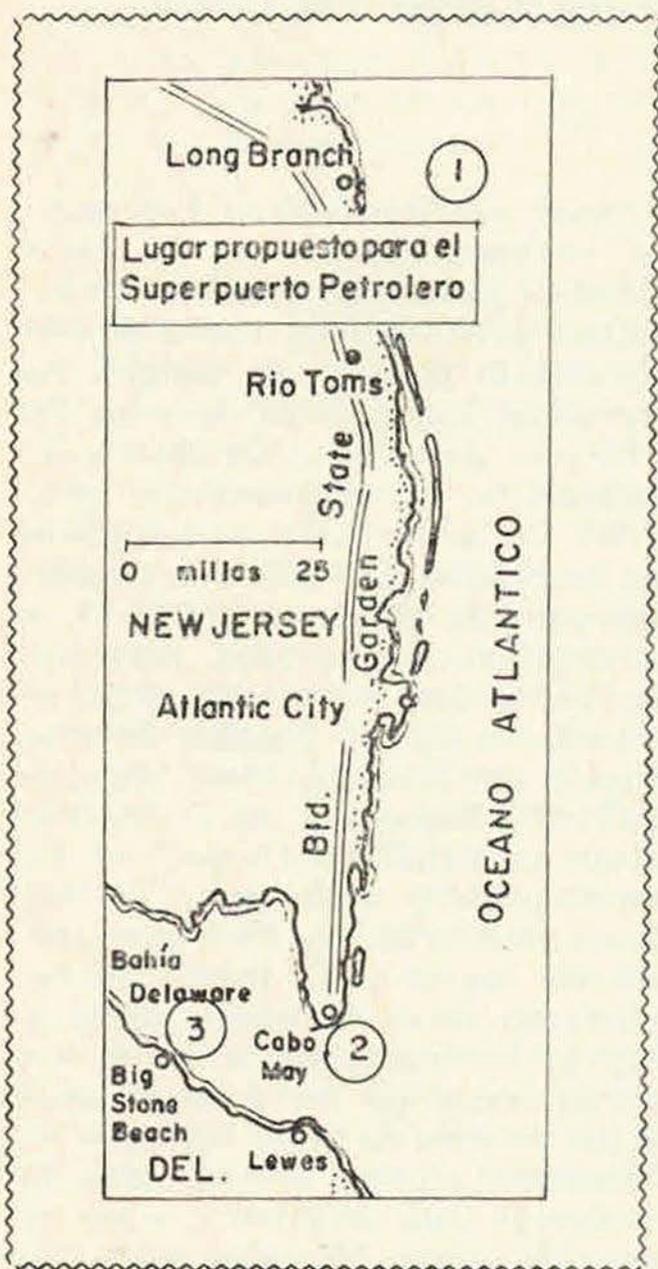
Stone, ambos en la bahía de Delaware. Se sabe que la Administración Federal está muy interesada en este proyecto, ya que con ello se ayudaría a satisfacer la demanda creciente de petróleo en aquella nación.

