

REVISTA DE MARINA

**PUBLICACION BIMESTRAL
DE LA ARMADA DE CHILE
FUNDADA EN 1885**

CONSEJO CONSULTIVO

PRESIDENTE:

Contraalmirante—Raúl Montero Cornejo

VOCALES:

Capitán de Navío—José Toribio Merino Castro
Capitán de Fragata—Mario Poblete Garcés
Capitán de Fragata—Carlos Fanta Núñez
Capitán de Fragata—Francisco Johow G.
Capitán de Fragata—Arturo Araya Peters

DIRECTOR:

Capitán de Navío—Sergio Hidalgo Stevenson

SUB-DIRECTOR:

Ricardo Valenzuela Gaymer

S U M A R I O

Editorial:

Nuestra Escuela Naval.....	427
Aniversario de la "Revista de Marina"	429
¿Puede Mantener EE.UU. el Impulso de sus Ventas Militares de Exportación? por James L. Trainor	431
Nuevas Armas Suecas para una Defensa Total por Michael Donne	439
Las Guerrillas en Sudamérica por Jorge Balaesque Buchanan	449
Evolución de la Estrategia en la Guerra de Minas por F. Ruge	452
¿Qué es la OCMI? por Roberto Campos Maturana	463
Análisis de la Amenaza Submarina a la Navegación por Guillermo Concha B.	471
Reflexiones Sobre las Operaciones de Suez, 1956 por P. Barjot	477
La Importancia del Control de Averías o el Hundimiento del "Shinano" por Federico Thomas Cavieres	486
Influencia del Armamento en el Diseño del Submarino por C. R. Bryan y J. R. Wakefield	491
Palabras de Su Santidad	507
Regresa el B. E. "Esmeralda" de su XIII Crucero de Instrucción	509
La Casona Blanca del Cerro de Artillería por Francisco Le Dantec	511
La Nueva Escuela Naval "Arturo Prat"	528
Beminiscencias de mi Escuela por A. del Pozo	536
S. E. Inaugura la Nueva Escuela Naval	543
Emocionada Despedida a la Vieja Escuela Naval	544
Bogatún Nacional del "Caleuche"	555
El Capitán de Navío D. Santiago Lorca Pellross	561
PAGINAS HISTORICAS DE LA ARMADA DE CHILE:	
XVII. Combate Naval de Angamos por Homero Hurtado Larraín	563
Los Buques que ha Operado la Armada de Chile a Través de su Historia por Rodrigo Fuenzalida Bado	577

DIRECTOR:

OFICINA:

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
7.º PISO—SANTIAGO (CHILE)

POSTAL:

CORREO N.º 15 — SANTIAGO (CHILE)

SUB-DIRECTOR:

IMPRENTA DE LA ARMADA

VARAS N.º 339

VALPARAISO

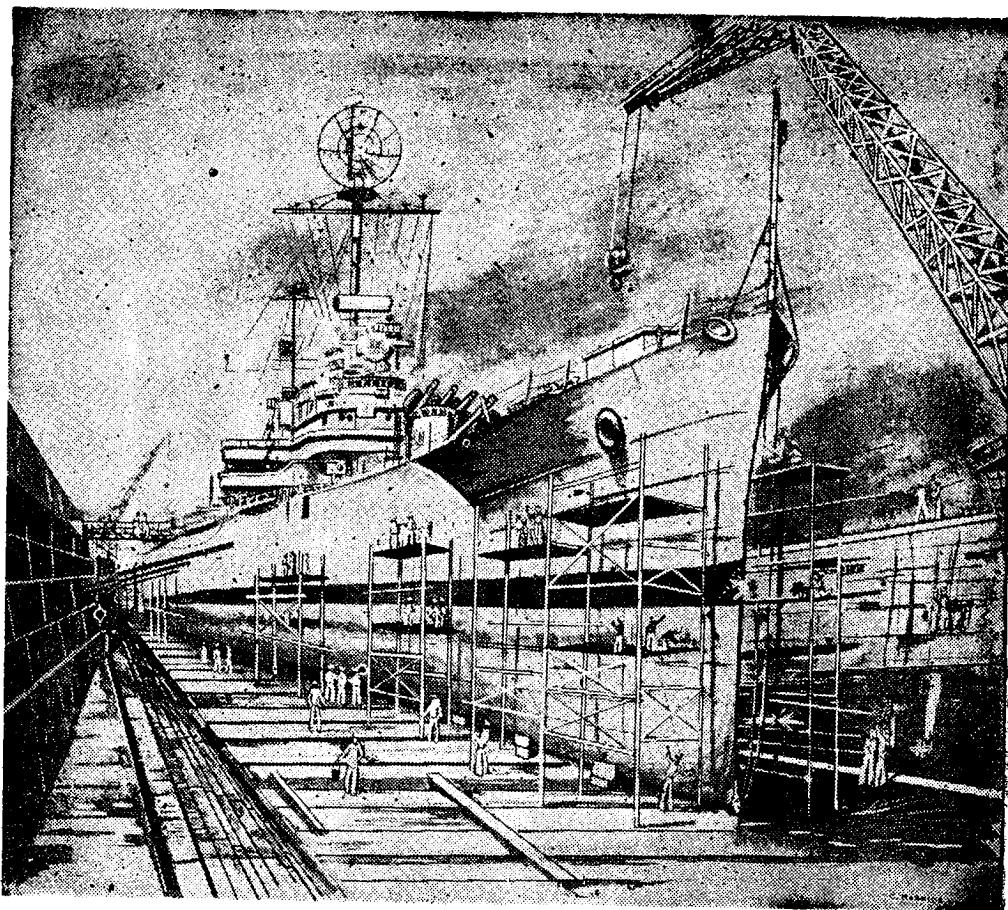
CORREO NAVAL VALPARAISO

La Dirección de la "Revista de Marina" no se hace responsable de los conceptos ni ideas que emiten los autores de los artículos que se publican, pues no representan el pensamiento ni la doctrina del Estado Mayor General de la Armada



La "Revista de Marina" retiene indefinidamente los artículos remitidos por sus colaboradores y no contrae ningún compromiso para su publicación.

ASMAR



ASTILLEROS Y MAESTRANZAS DE LA ARMADA

Empresa Autónoma del Estado creada por Decreto con Fuerza de Ley N° 321,
de 6 de Abril de 1960.

**REPARACIONES DE MAQUINAS Y CASCOS — INSPECCIONES — ALTERACIONES
— CARENA DE NAVES —**

Plantas en: Valparaíso, Talcahuano, Punta Arenas

Planta de Valparaíso — Reparaciones generales a flote. Especialidad en motores Diesel, reparaciones de electrónica y refrigeración.

Planta de Talcahuano — Reparaciones generales y carena. Dos diques secos y dos diques flotantes. Puede atender a las mayores naves que llegan al país.

Grúa flotante para 180 toneladas. Laboratorios metalúrgicos y de materiales.

Planta de Punta Arenas — Reparaciones generales y carena. Dos varaderos para naves hasta 1.000 toneladas.

OFICINA PRINCIPAL: Calle Varas 343 — Casilla 150-V.

Teléfonos 59411 - 12 - 13.

Cables ASMAR — VALPARAISO.

658 a la 662

FERRETERIA "EL FARO"
ASTILLERO TRIANGULO AUSTRAL

MOTORES MARINOS E INDUSTRIALES

MANUEL LAGUNAS ALFARO

Angelmó 1680 — Correo Angelmó — Casilla 35

Telegramas "Lagunas" Teléfono 2529

PUERTO MONTT

ART. NAVALES E IMPLEMENTOS NAUTICOS

REPUESTOS LEGITIMOS: ARMSTRONG — LISTER — M.W.M.

PROVEEDOR DE LA ARMADA

658 a la 661



AGENCIAS GRAHAM S.A.C.

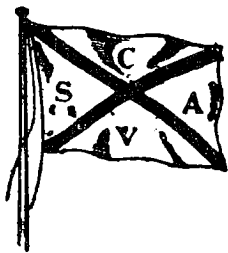
VALPARAISO - SANTIAGO - CONCEPCION
COQUIMBO - SAN FERNANDO - TALCA - CHILLAN - TEMUCO - OSORNO

DISTRIBUIDORES DE:

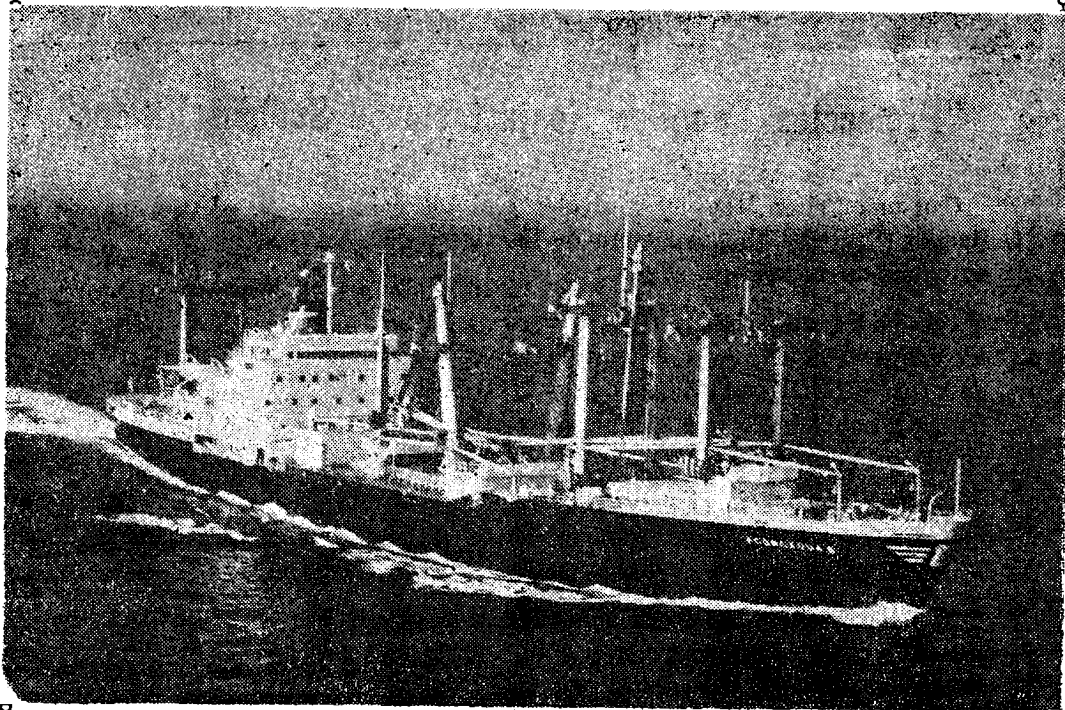
ABARROTES — MATERIALES DE CONSTRUCCION
MAQUINAS DE PASTERIA NEW HOLLAND
PRODUCTOS DUPONT-AGRICOLA — LUBRICANTES VALVOLINE
LUBRICANTES SHELL — LICORES SEAGERS — PISCO BAUZA
VINOS TARAPACA EX ZAVALA

PROVEEDORES DE LA ARMADA

658 y 659



94 años
al servicio del
Pacífico Sur



COMPAÑÍA SUD AMERICANA DE VAPORES

Fundada el 9 de Octubre de 1872

FLOTA DE LA COMPAÑÍA:

ACONCAGUA — COPIAPO — IMPERIAL — MAIPO — LIRCAY
MAULE — ANDALIEN — LEBU — ELQUI — ILLAPEL

Servicio a USA. (Atlántico) — Servicio a Europa
Servicio al Golfo de México — Puertos de USA. y México
Otros Servicios Auxiliares

Agencias en todo el litoral del país y en el extranjero
Subagencias y representantes en todo el mundo

AGENTES GENERALES EN CHILE DE:
NIPPON YUSEN KAISHA Y STATES MARINE LINES

MUTUAL DE SEGUROS DE CHILE

ex La Mutual de la Armada

FUNDADA EN 1919

Ofrece al **PERSONAL DE LA ARMADA** en servicio activo, un
Seguro de Vida Colectivo de

"Protección Familiar Reajutable en Sueldos Vitales"

Con una Prima Mensual equivalente al 1% del Sueldo Vital del Departamento de Santiago, que actualmente representa sólo...

E° 2,62

Ud. podrá adherirse a este Seguro Colectivo, mediante el cual queda asegurada su VIDA, la de su CONYUGE y la de todos sus HIJOS, en la forma y condiciones que se especifica a continuación:

1º) Por fallecimiento del ASEGURADO:

DIEZ SUELDOS VITALES MENSUALES
ACTUALMENTE E° 2.620,00

Y, además del pago de la suma indicada, quedan asegurados: Su cónyuge por un monto fijo equivalente al 50% del capital pagado, como también cada uno de sus hijos por el 20% del seguro del Cónyuge y sin que ello signifique ulterior pago de primas.

2º) Por fallecimiento de su CONYUGE, estando en vida el Asegurado:

CINCO SUELDOS VITALES MENSUALES
ACTUALMENTE E° 1.310,00

3º) Por fallecimiento de cada uno de sus HIJOS menores de 21 años, estando en vida el Asegurado:

DOS SUELDOS VITALES MENSUALES
ACTUALMENTE E° 524,00

Si aún Ud. no se ha incorporado a este Seguro, puede hacerlo por medio de la Comandancia de su Unidad.

SOCIEDAD MUTUAL DE SEGUROS DE CHILE

COOPERATIVA DE CONSUMOS DEL PERSONAL DE LA ARMADA LTDA.

FUNDADA EL 28 DE ABRIL DE 1948

AVENIDA BRASIL N° 1449.
VALPARAISO

UNA COOPERATIVA

IDEADA

CREADA

ORGANIZADA

DIRIGIDA Y

ADMINISTRADA

POR MARINOS

PARA DAR

BIENESTAR A

LOS MARINOS

CAPITAL INICIAL AL 28 DE ABRIL 1948	E°	3.200,00
CAPITAL AL 30 DE JUNIO 1966	E°	1.152.135,48
BENEFICIOS OBTENIDOS Y ABONADOS		
INTEGRAMENTE A LOS SOCIOS	E°	601.399,74

ATIENDE EN LOS SIGUIENTES RUBROS:

Auto Servicio Abarrotes

(Con Reparto Gratis a Domicilio)

**Fiambrería — Farmacia — Paquetería — Menaje
Tienda señoras — Zapatería — Tienda hombres**

Asimismo, atiende servicios de Optica, Funerales y Elementos Escolares en general.

Es importante que Ud. la visite y la conozca.— Recuerde esta es
SU COOPERATIVA y está ubicada en Avenida Brasil N° 1449.

(Frente a la Caja de Prev. de la Defensa Nacional)

Representantes exclusivos de:



**Máquinas de escribir
portátiles y de escritorio**

**Máquinas Calculadoras,
Sumadoras, Eléctricas
y Manuales**

Estufas y Lámparas a parafina "PETROMAX"

Whisky VAT - 69

Materiales de construcción,

Artefactos sanitarios y

Ferretería en general

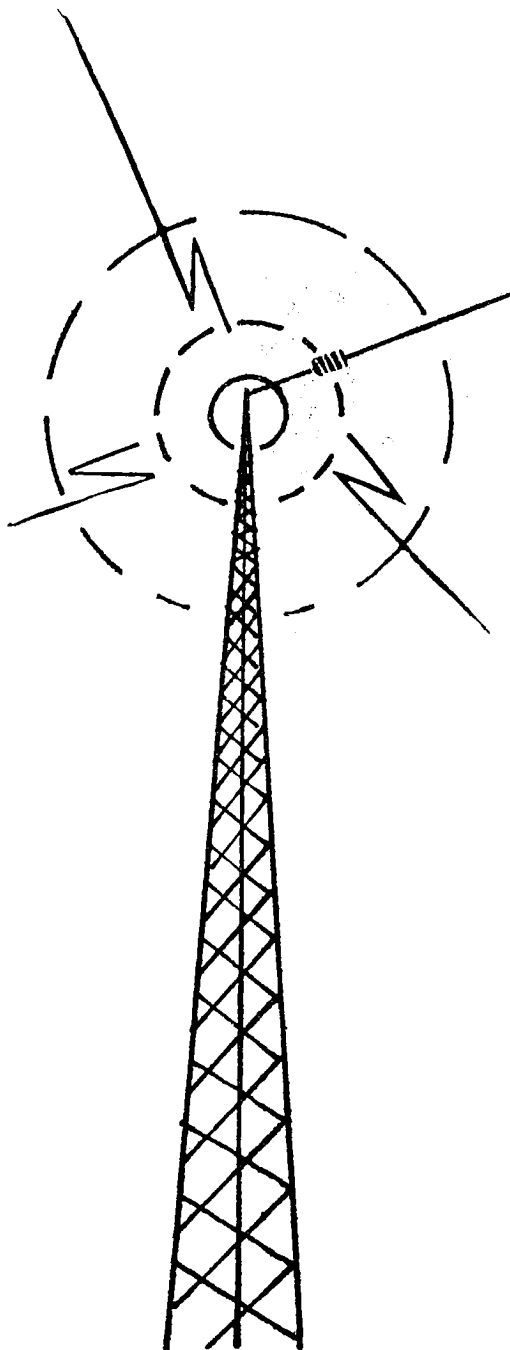
COMERCIAL SARA BRAUN LTDA.

Bories 950 — Casilla 797-A — Fono 22287

PUNTA ARENAS

"C. A. 150"

RADIO ALMIRANTE LYNCH DE IQUIQUE



La Emisora más escuchada en la provincia de Tarapacá. La preferida en publicidad. Eficiencia radial para satisfacer a todos.

Estudios y Oficinas en:

VIVAR 489 Y

ESMERALDA 594

TELEFONO 99

CASILLA 290

Próximamente saldrá al aire con su nuevo transmisor importado de 10.000 watts de potencia efectiva en antena pasando a ser emisora de primera categoría en concordancia al auge experimentado en la provincia.

REVISTA DE MARINA

editorial

Santiago, (CHILE), Julio y Agosto de 1967
Volumen 83 Número 659



NUESTRA ESCUELA NAVAL

La "Escuela Naval" acaba de cumplir una nueva e importante etapa de su vida. Ha cambiado las viejas aulas del Cerro Artillería por otras nuevas, que conforman el hermoso y moderno establecimiento ubicado en el tradicional barrio playanchino, junto al mar.

La vieja y blanca casona del Cerro Artillería, después de cumplir con creces su importante misión, ha debido ceder ante el transcurso de los años para dar paso al progreso y a la adaptación funcional de nuevos sistemas educacionales que requiere la formación de los futuros oficiales de la Armada.