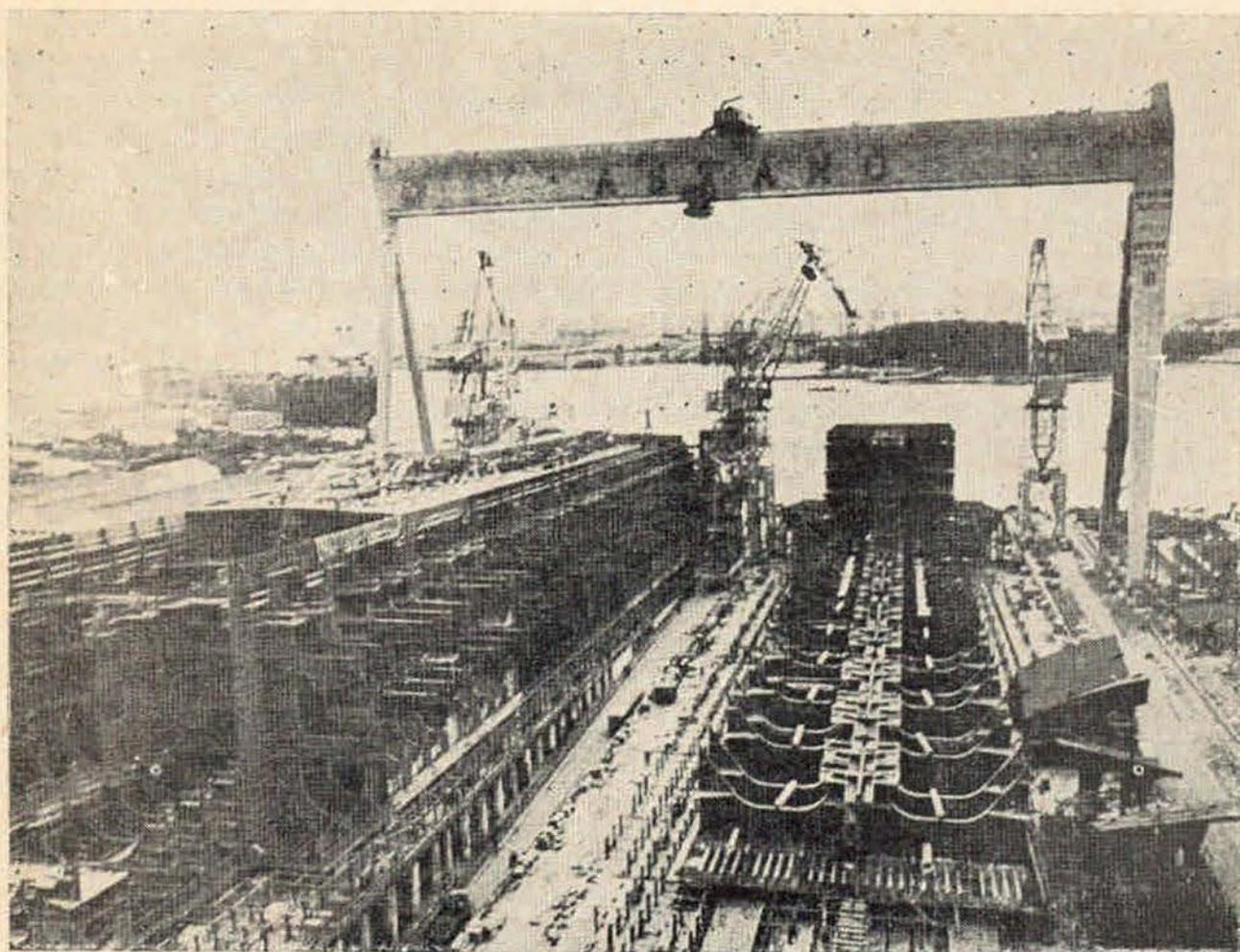
* * *

Construcción naval en España. España se ha convertido en el tercer país exportador de buques. De acuerdo con los datos del Lloyd's Register, sólo la aventajan en este renglón Japón y Suecia. Los astilleros españoles tienen actualmente en gradas de construcción más de millón y medio de toneladas y las órdenes en cartera alcanzan la cifra total de 3.3 millones de toneladas. La exportación de buques ha aumentado un 7% y constituye una parte importante de las exportaciones totales, que han venido creciendo constantemente, aunque no lo suficiente para nivelar la balanza de comercio exterior. El Gobierno español ha ayudado a la industria de la construcción naval, pero lamenta que la Banca no coopere más liberalmente en el financiamiento de la exportación de buques. Por otra parte, España ha logrado transportar, en buques nacionales, más del 52% de su comercio exterior, lo que ha significado un considerable aumento de divisas extranjeras.

* * *

Las peripecias del "Queen Elizabeth". Este trasatlántico británico que durante muchos años fuera el orgullo de la *Cunard Line*, se encuentra en la actualidad semi-





Instalaciones de "Astilleros y Talleres del Noreste" en El Ferrol del Caudillo. A flote aparece el "Arteaga" el mayor buque tanque construido en España, de 325,000 ts. de peso muerto. En la grada de la izquierda, el "Butrón", gemelo del anterior.

sumergido en la bahía de Hong Kong, a consecuencia de uno o varios incendios.

Este buque, es el más grande de los de pasaje construidos hasta la fecha y cuyo tonelaje, no creemos que sea rebasado, fue destinado primeramente a cubrir la ruta del Atlántico Norte. Poco después de la entrada de los Estados Unidos a la segunda Guerra Mundial, el lujoso trasatlántico fue acondicionado para transporte militar, al igual que su casi gemelo, el *Queen Mary*. Realizó numerosos viajes transportando en

cada uno de ellos, más de doce mil hombres, con su equipo completo y a pesar de haber sido objetivo muy solicitado por los submarinos alemanes, no sufrió percance alguno durante la guerra. Al terminar ésta, fue reacondicionado nuevamente para su servicio original. Posteriormente, en 1967, fue retirado y vendido a una empresa norteamericana, en la cantidad de 11.5 millones de dólares. Los compradores pensaron utilizar el grande y lujoso buque como centro flotante de convenciones en el río Delaware y, posteriormente, como centro de atracción turística; pero

la empresa quebró en 1970 y lo vendió a su vez a C. Y. Tung, rico armador de Hong Kong, en la suma de £.2 millones de dólares. Tung, que además controla la Island Navigation Corporation, había decidido transformar el buque en una universidad flotante y rebautizarlo con el nombre de *Seawise University*. Pero cuando se iniciaban los trabajos de transformación, el *Queen Elizabeth* se incendió y se hundió inclinándose sobre la banda de estribor, el 9 de enero de 1971. Desde entonces mucho ha discutido su actual propietario con las compañías de seguros y de salvamento, para decidirse entre desguazarlo o ponerlo a flote y continuar su reconstrucción de acuerdo con sus propósitos iniciales. Según noticias extraoficiales, se sabe que el costo del salvamento es del orden de los 17 millones de dólares y sin lugar a dudas seguirá aumentando, a medida que aumente también el número de miles de toneladas de fango que se van

acumulando en el interior de la inmensa nave. Por otra parte, aún se ignora si el incendio que ocasionó el posterior hundimiento del antiguo trasatlántico fue o no accidental. La autoridad judicial que conoce de este siniestro, recientemente ha manifestado que a su juicio, y mientras no obtenga evidencias concretas, el incendio se debió a *actos deliberados de persona o personas desconocidas*. El juicio definitivo puede cambiar el destino del *Queen Elizabeth*.

* * *

Fuerzas Armadas de los E. U.
De acuerdo con datos proporcionados por la Oficina de Administración y Presupuesto de los Estados Unidos, el *New York Times* ha publicado un cuadro en el que se indican las fuerzas existentes el 30 de junio de 1968 y 1972 y las que se prevén para las mismas fechas en 1973 y 1974, con una sensible disminución principalmente en lo que se refiere a personal:

Personal, en millares:	1968	1972	1973	1974
Ejército	1,570	811	825	804
Armada	765	588	574	566
Inf. de Marina (Marines)	307	198	197	196
Fuerza Aérea	905	726	692	666
Totales:	3,547	2,322	2,288	2,233
Material:				
Cohetes intercontinentales (I.B.M.):				
Minuteman	1,000	1,000	1,000	1,000
Titan II	54	54	54	54
Polaris-Poseidon	656	656	656	656
Escuadrones de bombarderos estratégicos	40	30	30	28

Fuerzas Navales:

Portaviones de ataque y antisubma- rinos	27	17	16	15
Submarinos	33	56	60	64
Submarinos nucleares	381	279	244	191
Otros buques de guerra	157	77	65	65
Buques para asalto anfibio				

Fuerza Aérea:

Alas de la Fuerza Area	25	21	21	21
Alas de la Armada	15	14	14	14
Alas de la Armada	3	3	3	3
id. de Inf. de Marina				

Transportes:

Escuadrones aéreos C-5A	0	4	4	4
idem de otros tipos	32	32	13	13
Buques de transporte de tropas, car- gueros y petroleros	130	87	63	57

Construcción naval en Gran Bretaña. El mayor contrato de construcción de buques mercantes jamás obtenido por astilleros británicos, fue colocado por dos empresas subsidiarias de la Maritime Fruit Carriers Company, Ltd, de Haifa, Israel, en los astilleros de Harland and Wolff, Ltd, de Belfast, en Irlanda del Norte.

Las compañías subsidiarias de que se trata son la Island Fruit Reefers Shipping Company, Ltd., de Londres y la General Maritime, que es un grupo de empresas navieras de Nueva York.

El pedido comprende seis superpetroleros, con un total de dos millones de toneladas, con un costo aproximado de 330 millones de dólares. La entrega se efectuará dentro de un plazo que principia

a finales de 1975 y termina a mediados de 1977.