Tratar de resumir toda la inmensa labor cumplida por la vieja Escuela, es casi imposible. Son innumerables las generaciones de Cadetes que recibieron su educación y formación en sus aulas, tanto los que continuaron en la profesión Naval como los que siguieron otros caminos en la vida civil, cuya inmensa mayoría —y lo podemos afirmar con justo orgullo— fueron hombres preparados, responsables y útiles a la Patria. Es digno también el destacar, como la vida juvenil dentro de esos sólidos y viejos muros, ha logrado aunar mentes y voluntades ante el mágico recuerdo de los días de cadete y así generaciones y generaciones de hombres

de todas las edades mantienen latente el cariño y el agradecimiento generoso al viejo y querido establecimiento.

Confiemos hoy día, al contar la Institución con una nueva y moderna Escuela cuya necesidad ya se hacía sentir desde algunos años, que este mismo espíritu de patriotismo, de unión, de afecto y de respeto tan propios de nuestra Alma Mater, continúen y se arraiguen en las nuevas aulas para que las próximas generaciones que en ellas se formen, puedan exhibir en el futuro las mismas virtudes y atributos que hemos señalado para sus antecesores.

Se ha cumplido así un anhelo de la Armada. El crecimiento normal de la Institución unido al acelerado ritmo de progreso de la profesión Naval, hacían necesario contar con un establecimiento a tono con la época, dotado con los medios y elementos que requiere la compleja y difícil formación de un Oficial de Marina en la actualidad. Faltan sí, algunas obras e instalaciones que deberán complementar a las recientemente inauguradas y confiamos en la comprensión y responsabilidad de los Poderes Públicos, para poder dar feliz término a esta importante obra de carácter nacional.

La "Revista de Marina", junto con dedicar el presente número a nuestra Escuela Naval, se asocia al júbilo de ella y formula sus deseos para que en estas nuevas aulas contiguas al mar, continúe por la misma luminosa senda de progreso que la ha caracterizado desde que en un 4 de Agosto, hace 149 años, el Padre de la Patria don Bernardo O'Higgins y su prestigioso y esclarecido Ministro Ignacio Zenteno, tuvieron la visionaria idea de fundarla.



ANIVERSARIO

DE LA

REVISTA DE MARINA

El 1º de Julio cumplió 82 años la "Revista de Marina" cuya primera edición fuera publicada en esta fecha, el año 1885.

En su dilatada labor ha contribuido invariablemente a fomentar una mejor preparación y adelanto de los Oficiales de nuestra Armada Nacional, luciendo el galardón de ser la publicación de esta índole más antigua del Continente.

Fundada la "Revista de Marina" por el Directorio del Círculo Naval, el 1º de Julio de 1885, fecha de su primer número, fue su más decidido e inteligente cooperador el catedrático de la Escuela Naval, don Eugenio Chouteau y el Presidente del Directorio, Capitán de Navío don Luis Uribe Orrego, héroe de la Guerra del Pacífico, 1879.

El Sr. Chouteau fue el autor del editorial del primer número y decía: "Extraña a las rencillas de partido, tendrá por única bandera la de Chile y por lema "La Patria ante todo y todo por la Patria", porque cualesquiera que sean las opiniones políticas o religiosas de los chilenos, éstos no forman sino un solo grupo en la hora del peligro, cuando en juego el porvenir de la Nación, como lo probaron desde los primeros días de la independencia hasta los últimos con Perú y Bolivia".

"Propender al progreso de los conocimientos científicos y profesionales del cuerpo de la Armada y al adelanto de la historia náutica y de la geografía del país; dar a conocer los estudios de otras naciones que tengan relación con la Marina; mantener, por decirlo así, siempre viva la llama del amor a la Patria, y fija la vista del chileno sobre el océano, cuyas olas al azotar la larga faja de su territorio parecen decirle "Vela y Vigila", tal es —entre otros— el objeto de esta Revista".

Como se puede apreciar en frases tan cortas y precisas explicaba los fines de la Revista y además tomando en cuenta la extensa costa de Chile, afirmaba: "El mar debe ser, como lo comprendieron los primeros y más esclarecidos próceres de la independencia, su más constante preocupación".

"No en vano dio la Providencia a Chile en toda su extensión la vecindad del mar".

La Revista es elemento de consulta de innegable valor ya que a través de su contenido ha resumido casi toda la Historia Naval y Militar de Chile, como así mismo, para elevar el nivel de cultura y progreso de sus Oficiales, las páginas abundan en interesantes temas tales como: Mando y Administración; Ciencias Militares, ya sean estas Estrategia, Táctica, Logística y Geopolítica; Ciencias Sociales y Económicas; Literatura y Arte; Derecho Internacional; Organización y Política Navales; Historia Universal, etc.

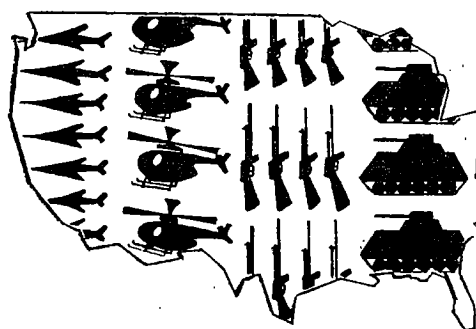
Durante treinta y tres años, el Círculo Naval estuvo a cargo de la Revista. Posteriormente, desde el mes de Abril de 1918 a la fecha, se encuentra a cargo del Estado Mayor General de la Armada.

Distinguidos Oficiales han servido el puesto de Director en colaboración con otros miembros de la Armada, y Empleados Civiles. Actualmente su Director es el Capitán de Navío señor Sergio Hidalgo Stevenson, Subdirector, el destacado Periodista señor Ricardo Valenzuela Gaymer y Secretario, el Empleado Civil V^a Categoría señor Aníbal Rojas Urrea.

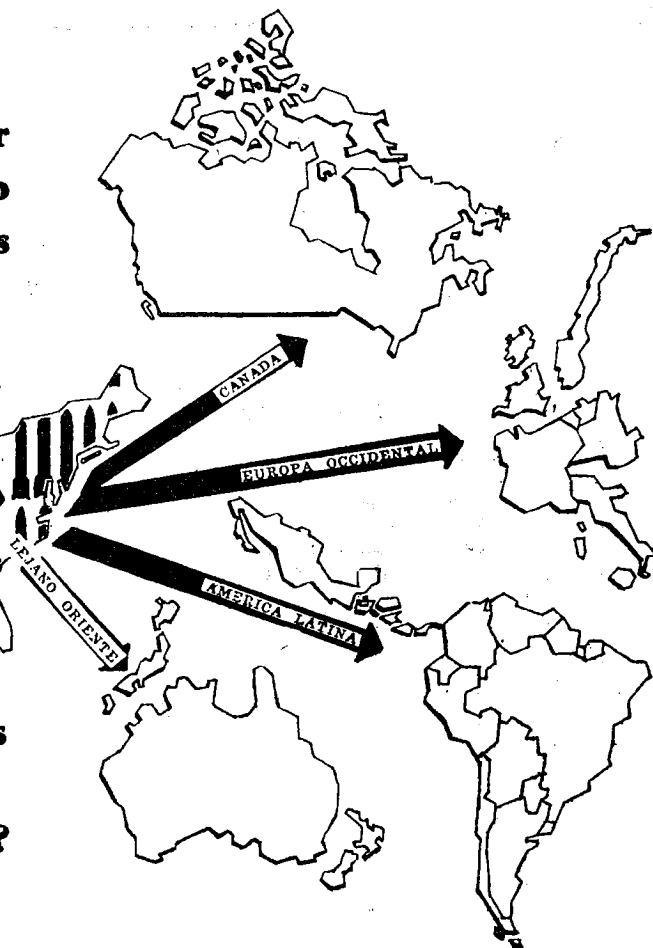
Al celebrar este nuevo aniversario, son los deseos de la "Revista de Marina", continuar en esta misma senda de progreso y constante superación, para ofrecer así a sus distinguidos lectores un buen medio de ilustración y de esparcimiento como así mismo, un abierto campo para que nuestros colaboradores expongan sus inquietudes y conocimientos científicos, culturales y profesionales en general.



**¿Puede mantener
EE.UU. el impulso
de sus**



**ventas militares
de
exportación?**



Hace poco más de 5 años, se estableció una oficina en el Departamento de Defensa para ver lo que podía hacerse a fin de tender un puente sobre la brecha en las defensas del mundo libre, entre aquellas naciones que reciben ayuda de Estados Unidos y las que no la reciben. El motivo que había tras este paso no era altruista ni egoísta. Surgió más bien, durante la Crisis de Berlín en 1961, cuando los planificadores militares no fueron capaces de contestar las preguntas acerca de lo que se necesitaría en Europa para aumentar las fuerzas de nuestros aliados, si esto fuera preciso. Des-

pues de esta experiencia el Estado Mayor Conjunto recomendó el establecimiento de una oficina al nivel del Departamento de Defensa para mejorar esta situación. Este fue el comienzo del programa de ventas militares de exportación encabezado por Henry Kuss. Actualmente se desempeña como Sub-secretario Delegado de Defensa para Negociaciones Logísticas Internacionales en la oficina de Asuntos Internacionales de Seguridad y ha guiado el programa de ventas desde un esfuerzo de escasos 630 millones de dólares en el año fiscal 1961, a un programa de entre 1.500 y 2.000

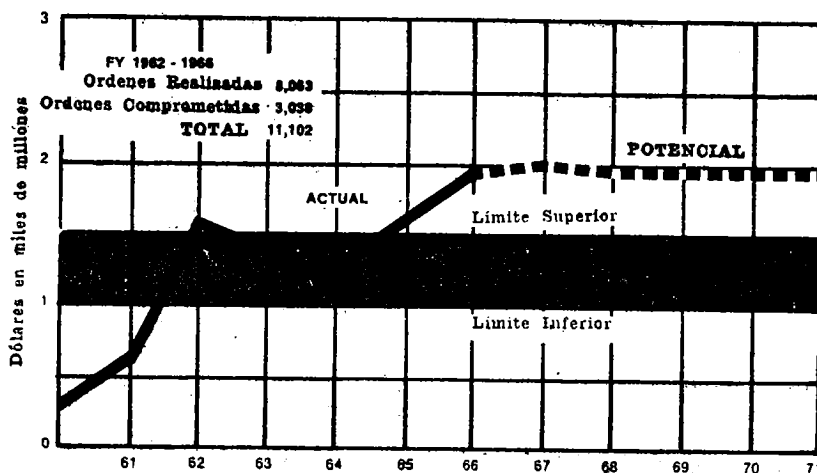
Por James L. TRAINOR

Traducido de "Armed Forces", de Enero de 1967.

COMPARACION DE VENTAS CON LA AYUDA SIN COSTO (EXCLUYENDO ADQUISICIONES DE SERVICIO Y EN EL EXTERIOR) AÑOS FISCALES 1961-1966 (Millones de dólares)

	A. F. 1961	1962	1963	1964	1965	1966
AYUDA SIN CARGO.....	1450	1314	958	793	939	824
VENTAS.....	630	1518	1377	1262	1970	1937
% VENTAS RESPECTO A AYUDA	43.4	115.5	143.7	159.1	209.8	235.1

ORDENES DE VENTAS MILITARES DE EXPORTACION A. F. 1961 - A. F. 1971 TRANSCURRIDO Y POTENCIAL



millones en el año fiscal de 1966. Al hacerlo, ha logrado los tres principales objetivos establecidos por él hace 5 años:

"Promover la potencia defensiva de nuestros aliados en concordancia con nuestros objetivos político-económicos.

"Promover el concepto de logística cooperativa con nuestros aliados.

"Compensar la balanza de pagos desfavorable producida por el esencial despliegue militar de Estados Unidos en el exterior".

La forma mediante la cual se han cumplido estos objetivos y los problemas de mantener este paso de 1,500 millones de dólares se examinan en este análisis del programa de Negociaciones Logísticas Internacionales.

Las ventas y compromisos por armas de Estados Unidos se elevan a 11,102,9 millones de dólares entre los años fis-

cales 1962-66. Es una cifra impresionante y ha permitido a este país compensar como el 45% del costo de mantención de sus fuerzas en ultramar, si excluimos el Sudeste de Asia. Esta cifra representa también, lo que es igualmente importante, un grado de estandarización en el armamento del mundo libre y una integración de las funciones logísticas que nunca se habían obtenido con anterioridad.

"En lo que a mí respecta", dice el Subsecretario Delegado de Defensa, Henry Kuss Jr., revisando los últimos 5 años, "hemos cumplido nuestros objetivos básicos" fortalecer a los aliados de Estados Unidos, promover la logística cooperativa y compensar el déficit de la balanza de pagos causado por los despliegues de ultramar. De hecho, califica al programa de ventas militares de exportación como un "elemento clave" pa-

PROGRAMA DE VENTAS MILITARES EXTRANJERAS POR SISTEMAS DE ARMAS

(En millones de dólares)

A. F. 1962 - 1966 Y COMPROMISOS IMPORTANTES

Avión F-111	1045.0
Avión F-4	1091.0
Avión F-104	857.7
Vehículos de combate	524.9
Polaris	638.0
Avión C-130	525.1
Munición de todos los tipos.	447.3
Equipo de Apoyo	344.6
Disposiciones de Abastecimiento de Apoyo	296.8
Destruyores Portadores de proyectiles Guiados	281.6
Sistema de Cohete Hawk	291.6
Sistema de Cohetes Pershing	253.1
Transporte Blindado de Personal M-113	243.5
Comunicaciones y Electrónica	252.8
Sistemas de Misiles Sergeant	165.7
Aviones F-5 y T-38	148.0
Misil Sparrow	102.5
Armas diversas	92.8
Avión P3A	76.5
Otros Buques	73.5
Avión F8E	67.7
Avión C-135	53.0
Sistemas de Misiles Tartar	34.4
Avión S-2E	23.3
Vehículos de combate	71.3
Otros Misiles	302.1
Otros aviones	226.6
Ordenes diversas	1681.7
Compromisos por ordenar, Item no especificados, principalmente FGR.	890.8

TOTAL 11.102.9

PROGRAMA DE VENTAS MILITARES EXTRANJERAS

AÑOS FISCALES 1962 - 1966 Y COMPROMISOS IMPORTANTES

	1962	1963	1964	1965	1966	Comp. Import.	Total Gral.
OTAN Europa y Canadá	1323.1	1222.1	1304.7	1304.7	1365.6	2452.6	8732.7
Lejano Oriente							
Industrial	165.3	74.6	139.8	360.0	139.9	272.7	1152.3
NESA	7.7	44.8	27.5	230.4	348.0	314.0	972.4
América Latina	19.0	10.7	24.1	53.0	55.9		162.7
Africa	3.2	24.3	5.7	8.1	4.5		45.8
Otros2	.3	13.5	23.0		37.0
Programa TOTAL	1518.3	1376.7	1262.0	1969.7	1936.9	3039.3	11,102.9

ra mantener a las fuerzas de Estados Unidos en el extranjero.

De los 11.102,9 millones de dólares, más de 8.063 son órdenes que ya se han realizado, mientras que unos 3.039 millones son compromisos hechos por países extranjeros que todavía no han sido traspasados a la industria. En estos totales están incluidos aviones Phantom F-4, F-111, C-130 y F-104 como también Polaris y otros tipos de cohetes (ver cuadro). Es este tipo de adquisiciones el que ha aumentado el total de las ventas a dimensiones tan impresionantes. Pero hay un límite a la cantidad de tales ventas que pueden hacerse, susceptible de presentar dificultades para mantener el programa de 1.500 a 2.000 millones de dólares al año si este no es ampliado para que incluya disposiciones de compensación tales como desarrollos conjuntos, acuerdos de co-producción y disposiciones de equivalencia de costo, en el futuro.

Nadie está más consciente de esto que Henry Kuss. "Esta no es una operación tipo igualamiento, tal como vender petróleo, en la cual se pueden hacer planes de vender esencialmente la misma cantidad cada año. Por ejemplo, nunca volveremos a vender el F-111 a Gran Bretaña. Por consiguiente, no espero poder mantener nuestro actual nivel de 1.900 millones de dólares durante los próximos 5 años. Sin embargo, veo un importante mercado de reemplazo desarrollándose durante los próximos diez años con el verdadero empuje anunciándose en el período de 1972-1976".

Así, aunque el éxito le sorrió, Kuss está tratando de ampliar y diversificar la cantidad de firmas que hacen negocio en el campo de las exportaciones militares.

Actualmente, 20 compañías dominan este campo. En un estudio de 17 de estas firmas, Kuss encontró unos 40.000 sub-contratistas que podían vender sus productos en ultramar. En octubre pasado, el jefe de ventas del Pentágono solicitó que más compañías hicieran ventas de exportación. Percibe un mercado particularmente rico para sub-contratistas de 2ª y 3ª fila. En lugar que solamente 20 compañías dominan el mercado, Kuss "estaría feliz de establecerse con 100 compañías" de las 40.000 o tantas que podrían participar.

VENDIENDO EN UN MERCADO DE COMPRADORES

La filosofía de Estados Unidos al vender armas a las naciones libres ha sido vender únicamente aquellas armas que el país deseaba y necesitaba. Actualmente, Kuss explica que el éxito de este programa no se debe tanto al resultado de su esfuerzo y del de su personal de super vendedores sino a que los Ministros de Defensa son "super compradores". El destaca que no ha habido "una sola acción emprendida por su oficina que no hubiera sido iniciada por un país que quería comprar a Estados Unidos. En la mayoría de los casos, era un Ministro de Defensa que estaba tratando de ahorrar dinero". En el caso de Gran Bretaña, la adquisición de los aviones estadounidenses F-4, F-111 y C-130, en lugar del desarrollo y obtención de aviones británicos comparables, ahorró al país 1.500 millones de dólares. En el caso de Alemania, los ahorros se realizaron en el apoyo logístico que proporciona Estados Unidos para las armas que vende. Cuando el entonces Ministro de Defensa Franz Joseph Strauss acordó comprar equipo estadounidense lo hizo así bajo la condición de que Estados Unidos proporcionara el apoyo, para que Alemania lo hiciera, Strauss estimaba que necesitaría unos 10.000 hombres. Estados Unidos proporcionó el apoyo con 4.000 hombres.

Este abastecimiento de apoyo, según Kuss, es la clave del éxito de Estados Unidos en las ventas de exportación. "Nadie apoya realmente lo que vende", dice. Y como Estados Unidos lo hace, esto le da al país una ventaja en situaciones en las cuales no pueden haber precios que le hagan competencia.

La mayoría de las ventas de Estados Unidos se han concentrado en Europa Occidental y más de la mitad se ha dividido entre Alemania y Gran Bretaña. Estas dos naciones han comprado como 6.6 billones a Estados Unidos. Bélgica, Italia, Holanda, Francia y la misma OTAN corren con otros 1.300 millones mientras que Dinamarca, Noruega y Suecia han comprado 200 millones de dólares de equipo estadounidense. Los gastos canadienses en armas estadounidenses ascienden a 300 millones de dólares.