En la actualidad, la Maritime Fruit Carriers Co. es uno de los mayores armadores de buques de carga refrigerada. El portavoz de la compañía hizo notar que esta orden para construcción de petroleros se ha hecho para que la empresa ocupe también un importante lugar en el transporte internacional del petróleo crudo.

Con tal objeto, la compañía ya ordenó tres supertanques a los astilleros de la Bethlehem Steel Corporation, en Estados Unidos y está negociando la construcción de otros seis con la Todd Shipyards Corporation, también norteamericana.

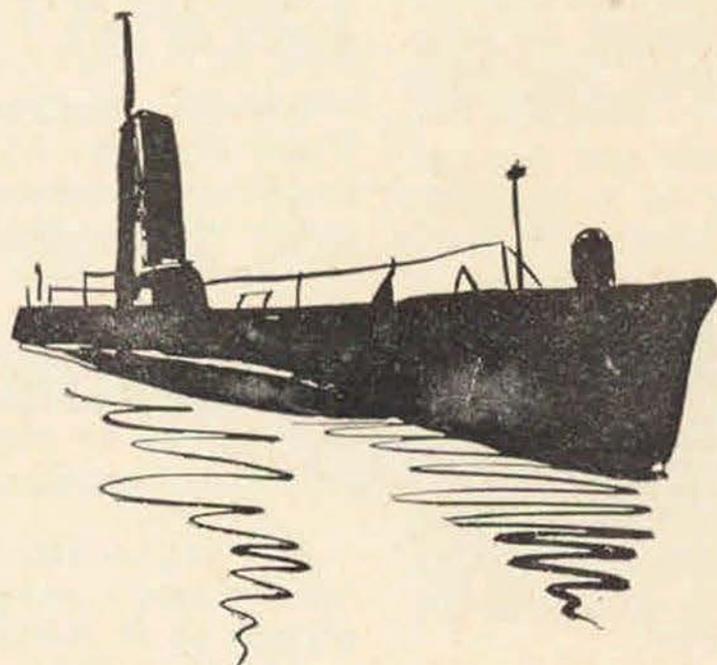
Harland and Wolff es la mayor constructora de buques en la Gran

Bretaña y fue fundada en 1858. Entre otros buques salidos de sus astilleros se cuenta el *Titanic*, terminado en 1912 y que se hundió después de chocar contra un iceberg durante su primera travesía de Plymouth a New York en la noche del 14 de abril de 1912, pereciendo más de 1,400 personas, entre pasajeros y tripulantes. Este buque fue el mayor en su tiempo, con sus 46,400 toneladas.

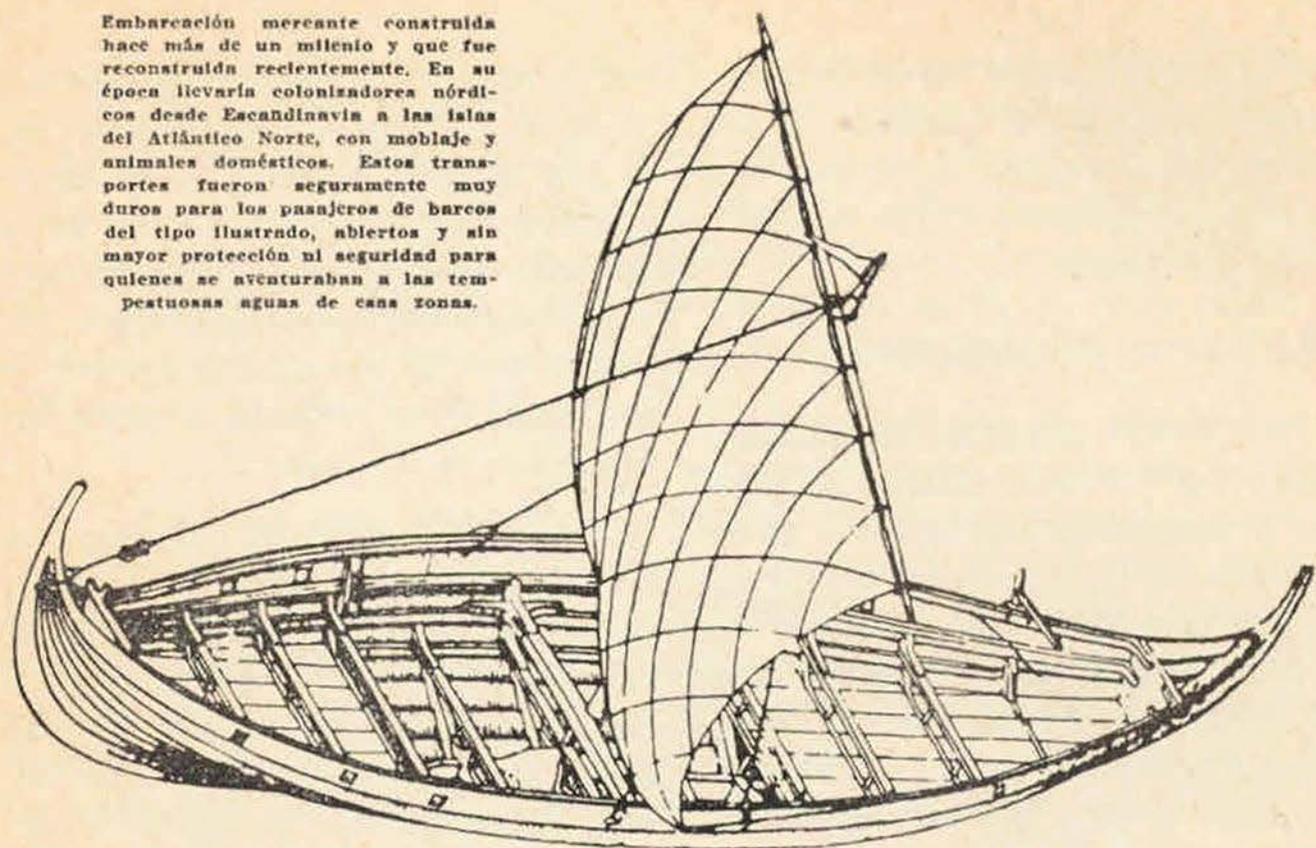
Cada uno de los buques tanques ordenados tendrán una capacidad de 333,000 toneladas de peso muer-

to y serán accionados por turbinas de vapor de 36,000 caballos de potencia, fabricados por los mismos constructores.

Antes de este pedido, el mayor que habían recibido estos astilleros fue de la Shell International Marine, Ltd., en 1971, por cuatro petroleros de 313,000 toneladas de peso muerto cada uno y con un costo total de 176 millones de dólares. A fines de diciembre de 1972, los mismos astilleros recibieron de armadores noruegos un pedido por 59 millones de dólares.



Embarcación mercante construida hace más de un milenio y que fue reconstruida recientemente. En su época llevaría colonizadores nórdicos desde Escandinavia a las islas del Atlántico Norte, con mobiliaje y animales domésticos. Estos transportes fueron seguramente muy duros para los pasajeros de barcos del tipo ilustrado, abiertos y sin mayor protección ni seguridad para quienes se aventuraban a las tempestuosas aguas de esas zonas.



Documento para la Historia de la Navegación

Los dinamarqueses de la zona nunca olvidan sus leyendas, relatos que de generación en generación recorren los siglos, recuperando los hechos del pasado. Ellos decían que allí, cubiertas por las aguas del fiordo, reposaban antiguas embarcaciones a la espera de ser descubiertas, y respaldar de esa forma la fidelidad de sus memorias.

En 1957 los arqueólogos comenzaron la pesquisa; se basaron en la información de esa gente y al ha-

cerlo cometían un error: buscaban un buque hundido a fines de la Edad Media. Cuando llegaron al lecho del mar se encontraron con cinco tipos distintos de embarcaciones vikingas, hundidas hace aproximadamente mil años.

El 20 de junio de 1969 se inauguró en Dinamarca el Vikingeskibshallen un museo en la propia localidad de Roskilde, donde fueron expuestos estos navíos descubiertos, rescatados y reparados

por los arqueólogos del Museo Nacional de ese país. ¿Cuáles fueron las secuencias para la reconquista de este maravilloso testimonio concreto del pasado?

TRABAJOS REALIZADOS

La historia comienza hace un milenio; los vikingos fueron guerreros y comerciantes famosos entre los años 800 y 1050 de nuestra Era. Eligieron el mar como medio de sus aventuras, y el éxito que tuvieron las empresas desarrolladas se debió fundamentalmente al dominio en el arte de construir embarcaciones. Con ellas llegaron a Islandia y Groenlandia, dominaron las aguas de Europa, tocaron las costas de América y alcanzaron el Mar Negro y el Mediterráneo. El poder de sus naves frente a las enemigas radicaba en dos detalles esenciales: rapidez de traslado y facilidad de maniobra.

El primer contacto de los investigadores con las embarcaciones de Roskilde permitió descifrar el origen de su naufragio: fueron hundidas para impedir que naves enemigas pudieran llegar hasta las costas septentrionales de Dinamarca. En efecto, al ser halladas estaban colocadas a través en medio de la principal ría navegable del fiordo, cargadas de piedras.

Durante tres veranos trabajaron los buzos en el análisis de sus edades y estado actual de las estructu-

ras, hasta que coincidieron que resultaría imposible una puesta a flote con el mero trabajo de su especialidad. La corriente en esa zona era muy fuerte, la visibilidad mala y los maderos se encontraban dañados por la acción del tiempo y las aguas. Por lo tanto se modificó el método de rescate.

En 1962 el lugar de hallazgo fue circundado con muros de contención, drenándose posteriormente la región apartada. Luego los arqueólogos pudieron trabajar como si fuera una excavación en tierra firme. En esa labor, que duró 4 meses, más de 50.000 piezas resultaron reconocidas como parte del descubrimiento, empaquetadas en bolsas de plástico y llevadas a la sección Conservaciones del Museo Nacional. Sin embargo la etapa más difícil recién comenzó. Cada una de las piezas citadas tuvo que estar en baño de conservación durante prolongados períodos, no menores de seis meses, y algunos que se extendieron más allá de los dos años. Para ese entonces ya estaba construido, sobre las orillas del Fiordo de Roskilde, un museo de cemento y vidrio destinado a albergar las embarcaciones recuperadas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS EMBARCACIONES

La mayor de estas embarcaciones es, asimismo, la nave más lar-

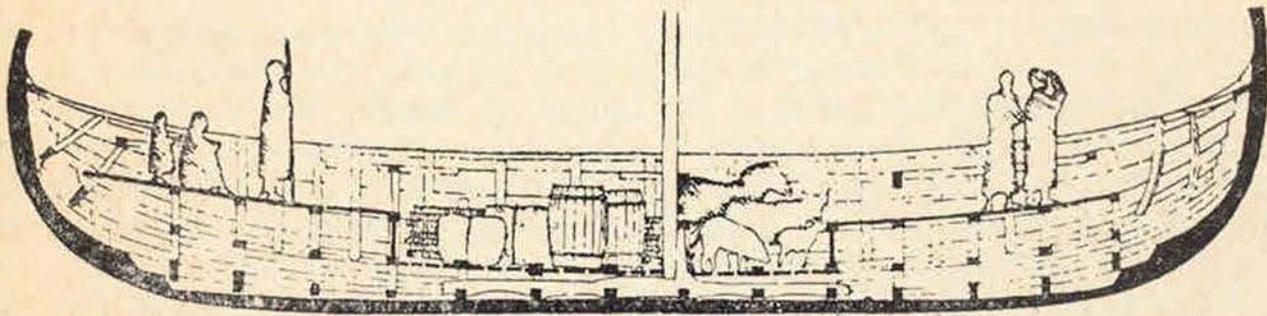
ga recuperada de los tiempos viquingos en el mundo. Tiene 28 metros de eslora y su tamaño permitió una dotación de 60 guerreros. Otra más pequeña, es también de guerra, y construída para 24 remeros. Sin duda esta última tenía su campo de acción solo en aguas danesas y el Báltico.

Pero el aporte más importante de este descubrimiento para la historia de la navegación, radica en las embarcaciones mercantes reflo-tadas. Sobre todo una de ellas que fue tildada de transatlántico vi-king, ancha, de bordas altas, construida con maderos gruesos y capaz, según cálculos de los peritos, de transportar pasajeros, cargas y

animales domésticos hasta —incluso— las costas americanas. Además de la mencionada, otras dos, de tamaño reducido, completan la flota normanda que ahora yace en el museo de Roskilde, para asombro de sus visitantes.