Uno de los problemas que enfrenta este programa de balance es las difícil-

tades de los alemanes para cumplir sus compromisos de pago. Esto ha producido una profunda depresión en los ingresos en el último año fiscal y si este déficit no se compensa en los dos próximos años fiscales y el pago no se nivela al promedio normal después de este tiempo, el Pentágono puede encontrarse defendiendo los compromisos de las tropas europeas ante congresales excépticos y comercialistas. La importancia del programa de ventas de exportación como un balance para el despliegue de tropas queda bien ilustrada por el hecho de que cuando un país como Alemania se queda atrás en sus pagos, se produce un clamor inmediato para traer a las tropas estadounidenses de vuelta a casa.

CRITICAS Y PORCENTAJES

Mientras Estados Unidos vende la mayoría de sus armas a los países industrializados del mundo, principalmente en Europa, recibe críticas por sus ventas al Cercano Oriente y, más recientemente, a América Latina. De hecho, estas ventas ascienden a un monto mínimo del total. En el Cercano Oriente, dos países se cuentan nuevamente entre los que consumen más de la mitad del total: Irán con 400 millones de dólares y Arabia Saudita con 250 millones de dólares. Estados Unidos ha vendido equipo militar tal como tanques y misiles Hawk, a Jordania e Israel respectivamente, pero la finalidad principal tras estas ventas ha sido mantener el equilibrio de poder en esa región.

"Lo que la gente no sabe", destaca Kuss, "es que los rusos han vertido casi más de 2.000 millones de dólares en equipo. La mayor parte ha ido a Egipto y lo estén re-exportando por todo el Cercano Oriente, a su socio de la República Árabe Unida, Siria".

El problema en América Latina no es menos frustrador. Todo el continente cuenta por el 1%, o sea 162,7 millones de dólares en ventas totales. Pero en los titulares se le atribuye mucho más. La creciente carrera armamentista por los aviones supersónicos no vale los problemas que causa, estiman los oficiales de Defensa. En efecto, Estados Unidos ha detenido la venta de aviones jet a los países de esta región limitando las en-

tregas al período que se inicia a partir de 1969. Se espera que antes de esa fecha los países implicados habrán elaborado un acuerdo a fin de detener una carrera armamentista que les resta recursos necesarios para su desarrollo económico.

Más básico que una comprensión del esfuerzo de ventas de Defensa es el hecho de que no opera en el vacío. Kuss se reúne con sus colegas del Departamento de Estado una vez a la semana para ponerse de acuerdo con la política exterior de Estados Unidos respecto a cualquier venta. Además, tiene un contacto igualmente frecuente con el Departamento de Hacienda. Por lo tanto, ninguna de estas ventas se hace sin tomar en cuenta la política exterior o el aspecto económico.

Más elocuente que las palabras sin embargo, es la destitución que hizo Kuss del Directorio de América Latina en su oficina. Aunque figura en el estatuto organizativo, no es un elemento activo y se preocupa únicamente de las disposiciones de venta actuales.

Cuando se estableció la oficina de Negociaciones Logísticas Internacionales, una de las principales preguntas sin respuesta en el Pentágono fue: "¿Puede aprender Estados Unidos a hacer negocios en el mundo sin regalar las cosas? Según Kuss cinco años más tarde la respuesta debe ser "Sí", y respalda esta opinión citando la comparación de las ventas con la ayuda otorgada durante este período (ver carta). En el año fiscal 1961, las ventas militares fueron de 630 millones de dólares mientras que la ayuda fue de 1.450 millones. Las ventas fueron un 43,4% de la ayuda.

Para el año fiscal 1966 la situación había cambiado drásticamente. Las ventas ascendían a 1.937 millones de dólares mientras que la ayuda se había reducido a 824 millones de dólares. El porcentaje de ventas en comparación con la ayuda es actualmente de 235,1%. "Cuando partimos esperábamos invertir el cuadro ayuda-ventas", recaba Kuss, "y lo estamos haciendo. No espero mantener las ventas en 1.900 millones de dólares ya que fueron las grandes ventas al Reino Unido las que las elevaron a este nivel. Pero, destacaría que estas cifras representan órdenes de exportaciones de

armamento tal como las emplea el Departamento de Comercio y no incluye los compromisos".

HAY MUCHO DE QUE SENTIRSE ORGULLOSO

De los 11.100 millones de dólares en ventas y compromisos totales, unos 2.900 millones corresponden a ventas al crédito. Esto tiene un significado particular, dijo Kuss, pues cuando el programa se inició, "no había un centavo de crédito para ventas militares". El Departamento de Defensa obtuvo autoridad de respaldo para las ventas a crédito en el Congreso y ha trabajado con el interés privado y bancos del gobierno para entregar créditos para las ventas militares. Sin embargo, la política de trabajo de la logística internacional siempre ha sido "si se necesita crédito, lo conseguiremos", y hacen lo imposible por conseguirlo.

En un caso, por ejemplo el Rey Faisal de Arabia Saudita quería crédito para comprar aviones C-130, aunque tenía el dinero en bancos de Nueva York para la compra, Kuss y su grupo lo persuadieron de que no lo necesitaba y que el dinero le costaría más de lo que valía. Posteriormente, Faisal compró más equipo, pidió crédito y lo obtuvo. Generalmente Kuss estima "que estamos en lo alto de la curva de obtención de créditos, y será más fácil conseguirlos de aquí en adelante".

Continuando con la lista de cosas de las cuales está orgulloso, el jefe de logística internacional destacó a su organización en el mejor lugar.

Comparando el esfuerzo de ventas militares con el basketball dijo que había creado una relación hombre a hombre en el gran número de oficinas del Pentágono y del gobierno para manejar el problema de mancomunar los esfuerzos de los miles de personas que tienen que ver en las exportaciones militares. Su grupo, de unos 20 profesionales, reúne información y lenguaje de negocios de otras personas del gobierno y luego lo aplican. El grupo que trabaja para Kuss es totalmente polígloto y representa 119 años de experiencia en negocios internacionales.

Además de la gente que ha reunido, Kuss enumeró las siguientes realizaciones:

1. Cumplir los objetivos de Estados Unidos de proporcionar instalaciones y apoyo a los aliados que no reciban ayuda sin cargo.

2. Efectuar ayuda por intermedio de disposiciones de crédito.

3. Extenderse más allá de las normas de logística cooperativa, entrenamiento y programas de comunicaciones.

4. Desarrollar un plan económico militar integrado con las naciones subdesarrolladas para garantizar un programa balanceado.

5. Realización de una organización de armas conjuntas con el Reino Unido para proporcionar armas a Arabia Saudita. (Aunque es difícil crear estas organizaciones, prometen ser más importantes en los años futuros y Estados Unidos está discutiendo actualmente acuerdos similares).

6. Ganar la aceptación del Congreso y la industria para la necesidad de organizaciones de compensación que serán cada vez de mayor importancia para que las ventas de armas prosperen en el futuro.

7. Establecer un mayor enlace con Australia, que nunca existió con anterioridad, en términos de un diálogo significativo. (Australia está comprando actualmente unos 750 millones de dólares en equipo estadounidense).

8. Construcción con Australia y Alemania de seis destructores portadores de proyectiles guiados, proeza que Kuss atribuye totalmente al Secretario de Defensa, Robert S. MacNamara.

9. Exitosa prosecución de la producción cooperativa en programas de materiales de guerra tales como helicópteros en Alemania, el transporte blindado de personal M-113 y el tanque M-60 en Italia.

10. Continuo aumento de los programas cooperativos tal como lo ilustra el "50-50 Phantom" británico.

11. Aprender a comprar equipo militar en naciones extranjeras.

EXISTE EL MERCADO COMUN

Este último punto produjo una discusión respecto al "Mercado Común de la Defensa", un tópico muy debatido desde

que fue propuesto por primera vez por el Secretario McNamara en mayo de 1965. Para aquellos que han contemplado un abatimiento de barreras entre las naciones, el concepto del Mercado Común de la Defensa ha sido un fracaso. Sin embargo, Kuss sostiene que existe un mercado común de la defensa en letras pequeñas. No como un esquema grandioso sino como una competencia entre las industrias de muchos países para satisfacer los requisitos de cualquier otro país.

Como un ejemplo de lo que quiere decir, un mercado común de defensa, Kuss cita el acuerdo de Estados Unidos de comprar 325 millones de dólares en equipo británico como una compensación por el F-111 durante un período de 12 años. Hasta la fecha, este programa en el cual la industria británica compite con la de Estados Unidos, ha hecho que unos 140 millones de dólares de equipo hayan significado durante un período de tres años un ahorro general de un 20% sobre el material de guerra estadounidense semejante. El problema más grande de Kuss puede ser, que cumpla el objetivo de 325 millones en tres años en lugar de los 12 años que se habían acordado.

Este tipo de mercado común de la defensa, tiene un verdadero futuro por delante. Esquemas más ambiciosos están condenados al fracaso. "Ningún país nos ha alcanzado en el mercado común de la Defensa. De hecho, el Tratado de Roma que estableció el Mercado Común Europeo excluyó específicamente las armas de sus disposiciones. Los países de Europa nos compran a nosotros porque pueden ahorrar entre un 50 a un 100% en el equipo. Entre los 6 países del Mercado Común, hay solamente un 8% de flujo de material militar a través de sus fronteras. Estos mismos países están comprando el 13% de su equipo a Estados Unidos".

QUE HAY PARA EL FUTURO

La defensa no pronostica un detente con la Unión Soviética dentro de los próximos 10 años sin fuerzas de defensa equilibradas en Europa (aunque puede ocurrir en 20). Así, usando proyecciones de los gastos de equipo a los niveles de 1966, habrá unos 79.500 millones de dólares gastados durante el período de

10 años 1962-71: 5.500 millones de dólares en Escandinavia, 53.400 millones en la Organización del Tratado del Atlántico Norte en Europa, incluyendo Canadá (pero excluyendo a las fuerzas de Ataque francesas) 5.600 millones de dólares en el Lejano Oriente y 15.000 millones en todas las demás naciones del mundo libre. Se espera que la parte de Estados Unidos en este mercado sea entre el 13 y el 19% "estimo que deberíamos ser moderados en el mercado" dice Kuss. Y agrega: Cada vez que Estados Unidos sube sobre el 25% causa problemas políticos". Mientras las proyecciones de las ventas militares de exportación muestran una nivelación (ver carta), las áreas de ventas futuras han sido identificadas por sobre este nivel.

Uno de los más grandes debería ser el mercado de reemplazo que se espera que se desarrolle desde ahora hasta 1972 y que tenga sus efectos más grandes entre 1972-76. Otra área potencial de ventas se está desarrollando en aquellas naciones que la ayuda económica y militar de Estados Unidos ha llevado hasta una etapa de auto-suficiencia. Por ejemplo, el Pentágono hizo sus primeras ventas militares de exportación a Grecia y Taiwan este año. Se espera que Japón pueda cooperar con Investigación y Desarrollo y producción cuando la nación levante sus fuerzas de autodefensa para asumir la posición que le corresponde en los asuntos políticos del Lejano Oriente. Suecia está debatiendo un importante adelanto en su programa de armas que si es aprobado presentará campos de cooperación con Estados Unidos.

Fuera de estos mercados, Kuss espera que se produzcan más acuerdos recíprocos con Estados Unidos que en el pasado. Potencialmente, uno de los más grandes es la posibilidad de un programa de producción multilateral de una próxima generación de aviones de caza. Actualmente, cinco programas separados de millones de dólares (incluyendo el caza de ataque estadounidense F.G.R.), están siendo considerados en países tales como Japón, Italia y Francia. Si se pueden armonizar estos requisitos (y la tecnología, especialmente el ala de geometría variable, hacen esto posible) puede desarrollarse un programa simple. En caso afirmativo el costo del programa con un avión en condiciones de volar se-

ría 8.000 millones de dólares y el costo total sería de 16.000 millones.

El Secretario Mc. Namara ha autorizado a Kuss para examinar la posibilidad de este programa y sus ramificaciones políticas. El Jefe de Negociaciones Logísticas Internacionales ha visitado y conversado con los principales ingenieros del mundo. Si el programa FX logra salir adelante, a pesar de la oposición de la Fuerza Aérea y la Armada que proponen un FX y VFX únicamente estadounidense, este programa podría ser el proyecto único más grande del futuro.

Además se han realizado dos negociaciones (una con la OTAN) respecto a programas de Satélites de Comunicaciones de Defensa Europeos. Destruidores portadores de proyectiles guiados se están construyendo en España con diseño estadounidense. Estados Unidos está discutiendo con Canadá, Gran Bretaña y otros países la posibilidad de un sistema de defensa aérea avanzada como reemplazo del Hawk (1), y el Lance debería encontrar un mercado como reemplazo del Honest John. (2).

"Y no hay dudas de que vamos a tener el mayor programa cooperativo de producción de vehículos de combate de la historia", dice Kuss, "con el tanque M-60

en Italia y la opción de montar el Shillelagh (3) en el M-60". Luego, tenemos el tanque pesado que tiene tanto instrumental electrónico que se parece más a un avión. Es un arma muy complicada.

Si tomamos como pauta la experiencia pasada estos chasis darán origen a familias completas de estas armas.

El programa total significará 2.000 millones de dólares.

Sin embargo, más allá de estas especificaciones, Kuss cita, el presupuesto estadounidense de Investigación y desarrollo de 3 a 4 mil millones de dólares que se ha identificado como exportable y compara esas cifras con 500 millones en Gran Bretaña, 175 millones en Francia y 180 millones en Alemania.

Así, el futuro de Negociaciones de Logística Internacional es brillante. Pero nada de esto se logrará sin el "diplomático-ingeniero" que se está desarrollando en el Pentágono y en un segmento de la industria que todavía es demasiado pequeño.

(1) y (2) Proyectiles balísticos superficie-superficie.

(3) Proyectil guiado liviano superficie-superficie lanzado a partir de un vehículo aerotransportado de reconocimiento y también desde helicópteros.

LAS NOBLES COSAS

Un noble buque, pero con un no se qué de melancólico.

¿No ocurre lo mismo con todas las nobles cosas?

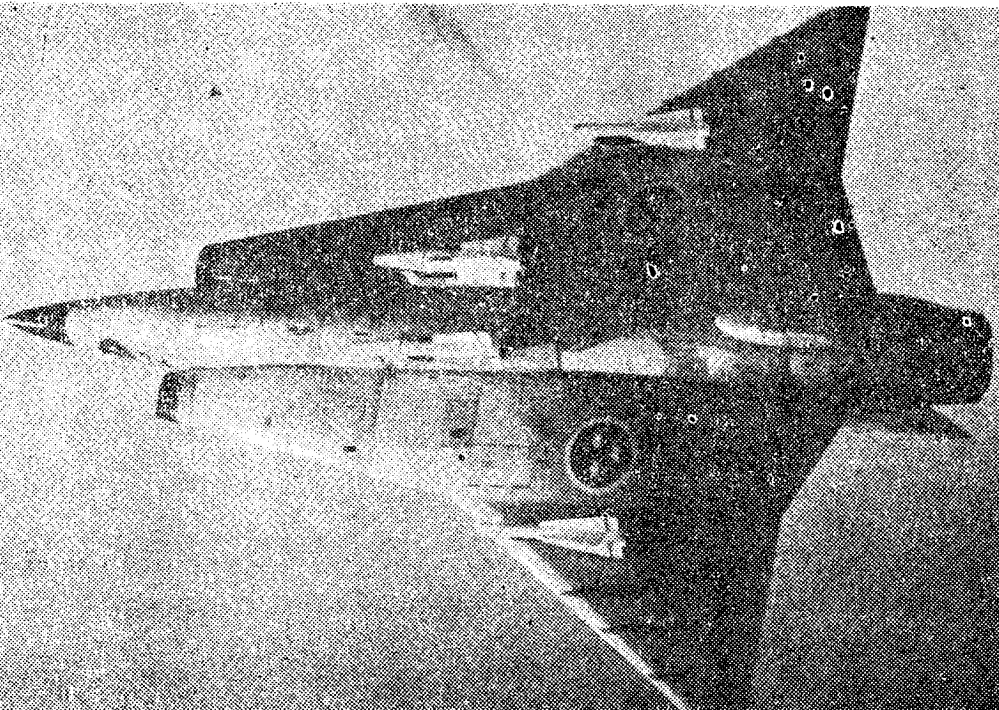
Melville, en "Moby Dick"

Por

Michael DONNE
Corresponsal de
"ARMED FORCES"
en Londres

NUEVAS ARMAS SUECAS PARA UNA DEFENSA TOTAL

La actitud sueca de defensa generalmente es ignorada y a veces pasada por alto por el Occidente, debido principalmente a que Suecia mantiene una firme política de no alineamiento en los bloques de potencias e insiste, incluso en tiempo de guerra, en que su política debe tender a mantener la neutralidad. Esta apreciación constituye un error, por cuanto Suecia ha desa-



rollado técnicas de defensa nacional que son de gran interés y merecen ser profundamente estudiadas por los analistas —y otros— para determinar las lecciones que puedan derivarse y que deben aprenderse. El presente artículo pretende destacar, a grandes rasgos las principales líneas de la política de defensa sueca y de alguna de sus instituciones, ya sean técnicas o sistemas de armas y que pueden servir como guía para aquellos que deseen investigar más a fondo.

Hoy, como en los últimos 150 años, la finalidad principal de la política exterior de Suecia ha sido mantener la paz y la libertad del país, en el presente y en el futuro. Y el gobierno sueco cree que la mejor forma de lograr este fin es permaneciendo fuera de las alianzas militares de las grandes potencias.

Pero al mismo tiempo, es evidente que una política independiente de este tipo debe requerir de potentes fuerzas defensivas para ayudar y preservar la independencia, especialmente cuando no hay evidencia de un relajamiento importante en las tensiones Oriente-Occidente en Europa o de algún desarme internacional inminente. Simultáneamente, Suecia trata activamente de promover la paz apoyando el trabajo de las Naciones Unidas mediante el envío, en los últimos años, de misiones civiles y militares para los asuntos de la NU a diversas partes del mundo.

SOBRE LAS RUTAS DE ATAQUE

Esta necesidad de mantener fuerzas militares para asegurar su propia neutralidad, se debe asimismo a la posición geográfica extremadamente expuesta del país. Suecia es el más grande de los estados escandinavos y ocupa el cuarto lugar en tamaño entre los países de Europa. También es una y media veces más grande que Gran Bretaña y ligeramente más grande que California. Se extiende casi mil millas de Norte a Sur presentando un largo litoral expuesto al Este, y una prolongada frontera montañosa hacia el occidente, ocupando una importante región del Báltico.

Aunque Suecia, no tiene por sí misma mucho que ofrecer desde el punto de vista estratégico a un potencial agresor, de hecho, se encuentra sobre las posibles rutas de ataque entre el Oriente y el Occidente y lógicamente podría esperar ser invadida en tiempo de guerra.