La fidelidad de un pueblo por su propio pasado, los adelantos técnicos que favorecieron la empresa, y la ayuda oficial en la construcción de la residencia, posibilitaron este reencuentro real con creaciones humanas de otras épocas, que hoy se transforman en antecedentes del progreso que vivimos.

(de "Ventisca")



Pequeña embarcación carguera viquinga, hallada en un flótda danés cerca de Copenhague, de 13.50 metros de eslora. Seguramente fueron embarcaciones como éstas las que en aquellos tiempos se encargaron de gran parte del comercio en el Báltico. La carga se estibaba en el centro de la embarcación, donde no hay maderos de cubierta. Es interesante señalar el buen estado de conservación de este casco, en el cual aún se puede distinguir las marcas de la hachuela con que fue construido.

Aportación para una Cronología Marítima*

MARZO.

1° de 1498. Vasco de Gama descubre la isla y puerto de Mozambique, durante su primer viaje a la India. La fecha aparece en el diario del Viaje, cuyo autor se cree fue Alvaro Velho, quien navegaba a bordo de la nao *San Rafael* mandada por Pablo de Gama, hermano de Vasco. El descubrimiento se hizo ya en la tarde, por lo que la arribada se efectuó hasta el día 2. El primer buque que penetró al puerto fue la *carabela Berrio*, al mando de Nicolau Coelho: encalló por haber equivocado el canal de entrada a la bahía.

* * *

2 de 1811. Combate naval de San Nicolás, que fué la primera acción bélica de la Marina Argentina. La pequeña, improvisada flotilla argentina se componía de la goleta *Invencible* con 25 hombres, 8 cañones de 8 libras y 4 de 12, al

mando del Teniente Coronel Juan Bautista Azopardo, antiguo corsario maltés, que a la vez era el comandante de la flotilla; el bergantín *25 de mayo*, al mando de Hipólito Bouchard, y la balandra *Americana* mandada por Angel Hubac. Las órdenes que tenía Azopardo eran remontar el río Paraná hasta Corrientes, haciendo escala en Santa Fé y apresar los buques enemigos que encontrase, principalmente dos bergantines de Montevideo con destino a Asunción, transportando armas y equipo. La flotilla realista de Montevideo, al mando del Capitán de Fragata Jacinto Romarate, solo contaba con dos bergantines y dos faluchos. Aunque superior en bocas de fuego a los realistas, los argentinos eran muy inferiores en cuanto se refiere a la calidad y preparación de las tripulaciones y a ello se debió el triunfo de los realistas que, inclusive, capturaron a Azopardo y apresaron los tres buques enemigos. El combate se efectuó en

(*) Como el título lo señala, no se trata de agotar el tema, amplísimo. No están todas las efemérides de marzo, pero sí lo son las que se mencionan.

aguas del río Paraná, frente a San Nicolás, en un canal entre Isla Ballestero y la ribera del río.

* * *

2 a 4 de 1943. Acción aeronaval del mar de Bismarck. El primero de marzo, a las 0000 hs. zarpó de Rabaul, al mando del Contralmirante Masatomi Kimura, un convoy de ocho transportes, con escolta de ocho destructores, llevando 8,000 hombres de refuerzo y diversos aprovisionamientos a Lae, en la costa de Nueva Guinea, sobre el golfo de Huon. A las 0815 del 2 de marzo fue avistado el convoy por un B-24; dos horas más tarde se inició el ataque aéreo; para el medio día un transporte había sido hundido y otros dos gravemente dañados. Durante el resto del día 2 hasta el 4 inclusive, el convoy estuvo recibiendo los ataques de la aviación y de una flotilla de lanchas torpederas. En total, los japoneses perdieron ocho transportes, cuatro destructores y algo más de 3,000 hombres de los refuerzos que llevaban a Lae, así como unos veintitantos aviones de diversos tipos. Por su parte, aliados perdieron dos bombarderos y tres cazas y dos lanchas torpederas resultaron averiadas. Tanto el Gral. McArthur en su parte oficial, como el almirante King en su "Relato Oficial" exageraron notablemente las pérdidas japonesas.

* * *

3 de 1816. Suicidio en Brighton, Inglaterra, de José Mendoza y Ríos, quien llegó a Capitán de Navío de

la Armada Española. Fue célebre, a justo título por sus obras *Tratado de Navegación Astronómica*, 2 vols., Madrid, 1787; *Memoria sobre algunos métodos nuevos de calcular la longitud por distancias lunares...* etc., Madrid, 1795; sus famosas *Tablas Náuticas*, Madrid, 1800, traducidas desde luego al inglés, con varias ediciones de éste y en su idioma original. En 1797 publicó en *Philosophical Transactions of the Royal Society* un artículo señalando cuarenta diferentes métodos para corregir las distancias lunares. Fue miembro de la Real Sociedad Astronómica de Londres.

* * *

3 de 1857. Fallece en Buenos Aires, a los ochenta años de edad, el Almirante Guillermo Brown, Irlandés de origen, desde antes de los 37 años, ingresó al servicio naval de la naciente Argentina en marzo de 1814, con el grado de teniente coronel y se le confirió el mando de la pequeña escuadra insurgente. El mando recayó en él pues como dice Callet Bois *a falta de marinos argentinos, forzoso fue elegir el candidato al (mando) entre los profesionales residentes más caracterizados por sus méritos y condiciones*. El acierto de su elección no tardó en comprobarlo a lo largo de la guerra de independencia argentina y en los diversos conflictos en que tuvo que intervenir la flota de aquella República.

* * *

4 de 1394. En Oporto, Portugal, nace el Príncipe Don Enrique, que

se conoce con el sobrenombre de *El navegante* verdadero autor intelectual de los descubrimientos marítimos de los portugueses. Desde Sagres, a partir de 1418, envió una tras otra diversas expediciones que, después de descubrir las islas de Porto Santo y de Madeira, iniciaron la exploración sistemática de la costa del continente africano que habría de culminar, después de su muerte, con la llegada de Vasco de Gama a la India. Supo hacer honor a su divisa *Talent de bien Faire*, aunque no alcanzó a ver cómo cumplieron sus anhelos,

“Los barcos y los ínclitos varones que de la playa occidental de Lusitania, por mares nunca antes navegados, pasaron más allá de Taprobana y en peligros y guerras esforzándose más allá de lo que prometía la fuerza humana entre remota gente edificaron un nuevo reino que tanto engrandecieron”

como habría de decir, años después Camoens, en *Os Lusíadas*, en donde al cantar la expedición de Vasco de Gama, escribe la epopeya de Portugal.