La finalidad de la actitud de defensa total del país, por lo tanto, es mantenerse inicialmente fuera de la guerra, pero asegurándose también que cualquier agresor potencial encuentre que el costo de atacar a Suecia es más alto que cualquier ventaja estratégica que pudiera obtener. Esta filosofía se extiende más aún asignando a las fuerzas armadas el deber de garantizar que ningún agresor pueda poner pie en territorio sueco. Además, las fuerzas tienen la misión de no rendir parte del país sin una porfiada resistencia. Para este fin todos los recursos de la nación están engranados en la actitud total de defensa.

Muchos analistas de defensa dirían inmediatamente que esto es ni más ni menos lo que cualquier otra nación neutral independiente haría en similares circunstancias. Pero lo que es más significativo en Suecia, es que esto se ha logrado con una población de menos de 8 millones de habitantes. No hay otra nación en el

mundo de tamaño tan pequeño que haya alcanzado tan alto grado de complejidad en asuntos militares y de defensa.

Puede agregarse que esta situación se ha conseguido sin asistencia externa de ningún tipo, ya sea material o económica. Suecia no obtiene ayuda militar, ni saca beneficios, como otros países europeos, de empresas tales como el Plan Marshall en el período de posguerra. Siempre que emplea equipo extranjero en la industria de defensa y para las fuerzas armadas, este es comprado directamente en el mercado internacional o adaptado a los requisitos suecos por fabricación bajo licencia. Pero incluso estas actividades representan solamente una pequeña proporción del presupuesto total de defensa. También es un hecho de considerable importancia que la actitud de defensa que Suecia ha adoptado en los últimos años, ha contribuido substancialmente a la seguridad y estabilidad de la región del Báltico —asunto que no deja de tener valor estratégico y táctico— tanto para las potencias de la OTAN como para el bloque soviético.

EL PRESUPUESTO DE DEFENSA

Suecia gasta más en defensa que otros países del mismo tamaño. Para el año fiscal 1966-67 el presupuesto total de defensa para todos los fines, civiles y militares, subió a más de 5.000 millones de coronas suecas (alrededor de 1.000 millones de dólares) correspondiente a cerca del 16% del presupuesto total de la nación y como el 4,5% del producto nacional bruto calculado.

Los cálculos no oficiales para los gastos de defensa en el futuro han sugerido un promedio anual de aumentos de 4% aproximadamente, hasta 1970, pero el problema total de los futuros gastos de defensa está siendo objeto de exámenes actualmente por el gobierno y el Parlamento sueco. En vista de la inflación se ha sugerido la necesidad de hacer un esfuerzo para reducir los gastos.

Las fuerzas de defensa suecas se basan en el sistema de conscripción para todos los ciudadanos masculinos entre 18 y 47 años, de modo que en tiempo de guerra y como resultado de una rápida movilización (para la cual se han creado técnicas precisas) las fuerzas podrían elevarse rápidamente a cerca de 750.000 hombres o aproximadamente al 10% de la población, en su mayoría en el Ejército.

En tiempo de guerra, los conscriptos totalizarían como el 80% de los Oficiales y Suboficiales y el 100% de los soldados. Las fuerzas permanentes por lo tanto, son comparativamente pequeñas. La duración del servicio para la mayoría de los conscriptos (soldados) es de 13 meses y generalmente consiste en 10 meses de entrenamiento básico y tres períodos complementarios de un mes cada uno.

El entrenamiento básico se realiza normalmente a la edad de 19 ó 20 años, mientras el entrenamiento complementario se hace después, generalmente a intervalos de 6 años. El personal de vuelo de la Fuerza Aérea sirve en contratos a largo plazo.

Las últimas cifras disponibles dan al Ejército un potencial de 12.000 Oficiales regulares y Suboficiales, 35.000 conscriptos estudiantes y 75 reservistas que son llamados cada año para en-

trenamiento. En una movilización el Ejército aumentaría a cerca de 600.000 hombres. El personal naval se calcula en 11.500, de los cuales 4.300 son regulares y el personal de la Fuerza Aérea en 23.700 de los cuales nuevamente unos 6.000 son regulares y el resto conscriptos y estudiantes.

ACENTUAMIENTO DEL AUTO-APOYO

En su calidad de nación neutral, Suecia se esfuerza por ser apreciablemente autosuficiente en adquisiciones de defensa. Solamente aquellos ítem que son de costo muy alto para ser desarrollados en la nación o que se necesitan en cantidad demasiado pequeña para que su desarrollo sea económico, son traídos desde el exterior. El país procura desarrollar métodos, equipo y técnicas organizativas que se adaptan particularmente a su propio terreno y condiciones climáticas.

Mucho tiempo atrás, Suecia decidió limitar su investigación y desarrollo a esta pauta. Pero incluso así relativamente sólo muy pocas de sus armas son adquiridas en ultramar —el misil tierra-aire del Reino Unido Bloodhound Mark 2; el motor jet RM-8 para el nuevo Caza Viggen; los misiles Falcon y Sidewinder estadounidenses, son elementos traídos desde afuera o fabricados en Suecia bajo licencia.

Como las Fuerzas Armadas suecas se proponen ser principalmente defensivas y no están destinadas a ser empleadas fuera del país, evidentemente no necesitan ítem tan caros como misiles de largo alcance, portaaviones, bombarderos estratégicos y blindaje pesado basado en tierra fuera del que se requiere para defender al territorio nacional en el caso de una invasión.

La mayor parte del equipo para las fuerzas armadas es de producción nacional— tal como aviones de combate y misiles de SAAB Aktiebolag, cañones de Bofors, armas pequeñas de Eskilstuna, vehículos de Volvo y Scania Vabis, buques de guerra de los astilleros de Gothenburg y Malmo. En total, cerca de siete octavos de los gastos de armas y equipo para las fuerzas armadas se hacen en la industria sueca.

Es un hecho también que aunque la producción y la investigación de defensa se mantiene a un nivel mínimo, todavía es a menudo más alta que la de los países miembros de la OTAN. La adquisición de armas y equipo, de hecho, absorbe más del 60% del gasto de defensa en Suecia, mucho más que en Noruega y Dinamarca, por ejemplo.

DESARROLLO DE UNA FUERZA AEREA MODERNA

Actualmente, la Fuerza Aérea Sueca está equipada principalmente con varios cientos de cazas Draken J-35 supersónicos, todo tiempo (velocidad máxima Mach 2) y cazas de ataque A-32 Lansen (también en versiones de todo tiempo y reconocimiento) ambos construidos por SAAB, principal fabricante de aviones del país, que también construye otros aviones tal como el aparato de instrucción Safir de motor a pistón y un nuevo aparato de entrenamiento de ataque y de comando para uso múltiple de dos mo-

tores jet, los SAAB 105 (llamados SK-60 en la Fuerza Aérea). El armamento de los Draken y Lansen incluye misiles aire-aire como el Sidewinder y el Falcon estadounidense y el arma sueca aire-superficie Rb-04.

También están desarrollando el nuevo sistema 37 Viggen, un avión supersónico de capacidades avanzadas para la década de 1970, que como el Draken, estará disponible en varias versiones, tales como el AJ-37 (papeles de ataque), el S-37 (reconocimiento), el JA-37 (interceptor) y el SK-37 (entrenamiento). El sistema 37 Viggen llevará nuevos misiles aire-superficie de construcción sueca (SAAB-305A).

En la Armada se le da énfasis a los buques livianos, con alta velocidad como uno de los factores principales. Esto incluye destructores, fragatas, submarinos, torpederas, barreminas, y cruceros livianos, la mayoría de los cuales son de construcción sueca. El misil francés guiado por cable Nord SS-11 se emplea en los buques livianos, mientras el arma naval británica Seacat, superficie-aire, sirve para los requisitos de corto alcance de destructores y fragatas.

DEFENSA COSTERA

La Armada está estrechamente coordinada con la Artillería de Costa, que cuenta con baterías permanentes de cañones y misiles y unidades móviles. Las minas ubicadas en barreras controlables desempeñan un importante papel en los preparativos de defensa, y la Artillería de Costa tiene varios minadores y una cantidad buques de servicio y de guardia. Un Cuerpo seleccionado de comandos ha sido especialmente entrenado para contraataques, y existe también una organización naval de helicópteros equipada con máquinas Vertol, estadounidenses, y Alouette, francesas.

El Ejército tiene un efectivo total de personal para la movilización (en tiempo de guerra) de 600.000 hombres aproximadamente, lo que representa una importante proporción de todo el personal de las fuerzas armadas, junto con la Guardia Nacional de unos 100.000 hombres. En tiempo de guerra el Ejército está compuesto de unidades de campo, unidades de defensa local y unidades de la Guardia Nacional. Las unidades de campo más pequeñas, capaces de los más serios combates independientes, son las brigadas blindadas y de infantería con un personal de cerca de 5.000 hombres.

Las brigadas de infantería tienen armas de apoyo para fuego directo (tanques y rifles cohetes) e indirecto (morteros y artillería). Pueden ser organizadas en divisiones que incluyen de una a tres brigadas, batallones de artillería y unidades especiales para reconocimiento, trabajo de campo, señales, defensa aérea y mantenimiento.

Las unidades locales del Ejército o fuerzas de defensa local están destinadas a la defensa rápida de regiones costeras, puentes y aeródromos más pequeños. La tarea principal de la Guardia Nacional es resguardar los puentes, fábricas y otros puntos vitales. La mayor parte de sus miembros son voluntarios sobre o bajo la edad de conscripción.

Las armas que están a disposición del Ejército incluyen el tanque británico Centurión; ahora está prosperando un nuevo tan-

que sueco de diseño extraordinario (tanque S) que ha provocado gran interés en el exterior. No tiene torrecilla y lleva un cañón completamente automático con una alta cadencia de fuego. Está también en producción un nuevo transporte blindado de personal, que es un vehículo anfibia de construcción sueca con un cañón automático de 20 mm. capaz de llevar nueve hombres de infantería completamente equipados y armados.

Las armas para combatir al enemigo incluyen el misil anti-tanque Bofors Bantam, el misil francés SS-11 y un cañón anti-tanque sin retroceso de 8,4 cms. de calibre, de construcción sueca, conocido como Carl Gustaf. El sistema de misil superficie-aire Hawk se usa para la protección de las fuerzas terrestres.

Todavía no se ha tomado la decisión de dotar a las fuerzas defensivas suecas con armas atómicas. La investigación nuclear realizada en el Instituto de Investigación de la Defensa Nacional es de naturaleza únicamente protectora y abarca también gases de combate y armas biológicas.

DEFENSA CIVIL, ECONOMICA Y SICOLOGICA

Fuera del aspecto directamente militar de la defensa sueca está también lo que se conoce como Actitudes Defensivas Civil, Económica y Sicológica que contribuyen al concepto de defensa total.

En la parte Civil, se le da gran importancia a la evacuación de la mayor parte de los civiles desde las áreas urbanas en tiempo de guerra, protegiendo a los que se quedan en refugios subterráneos.

La principal tarea de la defensa económica es hacer planes para el mejor uso de los recursos económicos del país en guerra o durante un bloqueo. Se guarda gasolina y petróleo en almacenes subterráneos. Suecia es considerablemente auto-suficiente con respecto a los alimentos y tiene amplios recursos de energía y materias primas.

La industria puede volcarse rápidamente a la producción de guerra. Muchas e importantes industrias ya han emprendido sus operaciones subterráneas como se explicará más detalladamente en este artículo. La Defensa Sicológica consiste en mantener y fortalecer la voluntad de resistir, anulando la guerra sicológica del enemigo, y minando la capacidad de combate de las fuerzas enemigas.

MEDIDAS SICOLOGICAS EMPLEADAS

Estas medidas incluyen precauciones para garantizar, por ejemplo, de que en tiempo de guerra los periódicos y las emisoras de radio sigan siendo capaces de funcionar.

Este aspecto del esfuerzo de defensa sueco se encuentra en las manos de la Comisión Nacional para la Defensa Sicológica, que es responsable de la planificación e investigación y del entrenamiento del personal que se hará cargo del asunto en tiempo de guerra.

Fuera de estas actividades, hay muchas otras organizaciones de naturaleza voluntaria, hasta de un millón de miembros en total, como la Asociación Voluntaria de Rifles, que ayuda a complementar las actitudes fundamentales de defensa de las Fuerzas Armadas, como también a garantizar una actitud mental favorable al bienestar nacional.

INTENSA ACTIVIDAD SUBTERRANEA

Una de las características más importantes de la defensa sueca es el uso que hace de excavaciones subterráneas en la roca para proporcionar instalaciones de todo tipo, inclusive Cuarteles Generales, puestos de combate, hangares para aviones, túneles para buques, talleres de reparaciones, depósitos de combustible y municiones y centros de control y refugios para la defensa civil.

Estas excavaciones se emplean también para la fabricación de aviones y de motores jet y para proporcionar centros a las instalaciones de servicio público más vulnerables, tales como la energía hidro-eléctrica. De hecho, más de la mitad de la energía hidro-eléctrica se produce bajo tierra.

En lo que respecta a la industria, el clima sueco favorece la actividad subterránea, ya que en las partes septentrionales del país la temperatura puede descender a cero grados F. llegando incluso hasta 40 grados F. en el invierno. Las fábricas subterráneas permiten que la fabricación continúe sin perturbaciones climáticas durante el invierno a pesar de las condiciones exteriores del tiempo. Esto es particularmente importante para la fabricación de aviones y motores aéreos y SAAB y Akriebolag, constructor de Draken y actualmente del Sistema 37 Viggen, tiene una importante fábrica subterránea en Linköping.

Otros grandes contribuyentes a la escena de defensa sueca con plantas subterráneas incluyen a la sucursal de la Volvo, a Flygmotor en Trollhattan, al norte de Gothenburg que fabrica motores jet para la Fuerza Aérea Sueca, y a Bofors en la parte central de Suecia.

Hay relativamente poca información no clasificada sobre las instalaciones militares específicamente subterráneas. Ciertamente, los informes de prensa sugerían que las que ya estaban listas, en construcción o programadas eran 500, para una gran variedad de actividades, incluyendo pequeños emplazamientos de cañones y túneles profundos capaces de alojar destructores de hasta 2.600 tons., como también submarinos y otras unidades.

Se ha dicho que hay intenciones de dotar con refugios tipo túnel a toda la Armada Sueca. También se sabe que algunas bases aéreas están ocultas en fortificaciones y refugios rocosos de este tipo.

El hecho esencial es que los suecos están tomando medidas para la completa utilización de su terreno natural, como parte de su plan para la defensa total, adaptándolo a sus actividades militares e industriales en forma que probablemente sería excepcionalmente difícil, sino imposible, en otros países. El trabajo ha sido caro, pero tiene la ventaja de que fácilmente puede destinarse a actividades civiles.

En las ciudades, los refugios profundos en la roca, destinados a los civiles, se usan mientras tanto en muchas formas. El refugio Katarina en Estocolmo, lo emplea una compañía petrolera como estacionamiento de automóviles, mientras en el suburbio industrial de Vasteras, también en Estocolmo, se está empleando un refugio como centro de la comunidad, que en condiciones de guerra podría contener hasta 5.500 personas.

CARRETERAS USADAS COMO BASES DE JETS

Otra importante y excepcional adaptación de los recursos e instalaciones existentes para la defensa sueca es el uso de carreteras como punto de dispersión y bases operativas de emergencia para los cazas jet.

Cada vez que se construye una nueva carretera principal, partes de ella se hacen más amplias que otras a fin de proporcionar pistas de despegue y aterrizaje para los actuales cazas jet Draken y posteriormente los Viggen.

Estas bases generalmente están como a unas 16 a 28 millas de las bases principales y pueden ser movilizadas rápidamente en guerra, con combustible, municiones y otros abastecimientos traídos por tierra.

Así, el diseño de las actuales y futuras generaciones de los cazas suecos toma en cuenta la necesidad de pistas de despegue y aterrizaje relativamente cortas. El nuevo Viggen (Thunderbolt) es descrito como teniendo cualidades de despegue y aterrizaje corto particularmente buenas, permitiendo el empleo de pistas de aterrizaje estrechas tales como las bases en las carreteras, en todo tiempo.

Suecia depende de las importaciones para su abastecimiento de petróleo, en vista de lo cual, se ha visto obligada a adoptar ciertas técnicas para importantes acopios subterráneos de combustibles. Así, ha descubierto que cuando se almacenan bajo tierra grandes cantidades de gasolina en tanques metálicos cubiertos con concreto, el ahorro debido a la reducción de la evaporación compensa gran parte de la diferencia del costo de tales depósitos con las instalaciones de superficie. Además se ha ideado técnicas especiales para garantizar que pueda almacenarse el combustible sin pérdida por evaporación en forma de gas por largos períodos, muchos más largos por ejemplo, de lo que sería posible con instalaciones de superficie.

Una piedra angular de la actitud de defensa sueca es su Fuerza Aérea, equipada actualmente con un gran número de cazas supersónicos Draken SAAB. Pero antes aún de que fuera entregada la primera producción de Draken a la Fuerza Aérea, a fines de la década de 1950, el trabajo estaba bien encaminado para determinar la fase siguiente en la defensa aérea del país. Durante este período se estudiaron todas las variaciones concebibles de los posibles aviones, incluyendo las posibilidades de comprarlos en el extranjero o fabricarlos en Suecia bajo licencia.

Entre los aviones que fueron considerados, ya sea como material de guerra o en sus fases de diseño, se incluían el TSR-2 británico, actualmente cancelado y el McDonnell Phantom II y el General Dynamics/Grumman F-111 A estadounidense.

Sin embargo, finalmente se decidió que la mejor solución sería diseñar y construir en el país, en lo posible, adoptando el diseño más simple de acuerdo con el tipo de performance de alta velocidad requerida.

Esto dio por resultado, a comienzos de la década de 1960, la especificación de lo que se ha llegado a conocer como Sistema 37, nombre que se ha dado a un sistema de armas completo cuyo núcleo es el avión múltiple Viggen, Mach 2,5 de una plaza (conocido también como SAAB 37).

EL VIGGEN TIENE MUCHOS PAPELES

El Sistema 37 incluye además todo el equipo, armamento y otros ítem aerotransportados que normalmente acompañan un avión militar de gran performance, junto con el equipo especial de servicio terrestre, incluyendo mecanismo de prueba, equipo de entrenamiento y otros. En vista del limitado presupuesto para la defensa que puede permitirse un país del tamaño de Suecia, era necesario que un avión fuera capaz de desempeñar muchos papeles diferentes: ataques táctico, reconocimiento y entrenamiento.

Además, el diseño exige no solamente una alta carga de armas, principalmente misiles y una gran performance en autonomía y velocidad, sino también velocidades de aterrizaje más bajas que las normales en el caso de tales aviones a fin de capacitarlos para el empleo de las dispersas bases de carreteras, cuando sea necesario. Cuenta también con un buen acceso para el mantenimiento y un rápido chequeo de las partes funcionales. Esta gran variedad de requisitos ha dado por resultado una configuración no convencional para el Viggen que lleva estabilizadores a proa (canard) junto con el ala delta.

Este avión está provisto de un dispositivo especial (flop-blowing) en los estabilizadores, con el fin de aumentar su efectividad a bajas velocidades. Una cabina levantada permite al piloto una buena visión de la pista, incluso en los ángulos de ataque más altos. El avión está dotado de inversión de paso de la hélice para reducir más aún el recorrido de aterrizaje, especialmente durante el invierno. Está diseñado para tener buena estabilidad y maniobrabilidad hasta en las velocidades más bajas de aterrizaje y despegue.

Además, se dice que su extraordinaria configuración le da un bajo grado de tensión de vibración al piloto cuando va volando a alta velocidad y baja altura con tiempo turbulento. Esto es importante para operar el avión a la altura de los árboles durante el severo invierno escandinavo.

La unidad de potencia del Viggen está construida en base a un desarrollo militar del Pratt & Whitney JT-8D-1 civil —el motor turbo-fan JT-8D-22, que ha sido convertido en un grupo motopropulsor para avión supersónico con un dispositivo de combustión retardada, bajo la designación de RM-8, por Svenska flygmotor.

Además de SAAB, que es responsable del fuselaje, sistemas de potencia (hidráulico, eléctrico), sistema de combustible, freno de inversión de paso, sistema de control, ciertos instrumentos y el sistema de seguridad del personal del avión Viggen, hay va-

rias otras grandes compañías suecas que trabajan en el proyecto. Entre estas se cuenta Arencó, que proporciona las unidades de datos aéreos y ciertos instrumentos; AGA (que aporta las plataformas de radio y giróscopo); Svenska (que aporta el tablero central de instrumentos); Phillip (equipo de navegación); Standard Radio y Teléfono (altímetro de radar) y L. M. Ericsson (radar). SAAB es responsable también del computador aerotransportado, que es el corazón del Viggen, mientras el control de vuelo automático viene de Honeywell, Estados Unidos.

La versión de ataque del AJ-37 Viggen está destinada a ser usada principalmente contra objetivos de superficie en tierra o mar. Su principal armamento será el misil para blancos navales, Robot Rb-04 y el nuevo misil SAAB 305 A aire-superficie (blancos navales y terrestres), más cohetes aire-tierra, bombas, cañones y minas. La versión A-37 del Viggen será capaz también de efectuar misiones de caza, en cuyo caso llevará misiles aire-aire.

Se espera que el nuevo misil aire-superficie 305 A que está siendo desarrollado actualmente por SAAB, sea efectivo contra la mayoría de los tipos de blancos de superficie. En comparación con los anteriores tipos de armas, este misil permitirá al avión efectuar sus misiones con más precisión a una mayor distancia del blanco. Lleva un potente cono de guerra y es propulsado a velocidades supersónicas por un motor cohete. El misil tiene cuatro alas de barrido alto y las superficies de control en la popa. SAAB está trabajando también en el misil naval 08 A.

OTROS DATOS SOBRE EL "SISTEMA 37"

Mientras la Junta Aérea Sueca es responsable del control técnico y económico de todo el proyecto del Sistema 37, SAAB ha sido designado como el primer contratista industrial, encargado de coordinar el programa.

Originalmente, los cálculos para la investigación, desarrollo y producción de 800 aviones en todas las versiones del Sistema 37, entre 1958 y 1971-72, era alrededor de 1.600 millones de dólares ó 8.200 millones de Coronas suecas. El trabajo de desarrollo se estima en cerca de 1.600 millones de Coronas suecas, o sobre 300 millones de dólares. Estas cifras son las últimas que se han dado a la publicidad. Sin embargo, se sabe que la inflación las ha afectado y se espera que el costo por avión suba a un poco menos de 2,8 millones de dólares. A pesar de los aumentos de gastos, el primer vuelo del prototipo Viggen es ahora inminente y su introducción al servicio en escuadrones está previsto para 1970-1971.

Un factor que tampoco puede ser pasado por alto, es que Suecia puede tratar de resarcirse de parte del costo de este proyecto —el más grande que ha tenido hasta la fecha— vendiéndolo en los mercados de ultramar. Por lo tanto, es posible que el Viggen sea exhibido este verano en la Exposición Aérea Internacional de París, considerada actualmente como la principal vitrina mundial de productos de aviación, ante potenciales compradores de todos los rincones del globo.



LAS GUERRILLAS EN SUDAMERICA

Aunque hace poco tiempo, se haya dicho que las teorías de von Clausewitz, han sido echadas en el olvido en Sudamérica, puede que tal aseveración se deba más que nada al optimismo sobre el buen éxito de las reuniones internacionales como una verdadera panacea que cura todos los males, pues su definición de la "guerra" como: "La guerra es la continuación de la política por otros medios, constituye un acto violento destinado a forzar al adversario a someterse a nuestra voluntad", parece ser la más completa, exacta y de permanente actualidad, como lo prueban las guerri-

llas que desde hace algún tiempo han brotado en Sudamérica, algunas demasiado cerca de nosotros para despreocuparnos de ellas y que no son otra cosa que "actos violentos destinados a forzar a los gobiernos a someterse a su voluntad".

La guerra de guerrillas, que ha cobrado auge desde el fin del segundo conflicto mundial es tan antigua como la historia y en los institutos de altos estudios militares era mirada antes con desconsideración, como un problema de poca trascendencia nacional entre bandidos y fuerzas policiales, en comparación con la

guerra propiamente tal, llamada también "gran guerra". Pero desde entonces, las modalidades han cambiado y ahora la "pequeña guerra" o "guerrilla" es un tema al cual no se le puede dejar de dar importancia, y en esos institutos se leen entre otras las obras de Mao y Che Guevara, maestros en el arte moderno de la convivencia pacífica que no sería más que la continuación de la guerra por otros medios.

Después del conflicto mundial ya mencionado, surgieron guerrillas en contra del régimen establecido en numerosos países como ser: Grecia, Chipre, Malaya, Viet nam, el Caribe y más recientemente Sudamérica haciendo necesario emprender largas y enérgicas campañas para dominarlas como fue en Grecia y Malaya siendo que en otros países aún no conocemos su desenlace.

La guerra de guerrillas es un conflicto cruel, sangriento y despiadado en el cual no se acatan las normas usuales aceptadas por los países civilizados y ha ocurrido que aún bandidos y malhechores se puedan convertir por sus hazañas en héroes populares.

Dejando absolutamente de lado el aspecto político interno de cada país, se puede decir que las características de la lucha entre fuerzas regulares y guerrilleros es en primer lugar la carencia de informaciones previas con respecto a la existencia y actividades de las guerrillas. Las tropas regulares no están comúnmente entrenadas ni tienen equipo adecuado para este tipo tan particular de guerra y es de esperar en sus comienzos, serios reveses de las fuerzas regulares hasta que los mandos y tropa adquieran la experiencia necesario; pues el adversario que enfrentan tiene siempre la iniciativa, está bien entrenado y dispone de un amplio y eficiente servicio de inteligencia, formado por los simpatizantes a la causa infiltrados en todas las organizaciones al amparo de las leyes que quieren subvertir.

El hecho de no contar con informaciones sobre las guerrillas ni de conocerse el lugar donde darán su próximo golpe, obliga a las fuerzas de gobierno a efectuar un enorme despliegue tratando de protegerlo todo (lo que no es siempre posible) y que obliga además, a tener una muy gran superioridad numérica en las

tropas que se emplean contra de las guerrillas que se ha calculado hasta de 40 por 1. Otros requisitos indispensables para el buen éxito de las tropas que combaten guerrillas son: energía en el mando, servicio de inteligencia eficaz, gran movilidad y excelentes medios de telecomunicaciones, que hagan posible sus rápidos desplazamientos y acción coordinada en la rebusca de zonas difíciles.

Las guerrillas por lo general comienzan con una campaña terrorista destinada a destruir el prestigio y autoridad del régimen existente. Tratan de crear un clima de desorden y terror para derrocar al gobierno u obligarlo a ceder a sus pretensiones políticas. En este aspecto actúan principalmente en contra de las autoridades y sus familias, cuarteles de policía, sabotean los ferrocarriles, colocan bombas en cines y lugares concurridos.

La lucha contra los terroristas es más complicada que contra las guerrillas debido a que actúan por lo general sólo en pequeños grupos y sus armas y elementos pueden pasar inadvertidos. En Chipre por ejemplo, era corriente que las armas y explosivos fueran transportados por colegiales entre sus libros, para ser entregados a los terroristas cerca de los sitios de empleo, haciendo muy difícil su control. El hecho de que actúen en sitios densamente poblados hace más fatigoso su detección y captura, en lo que influye también la resistencia de las autoridades a ordenar medidas consideradas impopulares por el público y el temor de herir a personas inocentes. Estas actividades son generalmente acompañadas por campañas de grupos pacifistas de estudiantes y de desprestigio hacia las fuerzas armadas.

Los terroristas operan principalmente en las capitales y ciudades populosas donde el efecto de sus actos es apreciado por mayor número de personas y su detección es más difícil. El peor enemigo de los terroristas es a la larga un gobierno que cuente con un fuerte respaldo popular y sólo triunfan ante regímenes impopulares, débiles e incapaces de restablecer el orden.

La guerra de guerrillas propiamente tal se efectúa por lo general en los campos donde, especialmente en los primeros momentos, se espera una oposición.

más débil que asegure el buen éxito de la acción inicial, y que de fuerza y prestigio al movimiento; su desarrollo continúa principalmente en parajes boscosos o de montaña donde se pueden ocultar mientras preparan su próximo golpe. La principal actividad de las guerrillas consiste en: emboscadas, minaje e incursiones para intimidar a los que dudan y eliminar a las personas influyentes que se les oponen, llegando así a obtener el control de ciertas áreas.

Los objetivos de las guerrillas son: en primer lugar, tratar de desprestigiar al gobierno acarreando presión política extranjera y simpatía a favor de su causa y ocasionar su caída. En segundo lugar si no logran el triunfo o el apoyo foráneo, fomentan la guerra civil formando sus propias fuerzas militares insurgentes, capaces de enfrentar en combate a las tropas regulares; como ocurrió en China, Yugoslavia y la campaña del Viet Min en contra de los franceses y que obtuvieron el triunfo con el cerco de Di Bien Phu en 1954. En tercer lugar está el caso de guerrillas que trabajan en preparación de una invasión desde el extranjero como ha ocurrido en el Caribe.

Las "montoneras", como se llamaron las guerrillas de nuestra independencia constituyen un ejemplo de cuando actúan en apoyo de fuerzas regulares, para causar daños y dispersión de tropas enemigas y mantener vivo el ánimo de la población. Así nuestra historia y tradición recuerdan a Manuel Rodríguez que con José Guzmán y 80 montoneros se apoderaron de los caudales realistas en Milipilla; Francisco Salas y Feliciano Silva que asaltaron San Fernando; Juan Pablo Ramírez, Juan Neira etc., que cooperaron con la acción del gobierno y ejército patriota.

No cabe duda que en la época en que se vive y en lo que se ha llamado la guerra fría terroristas y guerrilleros son una seria preocupación de la cual no se puede desentender ningún gobierno, pues son "la continuación de la política por otros medios y constituyen actos violentos destinados a forzar al país a someterse a su voluntad" todo lo cual en un régimen democrático se debe prevenir, evitar y reprimir, pues una vez desatado este tipo de conflicto, cuesta muchas vidas (muchas inocentes), prestigio, dinero y tiempo en aplacar.

LA CASTA DE VELAS

... "Por encima de todo existía el orgullo del hombre de la casta de vela, para quién un buque a todo trapo y una mujer hermosa, constituían el colmo de la perfección".

Capitán William H. S. JONES

EVOLUCION DE LA ESTRATEGIA EN LA

GUERRA DE MINAS

El empleo del acero, como material de construcción de buques y de la máquina a vapor como aparato motor, caracteriza el comienzo de la era técnica en la guerra sobre el mar. Haciendo abstracción de los brulotes y el fuego griego —la primera arma técnica que usó otras fuerzas fuera de la mecánica en el sentido físico (empuje, golpe, engranaje, jet, etc.) fue la artillería. Por supuesto, el proceso químico de la explosión de las pólvoras solamente reforzó considerablemente las armas de tiro.

Las consideraciones que condujeron a la construcción del arma técnica que nos interesa, la mina, fueron mucho más complicadas. La idea inicial fue poner una carga de pólvora en una envoltura impermeable en contacto con un buque enemigo y hacerla explotar en el agua, por

medio de un mecanismo especial, donde el efecto sería incomparablemente más potente que el de un proyectil que lo golpeará debajo de la línea de flotación.

La primera tentativa fue hecha por Bushnell (1776-1777) con un submarino monoplaza. Este predecesor de nuestros pequeños ingenios de combate era de una concepción genial. Este submarino alcanzó efectivamente un buque enemigo, pero los medios técnicos de la época no permitieron los desarrollos deseados. El mismo inventor tuvo la idea de suspender una carga de pólvora y un detonador bajo una boya y dirigirla contra un buque fondeado. Hundió así por lo menos un buque y el efecto psicológico fue inmenso.

A su vez, Roberto Fulton estudió en detalle las posibilidades de una mina ma-

Por F. RUGE

Traducido de "La Revue Maritime", de Diciembre de 1966.

rina introduciendo un importante progreso. En 1810 propuso una mina fondeada bajo el agua. El ingenio aunque estacionario, utilizaba el hecho de que el buque estaba obligado a desplazarse y lo esperaba ahí donde probablemente debía pasar. El pensamiento de Fulton aportaba ya las bases de la estrategia de minas que, hasta nuestros días, no ha sido plenamente comprendida por todos.

Un arma provista de dos propiedades nuevas aparecía en la guerra naval. Siendo puesta en cualquier parte, esperaba allí sin sirvientes y totalmente inadvertida, hasta que un buque la hiciera o que un defecto técnico la pusiera fuera de servicio. Eso podía durar semanas, meses, tal vez años. Para el que conocía su presencia o solamente contaba con ella, la geografía se encontraba en cierta forma cambiada. No podía recorrer el espacio marítimo considerado sin poner a su buque en peligro, porque una vez colocada la mina no distinguía entre amigos o enemigos. Repetidas veces se tuvo la dolorosa experiencia.

Esto se remedió mediante minas controladas desde un punto de observación en tierra. Pero eran frágiles y difíciles de fondear y por este motivo sólo se utilizaron a la entrada de los puertos. Se pudo pensar en soluciones más modernas, para ciertos canales, por ejemplo.

La mina a cable solamente sirvió en el comienzo para la defensa de las entradas de los puertos, pues era difícil de fondear. Era preciso sondear y determinar por consiguiente la longitud de los cables de cada una de ellas. E incluso más tarde, cuando se tenía minas de una construcción más segura y que se fondeaban ellas mismas a la profundidad deseada, se continuó protegiendo los puertos y obstruyéndolos con minas, aunque la llegada de un enemigo fuera improbable.

Fue así como en 1914, los canales difíciles del interior de la bahía de Jade fueron protegidos parcialmente por minas. Ningún buque enemigo logró acercarse a ellos. El crucero acorazado "York" se hundió con una gran parte de su dotación. En 1916, un torpedero de construcción reciente chocó contra una barrera semejante frente a Kiel. Durante la Segunda Guerra Mundial, en 1942, en un período crítico los estadounidenses

perdieron a causa de sus propias minas un importante tonelaje de transportes con sus cargamentos. En 1941, los alemanes habían perdido en la misma forma varios buques mercantes y barreminas en el Báltico.

La combinación de la artillería costera y las minas con cable resultó tan eficaz que los puertos así defendidos rara vez fueron atacados. Citamos a título de excepción única la toma de Mobila en 1863 por la escuadra del Almirante Farragut, cuya exclamación "Al diablo con los torpedos" se ha vuelto célebre. Tuvo la suerte de que la mayoría de las minas no funcionaran.

Una tentativa similar de los aliados franceses e ingleses, para forzar el acceso del mar de Mármara terminó en una catástrofe el 18 de marzo de 1915. Las baterías turcas estaban casi sin municiones en el momento en que los buques asaltantes llegaron hasta una barrera de 20 minas fondeadas algunas noches antes. Se hundieron tres acorazados, un crucero de batalla quedó averiado y la ofensiva tuvo que ser interrumpida. Así fue como esta barrera táctica tuvo un efecto estratégico. Los turcos ganaron tiempo para reforzar sus defensas, los aliados no se tomaron los Dardanelos y el acceso a los puertos rusos del Mar Negro permaneció cerrado.

Al año siguiente, la batalla de Jutlandia tuvo el mismo resultado para el Báltico, pues demostró a Jellicoe que su plan de irrupción en esta región para socorrer a los rusos, no ofrecía ninguna posibilidad de éxito ante la flota de alta mar y las barreras de minas alemanas, por las cuales tenía gran respeto. Insuficientemente armadas las fuerzas rusas se desangraron totalmente y por falta de abastecimientos los ciudadanos sufrieron hambre. Esto contribuyó en forma decisiva a la revolución de 1917 cuyas consecuencias todavía se prolongan.

Dejando a un lado la defensa cercana de los puertos, las minas fueron empleadas por primera vez en la guerra ruso-japonesa en 1904-05. Esto fue posible gracias a los diversos tipos de construcciones anteriormente desarrolladas que permitían fondear las mismas separadamente y con seguridad a una profundidad

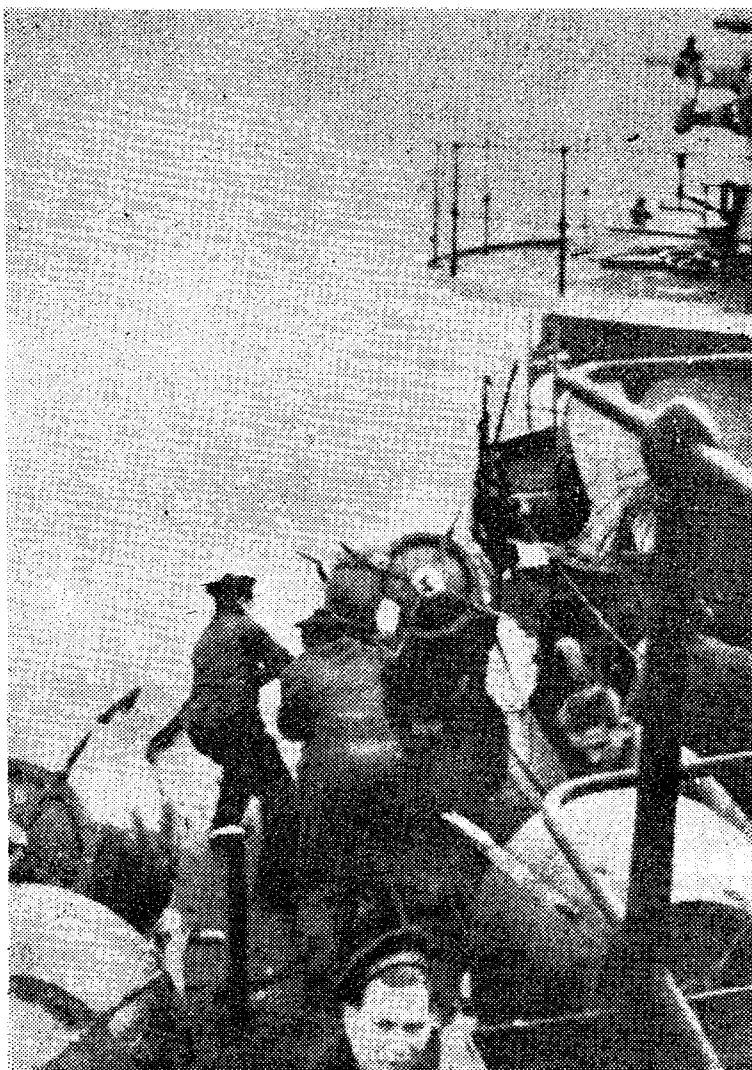
determinada con anticipación. Bastaba con posarlas sobre el agua a popa de un mirador y ellas, en cierta medida, hacían el resto solas.