* * *

5 de 1512. Nace en Rupelmonde, población de Flandes perteneciente hoy a Bélgica, Gerhard Kremer, más conocido por su nombre latinizado de Gerardus Mercator, inventor de la proyección que lleva su nombre caracterizada por el corte en ángulo recto de los meridianos y los paralelos. Fue Mercator un ilustre geógrafo, matemático y cartógrafo. A los 25 años publicó su primer mapa titulado *Tierra sancta descriptio*, hoy perdido; en

1540 el mapa de Flandes, bajo el título de *Exactissima Flandriae*, del cual hay una copia en el museo Plantin de Amberes. Pero sus dos obras principales fueron el mapa titulado *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium accommodata*, que es un planisferio en que utilizó su proyección, que abarca desde el paralelo 80° norte hasta el 66°30' sur, y que mide 2m. por 1.32m., terminado el año de 1569 y el famoso *Atlas, sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi*, con 103 mapas, obra dividida en tres partes, la última de las cuales es póstuma y que fue publicada por su hijo Rumold.

* * *

5 a 8 de 1915. La flota franco-británica ataca los fuertes intermedios de los Dardanelos y a los situados en el estrecho propiamente dicho. En realidad, las defensas de los Dardanelos se hallaban divididos en tres sectores en cada una de las dos costas. El primer sector comprendía los fuertes y baterías ubicadas en la entrada: Kum Kale y Orkanieh, en el litoral asiático y Sed-el-Bair y Ertogrul en la costa europea. El segundo sector comprendía las defensas intermedias: Dardanos y Djevad, en la parte asiática y Yildiz y Messudieh en la europea. Por último, las defensas de los estrechos, en la zona asiática. Chemenlik, Hamidieh J. y Anadolu; enfrente Namizieh, Hamidieh II y Rumil. En el periodo que comprende este apartado, los objetivos de la flota eran las defensas del segundo y tercer sectores. (Las defensas del primer

sector habían sido aniquiladas por la Flota a finales de febrero). El ataque contra las defensas de los sectores 2 y 3 se tradujo en resultados bastante pobres, aunque Rumiili recibe dos impactos, Namizieh cinco y otros cinco también se reparten entre los fuertes del sector asiático. Por su parte, los buques recibieron numerosos impactos de pequeño calibre. Sólo el acorazado inglés *Agamemnon* recibió uno de 14 pulgadas. Prácticamente, los fuertes quedaron intactos, en lo que respecta a su volumen de fuego.

* * *

6 de 1521. Magallanes descubre las islas que primero llamó de las Velas Latinas, después de Los Ladrones; hoy se conoce con el nombre de Archipiélago de las Marianas.

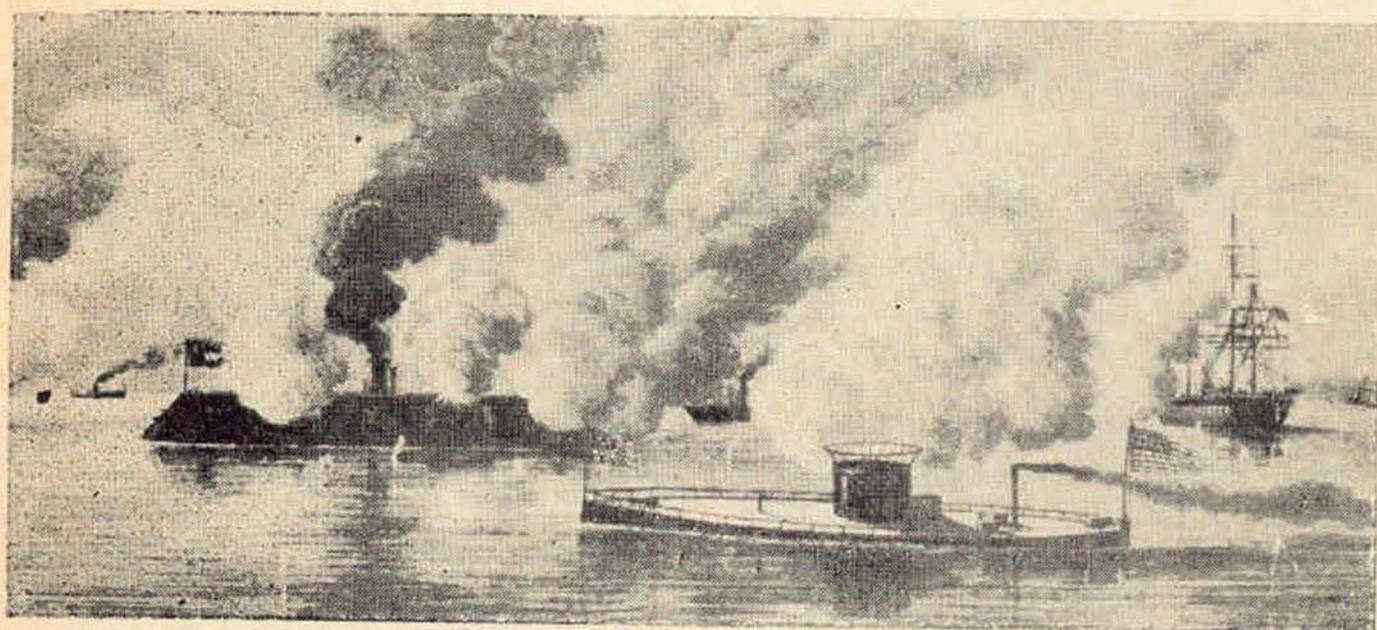
* * *

8 de 1565. Se inicia la construcción del canal Amsterdam - Mar del Norte que se terminó en 1876

y al cual debe el puerto holandés gran parte de su actual importancia.