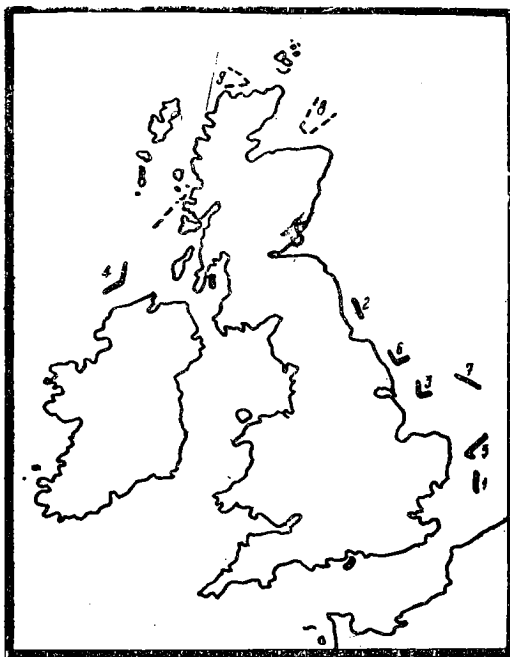
Los dos adversarios utilizaron minas de este tipo en la batalla de Port Arthur (1904-05). Formaron barreras tácticas, pero su efecto sobrepasó este escalón. Se vio hasta que punto importaba conocer bien los métodos del adversario. Una barrera fondeada en tal forma que aprovechaba las costumbres de navegación de los japoneses, destruyó dos de sus seis buques de línea. El resultado, que

habría podido ser decisivo, fue neutralizado por el naufragio del buque almirante ruso "Petrovavlosk" a causa de una mina japonesa. Así murió el Almirante Makharof, único hombre capaz de levantar la desfalleciente moral de la flota rusa.

Rusos y alemanes estudiaron estos acontecimientos más que otros marinos y reconocieron así las posibilidades estratégicas de la mina.

Bastaba con posarlas sobre el agua a popa de un minador...





Barreras ofensivas alemanas de 1914/16 fondeadas por buques de superficie.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 5/ 8/1914 | 6. 16/12/1914 |
| 2. 26/ 8/1914 | 7. 15/ 1/1915 |
| 3. 26/ 8/1914 | 8. 7/ 8/1915 |
| 4. 23/10/1914 | 9. 2/ 1/1916 |
| 5. 3/11/1914 | |

Desde ya la orden de operaciones de la flota alemana en 1909 en vigencia en 1914 consultaba causar daños al adversario por medio de una ofensiva intrépida, utilizando las minas hasta la costa inglesa y, si fuera posible los submarinos. Junto con el ataque de la flota contra un bloqueo que se suponía estrecho debían equilibrar las fuerzas. Era un punto de vista ambicioso. Su empleo en la práctica fue menos concluyente, aunque los ingleses no realizaron un bloqueo muy estricto y los alemanes no utilizaron tantas minas como hubieran podido y debido hacerlo en estas condiciones.

Al comienzo de la guerra un buque auxiliar fondeó una barrera de minas frente a la desembocadura del Támesis; un crucero ligero inglés encontró allí su fin. Otras seis barreras se instalaron en los seis primeros meses de la guerra. En total se fondearon 1.140 minas. Un buque de combate y un buen número de buques

mercantes naufragaron sobre estas minas y su barrido fue muy difícil. El efecto estratégico era evidente, pero las barreras no eran lo suficientemente numerosas para que persistiera. Ante todo, faltaba un plan estratégico para coordinar y reforzar las acciones de la flota, los submarinos y las minas.

En la primavera de 1915 se comenzó a lanzar desde Flandes pequeños submarinos y minas hacia la costa sudeste de Inglaterra. Luego, buques auxiliares fondearon además dos barreras en la vecindad de los puntos de apoyo de la Gran Flota en Escocia del Norte.

Además, los submarinos eran los principales agentes de la guerra de minas. En 1916, los más grandes alcanzaron todas las costas británicas y establecieron más de 1.000 barreras hasta fines de la guerra.

Su éxito más grande fue el naufragio del crucero acorazado "Hampshire" con Lord Kitchener a bordo, cerca de las Islas Orcadas, inmediatamente después de la batalla de Jutlandia.

Kitchener se dirigía a Rusia. Es difícil predecir el éxito que podría haber obtenido.

En 1918, la guerra estratégica de las minas fondeadas por submarinos alcanzó la costa norteamericana. Los resultados fueron considerables en comparación con el número relativamente escaso de minas. El efecto del minaje del acceso a Halifax fue tal, que el embarque mensual de 313.000 hombres fue reducido a 228.000. Frente a Nueva York un crucero acorazado fue destruido y un buque de línea gravemente dañado. El crucero auxiliar "Wolf" fondeó campos de minas ante la costa sud-africana, en el Océano Indico y en las aguas australianas.

Los campos de minas estratégicos alemanes de la Primera Guerra Mundial hundieron en total 1,1 millones de tns. brutas de buques mercantes y numerosos buques de guerra y retardaron mucho el transporte de reabastecimiento. Sin embargo, no cabe duda de que no se agotaron las posibilidades ofrecidas por esta forma de acción con buques de superficie en los primeros años de la guerra.

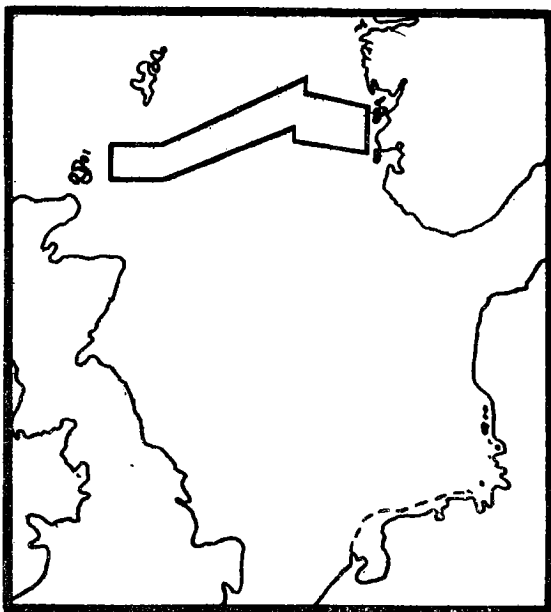
La ausencia de un plan estratégico de

conjunto pesa negativamente sobre las operaciones de fondeo de minas. Esto no podía ser compensado por sus cualidades técnicas y tácticas.

En comparación, la campaña de minas rusas en el Báltico durante el primer año de guerra fue mucho mejor preparada y enérgicamente conducida. El jefe de la flota rusa, el Almirante von Essen, puso prácticamente la totalidad de una flota, aún débil, al servicio de esta misión.

En primer lugar aseguró su protección por medio de potentes barreras en la parte occidental del Golfo de Finlandia. Como los alemanes, contra todo lo que se esperaba, no lo atacaron, modificó sus planes en el otoño de 1914 e hizo plantar por sus destructores y cruceros 10 barreras, totalizando 1,600 minas sobre las rutas marítimas alemanas y delante de los principales puertos alemanes, hasta Rügen.

Cerca de la mitad de los buques de guerra alemanes que operaban en el Báltico fueron puestos fuera de combate y numerosas naves mercantes, hundidas. Los rusos no sacaron la mejor parte de este resultado antes que los hielos paralizaran su flota. Durante fines del verano y el otoño siguiente prosiguieron con



Barrera americana del norte (1918)

éxito la ofensiva (1.260 minas), pero con menos energía, pues von Essen había muerto. En 1916 su jefe de estado mayor, el Almirante Koltshak, que se había convertido en Jefe de la Flota del Mar Negro, mediante una ofensiva de minas contra la costa de Anatolia, logró poner las fuerzas germano-turcas en una situación muy difícil, de la cual sólo salieron por la revolución rusa.

Los rusos utilizaron también las minas para la defensa con gran habilidad. En agosto de 1915, la primera tentativa de las fuerzas navales alemanas para penetrar en el Golfo de Riga chocó con su barrera. La segunda se hizo con fuerzas más importantes, que después de tres días de trabajo lograron pasar la barrera a pesar de que había sido reforzada. Pero la finalidad estratégica de la operación, la captura de la ciudad de Riga, no se logró porque el ataque simultáneo del ejército alemán no tuvo lugar.



Barreras ofensivas rusas de 1914/15 en el Báltico colocadas delante de los principales puertos alemanes.

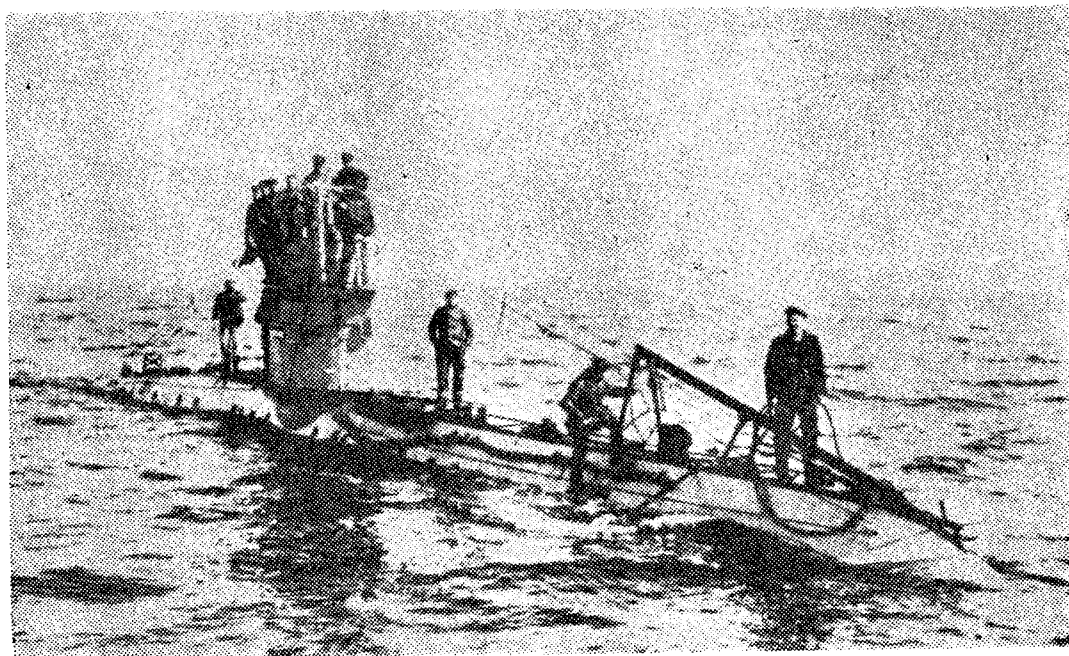
- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 31/10/1914 | 6. 24/11/1914 |
| 2. 5/11/1914 | 7. 13/ 1/1915 |
| 3. 5/11/1914 | 8. 13/ 1/1915 |
| 4. 19/11/1914 | 9. 13/ 1/1915 |
| 5. 20/11/1914 | 10. 1/ 2/1915 |

A comienzos de la Primera Guerra Mundial, el cuerpo de minas de la Armada Real estaba sub-desarrollado, no tenía plan ofensivo, su material era insu-

ficiente. En la misma época la estrategia alemana demostraba en forma convincente las posibilidades de esta arma.

En consecuencia, los ingleses desarrollaron los planes y el material para combatir a los submarinos alemanes que consideraban temibles para los transportes marítimos de los cuales dependía el resultado de la guerra.

Estaba compuesta aproximadamente por unas 10.000 minas. Una fuerte y constante vigilancia hacía que el paso en superficie fuera poco menos que imposible. Once submarinos, por lo menos, se perdieron allí sin contar los que fueron destruidos por los campos de minas profundos en otras regiones alrededor de las islas británicas.



... los submarinos eran los principales agentes de la guerra de minas ...
(Submarino alemán, tipo U. C.)

La primera medida ofensiva, el tendido de un cable provisto de minas frente a la costa de Flandes para liquidar completamente la guerra submarina, era teóricamente una solución total. Pero no se pudo impedir que las fuerzas alemanas ligeras lo destruyeran parcialmente, fuera de los inevitables desgastes causados por el viento las corrientes y la corrosión. En general, este cable sirvió de estorbo, ya que no tuvo gran éxito.

No fue lo mismo con la barrera de minas colocada entre Doubres y Calais. Se encontraba a una profundidad que permitía el paso a los buques de superficie, pero los submarinos sumergidos no podían atravesarla.

La tercera y más grandiosa medida fue el estudio de una estrategia de minaje ofensivo a fin de bloquear la bahía de Heligoland, para lo que se requería 60.000 minas. Una nueva mina segura y eficaz fue construida especialmente y se mandaron a hacer 100.000 ejemplares. Antes que comenzara 1917 ya se habían fondeado 6.000 minas de un tipo ofensivo antiguo.

El fondeo de nuevas minas en una cintura alrededor de la bahía de Heligoland se efectuó en numerosas operaciones realizadas por cruceros ligeros, destructores y submarinos. No se pudo cerrar totalmente la ruta de salida a pesar de una vigilancia permanente y las pérdidas de

submarinos alemanes no fueron muy cuantiosos.

Sin embargo, la flota alemana tuvo que reunir todas sus fuerzas y ponerlas al servicio del barrido de minas.

Las unidades de combate debían seguir inmediatamente a los barreminas para rechazar un eventual ataque inglés, lo que obligó a la flota de alta mar a renunciar durante más de un año a todos sus planes ofensivos, cuya mejor ilustración fue la batalla de Jutlandia. Las pérdidas de barreminas y torpederos fueron importantes. El efecto estratégico conjunto considerable.

No obstante, desde el punto de vista de los Aliados los resultados no bastaban para hacer menos peligrosa la guerra submarina. Por eso trataron de cerrar la salida al Mar del Norte entre las Orcadas y Noruega.

Estas aguas era inaccesibles a los barreminas alemanes y la barrera podía ser vigilada constantemente. Dada la profundidad se requirieron tantas minas normales inglesas (200.000) que no se pudo obtenerlas rápidamente. Los estadounidenses aportaron un nuevo tipo, la mina electrolítica, con la cual el espacio peligroso debajo de la carga explosiva se aumentaba enormemente con una antena de cobre flotante de 20 metros de largo y un alambre de cobre correspondiente debajo de la mina. Si un submarino tocaba la antena se formaba una corriente que hacía estallar el ingenio. Se habrían necesitado más de 70.000. Los estadounidenses fondearon 56.000 durante el verano y el otoño de 1918.

El efecto de esta gigantesca barrera fue muy inferior a lo que se esperaba, principalmente a causa de las insuficiencias técnicas de estas minas fabricadas muy rápidamente.

Sin embargo, la mina fue el arma que destruyó más submarinos alemanes (24% en comparación con 21% mediante granadas submarinas). Las pérdidas de las fuerzas de superficie y la paralización de la flota alemana fueron incontestablemente el resultado de una estrategia que empleó masivamente la mina como arma ofensiva y defensiva,

y estas operaciones se combinaron con los demás medios de guerra naval.

Los ingleses fondearon un total de 128.000 minas el 40% de las cuales eran ofensivas, los estadounidenses 56.000, los alemanes 43.000 solamente, repartidas principalmente en numerosos campos pequeños fondeados por submarinos, excepto en el Báltico, donde constituían un sistema de barrera más vasto.

Los ingleses fueron los que observaron más atentamente al adversario para deducir su propio comportamiento. De este modo conocían bien los aparatos y procedimientos de barrido alemanes y aprovechaban de mantener, sin que el adversario lo supiera, rutas libres en la zona minada. Fondearon a una profundidad bastante grande líneas de minas en blanco aparentemente semejantes a las otras. Los aparatos de detección alemanes no veían la diferencia. La mayoría de las barreras localizadas permanecieron porque las fuerzas de barrido solamente podían despejar algunas rutas. Según la carta alemana de los campos de minas, la región ocupada por una barrera de esas no era navegable mientras que los ingleses en realidad podían utilizarla. Sin embargo, apenas las ocuparon.

La defensa anti-minas alemanas no lo descubrió hasta fines de la guerra. Esto no volvió a ocurrir durante la Segunda Guerra Mundial, pues en cada barrera de minas que encontraban los alemanes sacaban algunas, las llevaban cuidadosamente a tierra y las examinaban.

Esta maniobra dio sus resultados, pues los ingleses, por ejemplo en la costa bretona, trabajaron mucho con minas con movimiento de relojería que después de cierto plazo, se hundían solas para dejar la vía libre a nuevas operaciones.

Como la misión principal del barreminas no es tanto destruir el número más grande posible de minas sino mantener las rutas abiertas a los transportes amigos, era más económico rodear estas barreras hasta que se eliminaran solas.

El movimiento de relojería, utilizado desde hace mucho tiempo en una forma primitiva, es una de las posibilidades técnicas que permiten evitar el inconveniente

niente de no saber cuanto tiempo es activa la barrera que uno ha colocado.

Otro tipo de mina que representaba un perfeccionamiento importante utilizado por los ingleses a comienzos de 1918 frente a la costa de Flandes era la mina magnética. Esta no necesitaba contacto directo con un buque para funcionar. Su explosión era provocada a una distancia determinada por el campo magnético del buque. Este progreso tuvo una considerable influencia en la técnica, la táctica y la estrategia, pero todo el alcance de este descubrimiento no fue reconocido inmediatamente. Y aunque así hubiera sido no habría utilizado minas de fabricación rudimentaria en pequeño número y sobre un teatro de operaciones que se había vuelto secundario. Así fue como el principio de las minas magnéticas llegó a ser conocido por los alemanes que lo estudiaron a fondo después de la guerra, sin omitir el problema del barrido. Sus medios eran muy limitados pues el tratado de Versalles les había dejado sin aviones.