* * *

9 de 1862. Primer combate naval, que resultó indeciso, entre acorazados, aunque más bien tratóse de dos buques blindados. Este episodio ocurrió durante la Guerra de secesión norteamericana en Hampton Roads y participaron en él, el blindado *Virginia* (antiguo *Merrimac*) de los separatistas sureños y el *Monitor*, de los federales, al mando de los tenientes de Navío R. Jones y J. L. Worden, respectivamente, el primero en sustitución del comandante titular, Capitán de Navío Franklin Buchanan, que el día anterior había resultado herido. En todos los tratados el buque sudista aparece con el nombre de *Marrimac* pero en realidad este fue su nombre cuando era una fragata de los federales. Capturada por los sudistas al ocupar Norfolk, en cuyo arsenal se hallaba en reparación fue conver-



El combate naval de Hampton Roads según un grabado coetáneo.

tido en blindado y rebautizado como *Virginia*. Después de un intenso cañoneo de más de tres horas y de un intento de espolonear el *Virginia*, a su oponente, ambos buques se retiraron. Resultó con mayores averías el *Virginia* y en ninguno de los dos buques hubo muertos, aunque sí heridos, entre ellos el comandante del *Monitor*. Este buque, construido por el sueco Ericson dió su nombre genérico a una serie de buques similares construidos por diversos países europeos.

* * *

9 de 1876. Fallece en Taunton, Massachusetts, Estados Unidos, el Capitán de la marina mercante Thomas Hubbard Sumner, descubridor de la recta de altura.

* * *

10 de 1783. Última acción naval entre norteamericanos e ingleses durante la guerra de Independencia de los Estados Unidos. Combatieron durante unas horas el norteamericano *Alliance* de 32 cañones y el inglés *Sybil* de 28 piezas. El norteamericano se retiró prontamente cuando avistó a la división inglesa de la que formaba parte el *Sybil*, que resultó con diversas averías.

* * *

11 de 1814. Diez días después de haber tomado el mando de la flotilla argentina, Guillermo Brown entra en combate con la española mandada por Romarate. El combate se efectúa muy próximo a la isla

de Martín García, situada en la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay y, por consiguiente, clave para la penetración a ambos ríos. La superioridad de la artillería de Brown (111 piezas) sobre la de Romarate (33) es manifiesta, pero éste último contando con el apoyo de las baterías de la isla y de la ribera logra rechazar a Brown, causándole graves averías y un centenar entre muertos y heridos, hallándose entre los primeros el comandante del *Hércules*, buques insignia de Brown.

* * *

14 de 1915. El Dresden, crucero alemán de 3,600 toneladas, único superviviente de la escuadra del almirante Von Spee, en la batalla naval de las islas Malvinas o Falkland (8-XII-1914) fue localizado y hundido por los cruceros británicos *Glasgow* y *Kent* en la bahía Cumberland, en la isla Más a Tierra, en el Océano Pacífico.

* * *

15 de 1814. Sabiendo que la guarnición de la isla Martín García es bastante reducida, el jefe de la flotilla argentina, comodoro Guillermo Brown decide apoderarse de la isla, lo que consigue mediante un audaz golpe de mano realizado en la madrugada, durante la cual hace desembarcar una fuerza de 240 hombres entre soldados y marineros, que logran reducir a la escasa guarnición y se apoderan de las baterías de la isla que, apenas al despuntar el día enfilan sus disparos contra los buques de Romarate (vea día 11). El jefe español,

queda entre dos fuegos, el de la isla y el de la flotilla, por lo que no le queda otro recurso que levar anclas y retirarse aguas arriba. Ocurrió en esta acción el primer desembarco argentino en su guerra de Independencia.

* * *

16 de 1909. Queda formalmente constituida la Autoridad del Puerto de Londres (Authority of the Port of London) creada por Ley expedida en 1908. La APL es una entidad que maneja todo lo relacionado, en una u otra forma, con las instalaciones portuarias a lo largo de la porción navegable del río Támesis sujeta a la influencia de las mareas; es responsable, por consiguiente de la conservación de muelles, diques, dragado del río y del tráfico en el mismo. Actualmente se hallan bajo su control, unas cuarenta millas de muelles, 150 millas de vías férreas y un inmenso número de bodegas, bodegas refrigeradas, diques, grúas flotantes, remolcadores, dragas para el mantenimiento de la profundidad necesaria para la navegación, etc. El consejo de la A.P.L., está constituido por 28 miembros, de los cuales diez son designados por el gobierno y por el Ayuntamiento de Londres y los 18 restantes son electos por entidades patronales y laborales. Es una institución autosuficiente, que se sostiene con los ingresos obtenidos por los servicios que presta y, en determinadas ocasiones, recibe subsidio gubernamental y municipal cuando realiza obras que no sólo benefician a la actividad portuaria, sino también a la ciudad y regiones aledañas.

* * *

18 de 1915. Durante la segunda fase del bombardeo a los fuertes de los Dardanelos, la flota anglo-francesa pierde tres grandes unidades: el predreadnought *Irresistible* se hunde al chocar con una mina; igual suerte corren el acorazado británico *Ocean* y el francés *Bouvet*; con graves averías se retiran del estrecho los acorazados franceses *Gaulois* y *Suffren* y el crucero de batalla *Inflexible*. Fue seguramente el día más aciago para la Flota Aliada durante la primera Guerra Mundial; por otra parte, significó el final del intento de forzar los Dardanelos utilizando exclusivamente a la Flota.

* * *

20 de 1602. Se constituye la Compañía Holandesa de las Indias Orientales, a la que se le concede el monopolio del comercio y navegación holandeses desde el Cabo de Buena Esperanza al oriente y desde el Estrecho de Magallanes al occidente, esto es, todas las aguas del mundo a excepción del Atlántico y sus mares subsidiarios: Mediterráneo, Báltico, del Norte, etc., por un período inicial de 21 años, que posteriormente se fue ampliando. Su consejo director, constituido por 17 miembros, estaba autorizado para concluir tratados de alianza y de paz, para hacer la guerra defensiva, construir fortalezas y puntos de apoyo en su zona y podía contratar personal civil, militar y naval, que debería prestar juramento de lealtad, tanto a la Compañía como a la Nación. Era por consiguiente, un estado dentro de otro estado. El tipo de guerra que se le permitía estaba orientado principalmente contra Portugal que

pretendía el monopolio europeo de comercio en los mares orientales, apoyándose en diversas bulas y decretos papales de los siglos XV y XVI. La compañía prestó servicios inestimables al país; puede asegurarse que fue uno de los pilares del gran desarrollo de Holanda que, a través de ella, no sólo obtenía las mercaderías para su consumo, sino también para su exportación.

* * *

20 de 1807. Nace en Boston, Estados Unidos, Thomas Hubbard Sumner. Estudió Náutica en la Universidad de Harvard. Capitán de un buque mercante, navegando de Charleston a Greenock, hizo el notable descubrimiento de la recta de altura.