Construyeron pues una mina magnética que tenía que ser fondeada por buques de superficie. A partir de 1935, se les adaptó un sistema de freno con paracaídas para lanzarlos desde aviones lo que perjudicaba la precisión del minaje. Esta mina debía ser entregada a la Luftwaffe que al principio no le dio mucha importancia. En general, la experiencia adquirida durante la Iª Guerra Mundial fue estudiada con exactitud y se sacaron las siguientes conclusiones:

La mina es un arma de uso masivo. Modifica la geografía. Por eso los planes deben ser establecidos a largo plazo (o bien se debe trabajar con movimientos de relojería).

En la ofensiva debe tener los empleos más diversos posibles tanto geográficos como técnicos.

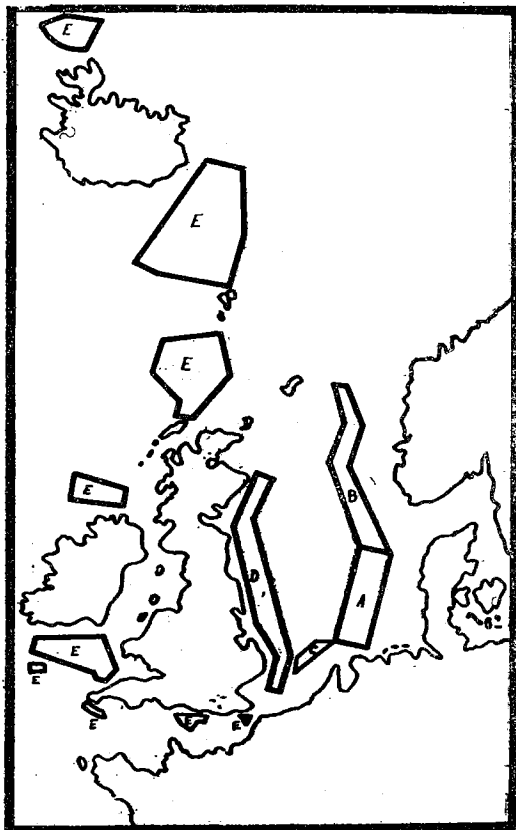
Debe ser resistente al barrido.

Es un arma excelente contra los submarinos.

En la defensa deben ser empleadas con una reflexión y una atención particulares en la cercanía de las rutas marítimas amigas.

Después de la guerra se vio que los estadounidenses habían llegado a conclusiones muy semejantes, mientras que los rusos habían continuado desarrollando esta arma. El primer tipo que hemos sacado y examinado era un buen modelo francés que los polacos habían fondeado en la Bahía de Dantzig.

Se tuvo muy en cuenta las reflexiones expuestas aquí en el desarrollo e instrucción en tiempo de paz. En tiempo de guerra sería un poco diferente porque a causa del rápido crecimiento de la Armada los estados mayores no podían ocuparse suficientemente de esta cuestión y sobre todo porque la Luftwaffe



Barreras estratégicas defensivas de 1939/40.

- A. "Defensas del Occidente" alemanas de 1939.
- B. Prolongaciones en 1941.
- D. Barreras de flanco inglesas contra los submarinos.
- E. Barreras profundas inglesas contra los Submarinos.

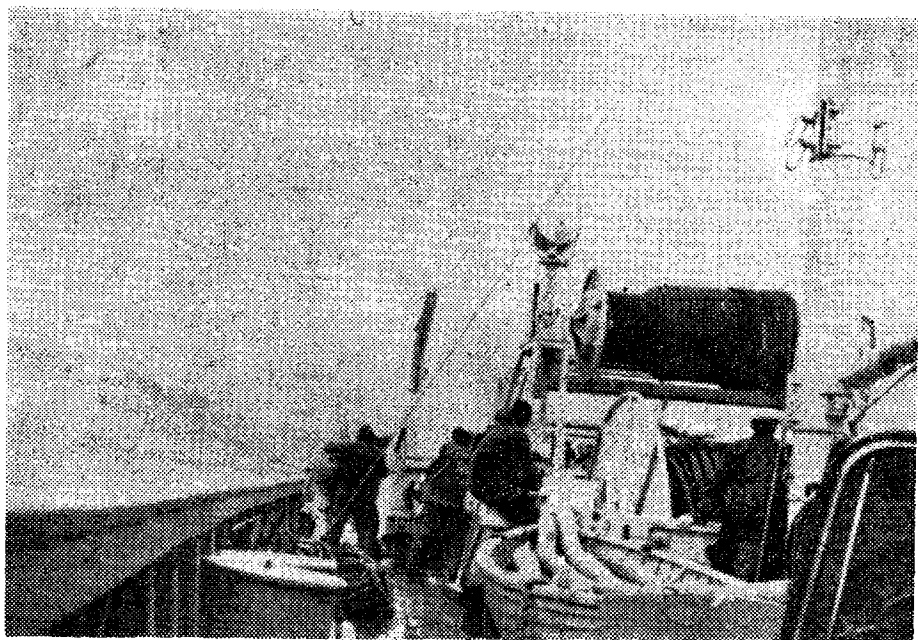
había tomado a su cargo la misión de fondear minas desde los aviones. Pero no habían estudiado bastante la técnica táctica y estrategia de esta arma. La falta de una estrategia de conjunto y de una estrategia coordinada para cada una de las armas fue nefasta durante la Segunda Guerra Mundial.

Al comienzo de la guerra, la Armada utilizó las minas como medida estratégica de primer plano. Permitieron remediar la situación geográfica desfavorable que constituía el ángulo del Mar del Norte y donde las operaciones de la Primera Guerra Mundial había sufrido, estableciendo lo que se llama las Defensas del Occidente.

Era un sistema de barreras ubicadas al Oeste de la Bahía de Heligoland, cuya salida fue trasladada hacia el Norte hasta Skagerrak, facilitando enormemente operaciones tales como la salida o retorno de las formaciones de combate y los cruceros auxiliares. Con excepción de algunos submarinos, los ingleses nos de-

jaron de hecho tranquilos en el interior de las Defensas del Occidente. Los submarinos ya no se aventuraron más allí después que tres de ellos fueron destruidos en tiempo reducido.

Para las campañas de la primavera de 1940, se prolongó este sistema de barreras hacia el Norte y el Occidente. La ocupación de Noruega lo hizo perder mucha de su importancia. Por el contrario, la barrera alemana de protección (barreras de flanco) ante la costa ártica noruega, destruyó numerosos submarinos rusos. De 23 submarinos perdidos en esta región, 13 por lo menos fueron víctima de ella, los otros entraron muy averiados. El resultado estratégico fue que a partir de 1944, los submarinos rusos operaron mucho más prudentemente. Sus pérdidas disminuyeron, como asimismo la cantidad y el resultado de sus ataques contra los convoyes alemanes que reabastecían al ejército al norte de Finlandia. Barreras de flanco más o menos parecidas en el Mar Negro frente a las costas búlgaras y rumanas también tuvieron gran éxito. Desde 1941, se hundieron varios submarinos y un destruc-



... Las combinaciones de detonadores y las minas a cohete hacían que el barrido fuera más difícil . . .

tor y en 1942, un crucero ruso fue averiado por minas que habían explotado cerca de él. Los transportes a lo largo de la costa no fueron muy hostilizados por los rusos.

Los ingleses protegieron sus transportes marítimos a lo largo de su costa oriental con numerosas barreras y según una técnica probada minaron el Paso de Calais de tal manera que varios submarinos se perdieron allí y hubo que cerrar el Paso. Después establecieron barreras de profundidad entre Escocia, Irlanda y Groenlandia y en las vías del acceso al mar de Irlanda.

Desde el otoño de 1939, la Armada alemana había emprendido una ofensiva de minas en las aguas costeras inglesas. Los destructores fondearon cerca de 2.000 minas de contacto e influencia frente a la costa sudeste inglesa y frente a la desembocadura del Támesis. Los submarinos fondearon minas de influencia frente a numerosos puertos. La Luftwaffe todavía no estaba lista y sólo fondeó 70 minas de influencia. Quedaba el problema de saber si era conveniente iniciar estas ofensivas en invierno o si habría sido mejor esperar la primavera. En este segundo caso la Luftwaffe habría podido fondear muchas minas, pero como las noches eran entonces más cortas, los destructores apenas habrían podido alcanzar las rutas marítimas costeras y probablemente habrían sufrido pérdidas sobre las barreras de operaciones reforzadas como las que se produjeron más tarde con motivo de una operación contra la costa escocesa. Ya se habían hundido cerca de 500.000 tons. brutas de buques mercantes y numerosos buques de guerra pequeños a causa de estas barreras (incluyendo la acción de los submarinos).

El fondeo simultáneo mediante aviones de cantidades de minas en regiones inaccesibles a los submarinos y destructores habría podido aumentar los resultados estratégicos, sobre todo si después del armisticio con Francia la Luftwaffe hubiera concentrado sus esfuerzos sobre los transportes marítimos y los puertos en lugar de atacar la defensa aérea inglesa allí donde era más poderosa.

Pero ni el Comando General ni el Comando de la Luftwaffe podían imaginar-se la importancia del transporte por mar

y las características de la potencia naval. Ellos pensaban en términos de estrategia terrestre, donde un arma tan específicamente marina como la mina no desempeñaba ningún papel.

Los ingleses habían descuidado un poco la evolución técnica. Sólo en la primavera de 1940 tuvieron una mina magnética eficaz. Estaban muy concientes del valor de las rutas marítimas y de que su deber era atacar en todas partes los buques de sus adversarios, y perturbar en la forma más completa posible su esfuerzo de guerra, incluso su logística.

La gigantesca extensión de las costas ocupadas por el Eje hacía totalmente imposible una concentración semejante a la de 1917-1918 contra la bahía de Heligoland.

El número de minas transportadas por avión en cada caso particular era inferior al que transportaban los submarinos. Pero esto era compensado por la facilidad más grande de breves incursiones en las aguas costeras, seguidas de rápidos retornos, y así era posible efectuar operaciones más frecuentes.

La guerra de minaje ofensivo se dividió así en una multitud de pequeñas operaciones aisladas. Los alemanes no lograron obstruir un espacio marino fuera del Golfo de Finlandia. Las minas y redes opusieron allí tal obstáculo a los submarinos rusos que sufrieron severas pérdidas y los transportes en el Báltico en 1943 y hasta el otoño de 1944 pudieron hacerse sin escolta y prácticamente sin pérdidas. Unicamente los aviones británicos fondearon en el curso de la guerra 55.000 minas y los alemanes muchas menos. Sólo cuando las operaciones abarcaron una nueva zona marítima obtuvieron los mejores resultados.

Así ocurrió también con los cruceros auxiliares alemanes que fondearon minas en las aguas sudafricanas y australianas. Pero, la mayor parte del tiempo la defensa se adaptó rápidamente a la nueva situación aunque aparecieran nuevos perfeccionamientos como la mina a cohete que solamente explosan después del paso de un determinado número de bu-

ques, las minas acústicas, (combatidas con barreminas a explosión), las minas "apáticas" (es decir muy poco sensibles y destinadas a los "Sperrbrecher" que emitían un potente campo magnético) etc.

En las dos costas se había reconocido que se trataba de problemas a la vez científicos, técnicos y tácticos que eran confiados a buenos equipos de investigadores. Sería demasiado largo entrar en detalles, pero debemos citar algunas operaciones con objetivos estratégicos caracterizados, como el fondeo de minas en el Canal de Suez, el Canal de Kiel y uno particularmente eficaz, porque nadie lo esperaba allí, en el Danubio. Pero en las regiones donde existían elementos de defensa, esta se organizó sin mucho retardo ni grandes pérdidas. Los transportes sobre rutas principales del Mar del Norte y el Báltico nunca estuvieron interrumpidos por más de un día aún hacia fines de la guerra. Seguramente no se podía ignorar que las combinaciones de detonador y las minas a cohete hacían que el barrido fuera más difícil y que la defensa se orientara hacia la recuperación individual de las minas tan rápidamente como fuera posible después de su fondeo para destruirlas separadamente.

Las minas o depresión que fueron empleadas por primera vez desde dos costas luego de la invasión de Normandía contribuyeron a que el barrido fuera más difícil. Ellas utilizaban la depresión que se formaba bajo un buque cuando este pasaba en agua poco profunda. Estas minas no podían ser barridas con aparatos sino solamente con un buque (lo que era demasiado costoso) o destruidas por explosión. En el Occidente y el centro del Báltico las minas fondeadas por avión y con detonación por influencia eran mucho más desagradables que los submarinos soviéticos que tenían la orden de no sobrepasar la línea de 20 metros de fondo hacia la tierra a causa de las minas.

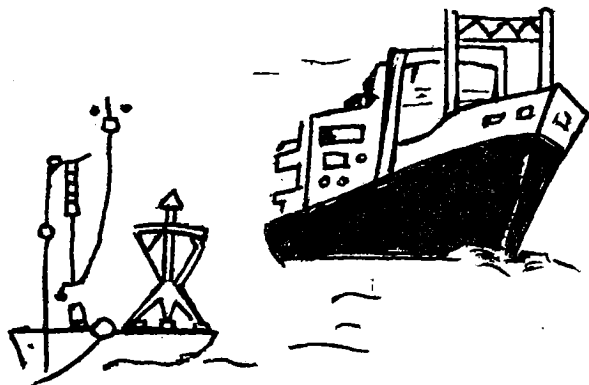
Desde la invasión las minas jugaron un papel secundario, las minas de diferentes tipos pedidas muchas veces por el Mariscal Rommel para el Estuario del Sena no fueron fondeadas porque él no

podía dar la orden de hacerlo y el grupo Armada Occidental no lo consideraba necesario. Allí también faltó una estrategia unitaria y la voluntad de llenar estas lagunas con discernimiento.

La gran profundidad en el Pacífico redujo relativamente a muy poca cosa el papel de las minas. A fines de la guerra, únicamente los aviones estadounidenses minaron profusamente el mar interior de Japón contra la Marina Mercante y con gran éxito porque los japoneses no estaban preparados para ello. Después de la guerra los estadounidenses descuidaron los conocimientos así adquiridos, de lo cual se dieron cuenta en la guerra de Corea cuando tuvieron que renovar un desembarco como el de Inchón sobre la costa Este cerca de Wonsan para cortar la retirada del Ejército norcoreano. Fue necesario no solamente horas, sino días para limpiar las barreras aunque no eran particularmente difíciles sobre esa costa de modo que los desembarcos se produjeron demasiado tarde para tener el efecto estratégico que se pensaba.

En resumen, los resultados obtenidos durante las dos guerras condujeron a constatar que las minas podían constituir un arma determinante cuando se saca partido de sus propiedades particulares y que son muy eficaces contra los submarinos. Las minas de fondo que tienen diversos dispositivos de detonación presentan dificultades especiales al barrido y no pueden ser combatidas en forma segura con los métodos hasta ahora conocidos. Esto no es posible sino con buzos los que, especialmente entrenados son también, hasta la fecha, los únicos que pueden destruir las minas a depresión.

La evolución técnica evidentemente continuará ejerciendo influencia sobre la guerra de minas y es mucho más importante que esta arma sea bien empleada tácticamente en su forma técnica cambiante y ante todo que sea introducida juiciosamente en los planes estratégicos. Esta es la condición ("sine qua non") de su eficacia. Lo que supone de parte de la dirección política como del comando militar una completa inteligencia de los problemas estratégicos.



¿Qué es la

OCMI?

Extractado del Pilot Chart de febrero de 1965.

Por Roberto Campos MATURANA, Capitán de Corbeta (L.)
Armada de Chile.

Uno de los eventos más importantes en los anales del progreso marítimo fue el establecimiento de la "Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI)". Creada como una de las doce agencias especializadas de las Naciones Unidas, la OCMI, como se le llama más comunmente, es el primer y único cuerpo mundial relacionado con problemas de tráfico marítimo internacional. Hoy en día es probablemente más conocida por la ingerencia que inicialmente tuviera en conducir la Conferencia Internacional de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1960, desde entonces, ésta relativamente joven organización, ha asumido una variedad de formidables proyectos, todos los cuales afectan directa o indirectamente al marino. Mientras los efectos de la labor de la OCMI ya se han

NOTA DEL TRADUCTOR:

Por estar la OCMI estrechamente enlazada con importantes instituciones del tipo de Guardacostas del mundo, y aún cuando el servicio del Litoral chileno no tiene delegados por no estar nuestro país vinculado con este organismo asesor de la N. U., he estimado conveniente traducir y extraer las siguientes líneas que contienen materias de gran interés para todo el país marítimo y a las cuales el nuestro no puede permanecer ajeno, más aún cuando la corriente de progreso actual que depende en alto grado de la expansión del comercio marino, demandan servicios guardacosteros que puedan garantizar tráfico seguros mediante sus inspecciones y las ayudas que puedan aportar a la navegación y a la estadía de las naves en los puertos.

hecho sentir por parte de la comunidad marítima mundial algunas de sus pasadas recomendaciones, presentes proyectos y futuras esperanzas han escapado de una vasta publicidad. Considerando la importancia siempre creciente de la OCMI, para el tráfico marítimo en general y para el marino en particular, especialmente con respecto a la seguridad de la Vida Humana en el Mar, parecen ambos conceptos apropiados y oportunos para revisar el progreso de esta organización.

Para comenzar, la formación de la OCMI no fue el resultado de una impulsiva extravagancia sino la inevitable culminación de numerosos intentos orientados a establecer reglas comunes para el tráfico marítimo internacional. La necesidad de algún acuerdo intergubernamental era aparente en cuanto a la primera aventura del hombre en el comercio exterior, porque la esencia misma del comercio, es el convenio. Por esa razón, nada en la historia ha tenido mayor influencia en las relaciones internacionales que la del comercio marítimo. A pesar de tantas guerras, la expansión del comercio marino vio proporcionados avances en materia de acuerdo internacional.

Mientras que la densidad del tráfico llegó a constituir un factor de los accidentes marítimos, se concentró la atención en las medidas preventivas. Las primeras normas de seguridad identificables con las actuales "Reglas Internacionales", fueron aquellas mutuamente adoptadas en 1863 por Gran Bretaña y Francia. Estas "Reglas para Prevenir Abordajes en el Mar", se hicieron aplicables a todas las naves dentro de las jurisdicciones Británicas y Francesas y a los buques Británicos y Franceses en cualquier mar. Ellas también contenían provisiones de reciprocidad con otras naciones que podrían adoptar reglas similares.