* * *

22 de 1942. Segunda batalla del golfo de Sirte. Una de las operaciones más brillantes realizada por los ingleses. Con una serie de maniobras magníficas, el Contralmirante Philip Vian, al mando de cinco cruceros y once destructores evitó que una escuadra italiana, compuesta por un acorazado, tres cruceros y diez destructores, al mando del almirante Iachino, interceptara un convoy que de Alejandría se dirigía hacia Malta. Tres o cuatro unidades inglesas resultaron averiadas, si bien todos los buques de uno y otro bando llegaron a puerto por sus propios medios.

* * *



De Ruyter, según un grabado de la época.

24 de 1607. Nace en Flesinga, Holanda, Michiel Adraanszoon van Ruyter, quien habría de ser el más grande almirante de su tiempo. A los 11 años de edad, por la voluntad paterna, hubo de entrar al servicio de la marina mercante, como camarero. Entreverando sus servicios en la Armada y en la Marina Mercante, a los 34 años era contralmirante, pero aun después de alcanzar este grado, volvió a mandar un mercante. Dedicó su vida a la marina de guerra, ininterrumpidamente, desde 1652, en que fue persuadido a reingresar a la Armada con el grado de Vivealmirante. Segundo de Tromp hasta la muerte de éste en la batalla de Scheveningen (10-VIII-1653), fue el Comandante de la flota durante el resto

de las guerras anglo-franco-holandesas. Sus mayores éxitos: la batalla de Texel, (21-VIII-1673) con cuya victoria desvaneció los intentos de desembarco de los anglo-franceses, (3ª guerra holandesa) y la demostración que hizo remontando el río Támesis hasta Gravesend, destruyendo muchos de los buques ingleses que se hallaban en el río, llevándose cautivo al *Royal Charles*, buque insignia de 100 cañones.

* * *

25 de 1936. Firma del Tratado Naval de Londres entre Gran Bretaña, Estados Unidos y Francia. Fue la última de tres Conferencias (la primera en Washington, 1922 y la segunda en Londres 1930) entre las tres naciones antes citadas, junto con Japón e Italia, que no suscribieron el tratado a que nos referimos, y en el que, en concreto llegaron al acuerdo de fijar el calibre de la artillería de los buques de línea en 14" (38, 1 cms.); limitar el tonelaje de los portaviones en 23,000 ts. y acordar unas *vacaciones* en la construcción de cruceros. Nada de esto se llevó a la práctica pues Alemania, Italia y Japón habían iniciado ya su rearme, naval y militar.

* * *

27 de 1521. Magallanes descubre las islas que llamó de San Lázaro y que hoy son las islas Filipinas. Sin embargo, durante bastante tiempo figuraron en mapas y documentos oficiales con el nombre de Islas del Poniente.

* * *

27 de 1794. El Congreso de los Estados Unidos aprueba una ley

para construir 4 fragatas de 44 cañones y 2 de 36. Tradicionalmente, se considera esta fecha como la de la fundación de la Armada norteamericana.

* * *

28 de 1847. Capitula Veracruz ante las fuerzas norteamericanas comandadas por el Gral. Winfield Scott. Las fuerzas militares estaban apoyadas por una potente escuadra comandada originalmente por el Comodoro David Conner quien posteriormente fue relevado, seguramente por inepto, por el Comodoro M.C. Perry. El bombardeo y el asalto de Veracruz se iniciaron el 9 de ese mismo mes, contando los norteamericanos con una superioridad naval y militar abrumadoras y, muy principalmente, psicológica, ya que el país vecino se hallaba estrechamente unido bajo el dictado del *Destino Manifiesto*. El desembarco realizado por las fuerzas de los EE.UU., sin ninguna oposición, ya que no hubo fuerza alguna que tratara de impedirlo; fue, en opinión de Robert Leckie, autor de "The Wars of America" el primer American D-Day...

* * *

31 de 1854. En la bahía de Yedo se firma el Tratado de Kanagawa negociado por el Comodoro Mathew C. Perry, de la Armada Norteamericana, en nombre de su gobierno, con el Japón, tratado que puso fin al tradicional aislamiento de aquel país. Perry había llegado a aguas japonesas el año anterior, al frente de una escuadra compuesta de 3 buques de guerra de vapor y siete veleros, con un total de 121 piezas de artillería.

V A R I A

El año de 1117 tuvo lugar la batalla naval de cabo Salvore en que la Señoría de Venecia, luchando a favor del Papa Alejandro III derrotó a las fuerzas de Federico Barbarroja, apresando entre otros a su hijo Otón. Con motivo de esta victoria, el Papa regaló al Dux de Venecia, a la sazón Sebastián Ziani, un anillo de oro para que lo arrojase a las aguas del Adriático, simbolizando con este acto que el mar estaba sujeto al poder de la República. Año con año se efectuó esta ceremonia y el Dux en el poder debía hacerlo desde el *Bucentauro*, que fue el buque insignia veneciano en la batalla antes mencionada. La ceremonia se efectuó año con año hasta que Venecia perdió su soberanía y pasó a manos del imperio austriaco. El *Bucentauro* original tuvo que ser substituido por otra nave, que recibió igual nombre, pero cuya decoración y riqueza hizo que se le conociera con el sobrenombre de *Aurea Navis* (nave de Oro). Napoleón Bonaparte hizo arrancar todo el oro de abordo y poco después sólo quedó el casco desnudo y fue convertido en batería flotante.

* * *

Entre los precursores de la guerra submarina debe mencionarse en primer término a David Bushnell, originario de Conneticut, en 1742. Ofreció su invento al gobierno francés, después de haber sido rechazado en su país de origen. Regresó después a éste y en 1776 construyó una rara embarcación que llamó *La Tortuga*, con apariencia de un bibalvo capaz de sumergirse o flotar según que unos barriles dispuestos ad hoc se llenasen o se vaciasen de agua. Para llegar hasta las proximidades del buque escogido, *La Tortuga* debía ser remolcada al llegar a su blanco debía perforar el casco enemigo para atornillar, cerca de su quilla, un barril o caja conteniendo unos cien kilos de pólvora. El único ensayo se hizo contra un buque inglés, pero fracasó, pues el casco de madera de éste estaba forrado de cobre y no consiguió atornillar su barril de pólvora. Posteriormente proyectó dos torpedos, uno de los cuales debía ser remolcado hasta el blanco. Hubo de pasar más de un siglo para que se inventara el torpedo automóvil.