En el intertanto, las naves de los EE. UU. se guiaban por varios estatutos que exigían la exhibición de luces, etc. pero no se hizo ningún intento de codificarlos hasta la promulgación del acta del 29 de abril de 1864 que estableció reglas similares a las del acuerdo Británico Francés. Con el tiempo la adopción de reglas similares por la mayoría de las naciones marítimas crearon una ley general del mar, expresadas recientemente en las "Reglas Internacionales", las cuales se formularon en una conferencia in-

ternacional sostenida en Washington en 1889. Por Acta del 19 de Agosto de 1890, los Estados Unidos ratificaron las Reglas Internacionales la que, junto con varias otras modificaciones posteriores, tuvieron que mantenerse vigentes hasta que fueron reemplazadas por las "Reglas Internacionales Revisadas", las cuales constituyeron recomendaciones adjuntas a la Convención de 1948. Sin embargo, se puso poca atención en los standards de seguridad internacional relativos a construcción naval, equipo de salvatajes, etc.

Después del desastre del "Titanic", una ola de indignación barrió el mundo la que iba a tener un efecto profundo en el futuro de la seguridad marítima. Muchos gobiernos condenaron oficialmente la no existencia de reglamentos debido a los cuales pudo suceder tal tragedia. En los Estados Unidos, el Congreso propuso una conferencia internacional con el objeto de proveer los medios para prevenir desastres similares en el futuro. El Reino Unido, igualmente aterrado por el accidente del "Titanic", inició una conferencia mundial la cual iba a ser la primera "Conferencia Internacional de Seguridad de la Vida Humana en el Mar". Reunida en Londres en 1914 la conferencia adoptó una convención que proveyera los requisitos mínimos para la subdivisión de las naves, embarcaciones salvavidas y equipo de salvavidas, y uso de radio a bordo, además de establecer el "Patrullaje Internacional de Hielos" y de recomendar el uso de tracks en el Atlántico Norte.

El estallido de la Primera Guerra Mundial, entre otras razones, impidió la ratificación de la Convención de 1914, pero parte de ella, especialmente lo concerniente a equipo salvavidas, fue adoptada por los Estados Unidos y principalmente incorporada en el Acta La Fallette Seaman, del 4 de Marzo de 1915.

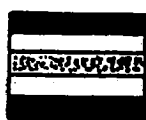
El papel que jugó el tráfico marítimo durante la Primera Guerra Mundial puso de manifiesto la necesidad de un acuerdo internacional sobre medidas standard de seguridad para toda nave. Después del término de las hostilidades, se hicieron esfuerzos para sostener una "Segunda Conferencia Internacional de Seguridad de la Vida Humana en el Mar", para continuar el trabajo de la Convención de 1914 y destinadas a buscar la unanimi-

dad necesaria para hacerlo válido. Estos esfuerzos fueron premiados al convenirse una Conferencia de Seguridad de la Vida Humana en el Mar, en Londres el 16 de Abril de 1929. Esta conferencia dio por resultado una Convención que reafirmó los preceptos ya establecidos a la de 1914, y su aceptación por parte de 43 naciones marcó su éxito como la primera convención internacional realizable concerniente a la Seguridad de la Vida en el Mar.

Los grandes progresos tecnológicos hechos antes y durante la Segunda Guerra Mundial transformaron en obsoleto mucho de la Convención de 1929, evidenciando la necesidad de una nueva Convención. En 1943, el Secretario de Estado, designó un comité especial de Tráfico Marítimo, el cual después de deliberar, recomendó que una Conferencia de Seguridad de la Vida Humana en el Mar fuera sostenida tan pronto como lo permitiera la Segunda Guerra Mundial.

tendiente a prevenir super-posición o duplicación del uso del tonelaje naviero disponible. Obviamente, este Directorio fue limitado únicamente a la logística de la guerra, pero poco se duda de que pavimentara el camino para un esfuerzo más coordinado en el control intergubernamental del tráfico marítimo.

Consciente de lo inevitable de una victoria aliada, las naciones marítimas mayores se reunieron en Londres en Agosto de 1944 para establecer lo que llegó a ser la base de una verdadera organización marítima internacional. En esta conferencia los gobiernos de Bélgica, Canadá, Grecia, Países Bajos, Noruega y Polonia se unieron a los Estados Unidos y Gran Bretaña en convenir la organización de una autoridad central para el control del tráfico marítimo mercante declarando "que ellos aceptan como responsabilidad común proveer tráfico marítimo para todas las necesidades militares y otras tareas indispensables, y que se desprenden



Su recomendación adicional constituyó una clara indicación de la tendencia del pensamiento en ese entonces, que señaló que las conferencias en el pasado se efectuaban esporádicamente como conferencias Ad-Hoc, por lo que mas bien deberían tomarse las providencias para desarrollar conferencias sobre seguridad que fueran sostenidas automáticamente a intervalos fijos. El espíritu de aquella recomendación era asegurar la continuidad del pensamiento y mantener los recursos para efectuar modificaciones a las Convenciones cuando fuera necesario.

Mientras tanto, para coordinar su esfuerzo masivo de tráfico marítimo durante la guerra, los Estados Unidos y Gran Bretaña juntos formaron una Agencia en Enero de 1942 conocida como "Directorio de Transacción del Tráfico Marítimo Combinado". La función principal de este cuerpo era la de proveer la utilización mayor posible del pool mercante marítimo de ambas naciones

de, la terminación de la guerra en Europa y en el Lejano Oriente y para abastecer las áreas liberadas, así como las de las Naciones Unidas y territorios bajo su autoridad".

Esta organización se conoció como "Autoridad Marítima Unida" y se destinó su existencia hasta seis meses después de todas las hostilidades, fijada transitoriamente como 2 de Marzo de 1946.

Poco después del término de las hostilidades, el Reino Unido anunció su intención de llevar a efecto una tercera conferencia internacional de Seguridad de la Vida Humana en el Mar, en Londres en una fecha posteriormente fijada al 23 de Abril de 1948. El fin de la guerra también marcó el comienzo de un movimiento mundial para formar una organización permanente con el propósito de administrar y mantener todas las futuras Convenciones de Seguridad de la Vida Humana en el Mar.

Con sus experiencias de tiempos de guerra aún frescas, con Comité Marítimos cuasi internacionales y para llenar el vacío dejado al terminar de ejercer la "Autoridad Marítima Unida", los Estados Unidos tomaron la iniciativa de promover este concepto.

Por la persistencia de los EE. UU., un cuerpo conocido como "Consejo Consultivo Marítimo Unido" compuesto de 18 naciones, se reunió en Washington en Octubre de 1946. En esta reunión se proyectó un convenio en consonancia con este pensamiento que tendría que servir como un documento básico de trabajo en la futura, pero aún no concebida, conferencia de Ginebra sobre el mismo tema.

Mientras el Consejo Consultivo Marítimo Unido, no estuvo oficialmente bajo sus auspicios, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas tomó nota particularmente de estas recomendaciones y en consecuencia éstas se reflejaron en las primeras gestiones de la nueva organización de las Naciones Unidas. Relacionada con la creación de agencias especializadas bajo su amparo que tiene que ver con problemas económicos y técnicos que enfrenta el mundo, la N.U. auscultó si se desearía incluir una agencia en el campo de tráfico marítimo internacional. Sus deliberaciones resultaron en una recomendación oficial emitida por la Comisión de Transporte y Comunicaciones del Consejo Social y Económico de las Naciones Unidas, que la organización paterna auspiciara aquel cuerpo internacional marítimo.

Conforme a esto, en una conferencia de la N.U. sostenida en Ginebra en 1948, se proyectó e inició una Convención Internacional destinada a la formación de la "Organización Consultiva Marítima Intergubernamental", para la firma de todas las naciones interesadas. Atento al papel que la organización propuesta jugaría, la conferencia recomendó que la Conferencia Internacional de Seguridad de la Vida Humana en el Mar, a efectuarse mas tarde ese año, tomara en cuenta el hecho de que la OCMI vendría probablemente a una temprana existencia. Esta recomendación fue debidamente considerada por la Conferencia de Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1948 y se hicieron los preparativos a través de

la Convención resultante para el futuro gobierno de la OCMI.

La Convención de la OCMI de 1948 estipuló que la Organización no podría tener validez hasta un año después de ser ratificada por 21 estados, 7 de los cuales teniendo por lo menos un millón de toneladas gruesas de embarque. Así tendrían que transcurrir 10 años antes de que fuera lograda la suficiente unanimidad. El 17 de Marzo de 1958 Japón llegó a ser el 21 avo estado, el octavo con sobre un millón de toneladas de embarque, en aceptar la Convención, asegurando así la activación de la latente OCMI un año más tarde.

Siguiendo un extenso trabajo por un comité preparatorio, la primera Asamblea de la OCMI se llevó a efecto en Londres desde el 6 al 19 de Enero de 1959. En esta reunión los delegados instalaron el Secretariado de la OCMI, decidieron el programa inicial de trabajo de la Organización, confirmaron Londres como la Jefatura permanente de la Organización y eligieron el Consejo de 16 miembros.

ESTRUCTURA

La estructura de la OCMI es similar a la organización paterna y consiste de cuatro órganos principales, **La Asamblea, El Consejo, El Comité de Seguridad Marítima y El Secretariado.**

La Asamblea está compuesta de los delegados de todos los Estados miembros y reuniéndose cada dos años, elige a los miembros del Consejo de la OCMI, escoge al Secretario General, aprueba los reglamentos financieros y de la Plana Mayor, determina la política a seguir por la agencia, decide el programa de trabajo, vota el presupuesto al cual contribuyen los Estados Miembros en una escala convenida de imposición de contribuciones. Cada nación suscrita, sin perjuicio del porte y cantidad de intereses en los asuntos de embarque, tiene un voto igual en la Asamblea. En la actualidad hay 57 naciones miembros.

El Consejo está compuesto de 16 miembros y supervisa el programa de trabajo, designa, con la aprobación de la asamblea, al Secretario General, ase-



sora al Secretario General en tales materias como la preparación y fechas de conferencias y prepara los presupuestos para ser considerados por la asamblea. El Consejo se reúne tan a menudo como sea necesario, normalmente dos veces al año y entre las sesiones de la Asamblea desarrolla todas las funciones de la Organización. Los miembros del Consejo se seleccionan por un período de dos años y representan a las naciones que tienen un mayor interés en proveer servicios de embarques internacionales y a aquellos que tengan mayor interés en el comercio internacional a flote. No hay límite en el número de períodos que puede servir un miembro. Los miembros del Consejo para el período 1964-1965 pertenecieron a los siguientes países: Argentina, Grecia, Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, Países Bajos, Noruega, Suiza, URSS., Reino Unido y Estados Unidos.

En una sesión extraordinaria en Septiembre de 1964, la Asamblea dio los primeros pasos para aumentar los miembros del Consejo de 16 a 18 naciones, para hacerla efectiva un año después de ser aceptada por los dos tercios de los estados miembros.

El Comité de Seguridad Marítima, se compone de 14 miembros elegidos por la Asamblea de las naciones que tienen un marcado interés en la seguridad marítima de las cuales no menos de ocho deben ser los países que poseen mayor número de buques.

Los miembros se elijen por un período de cuatro años, susceptibles a ser reelegidos. Los miembros por el período que expiró en 1965 pertenecían a los siguientes países: Argentina, Canadá, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Japón, Liberia, Países Bajos, Noruega, Pakistán, URSS., Reino Unido y EE. UU.

El Comité, que se reúne a lo menos una vez al año, tiene el deber de considerar cualquier materia dentro de la órbita de la Organización, concerniente con ayudas a la navegación, construcción y equipo de naves, dotaciones desde el punto de vista de "seguridad", reglas para la prevención de colisiones, manejo de mercaderías peligrosas, procedimientos y requisitos de la seguridad marítima, información hidrográfica, investigaciones de accidentes marítimos, salvataje y rescate, y cualquier otra materia que afecte directamente a la Seguridad Marítima. Además el Comité provee la maquinaria para tratar con asuntos afines que se refieran a seguridad marítima, y con el propósito de mantener estrecha relación con otros cuerpos intergubernamentales concierne con el transporte y comunicaciones.

El Secretariado, se compone del Secretario General, el Secretario del Comité de Seguridad Marítima y un número de servidores civiles internacionales. Ubicado en el comando de Londres, el Secretario es responsable de la administración de rutinas de la organización, factor importante en la eficiencia general de OCMI.

Objetivos: El principal objetivo de OCMI, es facilitar la cooperación entre los gobiernos en asuntos técnicos de todo orden que afecte el tráfico marítimo, para alcanzar los niveles más altos practicables de Seguridad Marítima y eficiente Navegación. Por tanto tiene una responsabilidad especial respecto de la seguridad de la vida en el mar. Provee un amplio cambio de informaciones entre naciones en todos los temas técnicos marítimos. También la OCMI puede aconsejar a otros cuerpos internacionales sobre asuntos de tráfico marítimo, incluyendo otras agencias especializadas de las Naciones Unidas y coordina sus actividades con las de las agencias de la N.U. que tengan que ver con el trabajo a bordo, telecomunicaciones, meteorología, oceanografía, aviación, energía atómica y salud.

Otro propósito, especificado por la convención de la OCMI, es desalentar las prácticas discriminatorias, injustas y restrictivas que afecten a los buques en el comercio internacional, con miras a

promover la más libre disponibilidad de naves de servicios marítimos para suplir las necesidades del mundo en el transporte de ultramar

Funciones: Las funciones de la OCMI están claramente definidas de ser consultivas y de ayuda. En este papel, no tiene autoridad para hacer exigencias y sólo se limita a recomendar líneas de acción a sus miembros además de proveer el enlace de consulta e intercambio de información entre gobiernos en materias de tráfico marítimo, se encarga de preparar conferencias internacionales, cuando se requiera, y de proyectar convenciones internacionales sobre materias marítimas. Puede considerar y efectuar recomendaciones sobre cualquier tema marítimo presentado por los estados miembros, por un órgano de la familia de la N.U. o por cualquier cuerpo intergubernamental.

Actividades: Dentro del marco de sus objetivos especializados la organización ejecuta una gran variedad de tareas. Primero que todo, al entrar en actividad en 1959 asumió automáticamente ciertas responsabilidades, estas fueron las obligaciones permanentes como oficina ejecutiva relacionada con la Convención Internacional de 1948 de Seguridad de la Vida Humana en el Mar y la Convención Internacional de 1954 para la Prevención de Contaminación del Mar por el Petróleo. Algo después la OCMI aceptó la responsabilidad del Código Internacional de Señales Visuales. Sin embargo, hoy, gran parte del trabajo de la organización se concentra en el estudio de materias varias según las recomendaciones de las Convenciones de 1948 y 1960 de S. de la V. H. en el Mar. Adicionalmente, en el cumplimiento de sus funciones consultivas la OCMI elabora todas las proposiciones sometidas por estados miembros y requerimientos de agencias de las Naciones Unidas. Para comprender cabalmente las funciones relacionadas con OCMI en los asuntos marítimos mundiales y el efecto obvio en el marino, solamente es necesario revisar algunos de los ítem más importantes que aparecen regularmente en variada agenda.

Convenciones Internacionales: Como se indicó previamente, los mayores es-

fuerzos de la OCMI fueron de parte de la Conferencia Internacional de 1960, de Seguridad de la Vida Humana en el Mar. A la fecha en que la organización entraba en actividad los planes para esa conferencia estaban bien encaminados, y se dieron los pasos inmediatos para que la OCMI asumiera los deberes de Oficina Ejecutiva. Más tarde, la OCMI ejerció otro deber como Oficina Ejecutiva al convenir la Conferencia Internacional de 1962 para la Prevención de la Contaminación del Mar por el Petróleo.

Como Oficina Ejecutiva para una Convención Internacional, OCMI debe hacer todos los preparativos para las conferencias incluyendo notificaciones generales a los estados miembros, concertando reuniones, preparando temarios y los documentos necesarios de trabajo, y proveyendo servicios de intérpretes y de secretarías. Después de una conferencia hacia la cual se ha proyectado una convención, la OCMI asume entonces funciones depositarias, tales como concertaciones de firmas, entregando copias auténticas a los gobiernos representados, actuando como depositario de aceptaciones de las partes, y en cualquier otro deber administrativo de orden general según lo previsto por la convención

Las características disímiles de las dos convenciones internacionales mencionadas impone a OCMI responsabilidades adicionales únicas. Por ejemplo, la Convención Internacional de 1960 de Seguridad de la V. H. en el Mar adoptó un sistema de correcciones donde las enmiendas propuestas deben ser consideradas en las reuniones regulares de OCMI y si son aceptadas, enviadas a los estados miembros para su ratificación evitando dilaciones de tiempo y el costoso método de una nueva Conferencia Internacional.

En el caso de la Convención de Contaminación por Petróleo, la OCMI asume las funciones de "despachadora" según lo dispuesto en la Resolución 8 del Acta Final de la Conferencia de 1954 sobre Contaminación por Petróleo. De acuerdo a la resolución, la OCMI asumió de las Naciones Unidas la responsabilidad para la colección, análisis y difusión de información relativa al problema del enturbiamiento del mar, por el petróleo, en varios países y los pasos que se dan para prevenirlo. En esta com-

petencia también la OCMI hizo circular un cuestionario a los gobiernos interesados, el cual capacitó su Conferencia Internacional de 1962 sobre Contaminación por Petróleo, para basar su pensamiento en hechos más actualizados. Como resultado, la Conferencia produjo las enmiendas que se necesitaban en la Convención de 1954 e hizo numerosas resoluciones respecto al abatimiento de las manchas de Petróleo. Se formó un subcomité especial recientemente por el Comité de Seguridad Marítima para considerar los asuntos de Contaminación por Petróleo.

Convención de las líneas de carga: Otra convención internacional aplicable a la esfera de comportamiento de la OCMI, pero en la cual la organización no sostiene su condición de ejecutiva es la Convención Internacional de Líneas de Carga. Esa convención se ha considerado extensamente en necesidad de revisión, pero bajo sus disposiciones es necesario tener 100% de acuerdo entre los gobiernos contratantes para hacer efectiva una enmienda. La disparidad en obtener una unanimidad presagiaron la necesidad de efectuar una nueva Convención.

En base a una proposición de los EE. UU., la Asamblea acordó en 1963 que en la primavera de 1966 la OCMI, auspiciaría una conferencia internacional para preparar una nueva Convención sobre Líneas de Carga. El Comité de Líneas de Carga de los EE. UU. consecuentemente preparó un proyecto de Convención el cual se envió a la OCMI, para su distribución como documento de trabajo.

Código Internacional de Señales Visuales: La OCMI ha tomado la responsabilidad del Código Internacional de Señales, una tarea previamente entregada por un comité de ocho naciones bajo los auspicios del Reino Unido

El Código actual permanece prácticamente invariable desde su publicación en 1932, y existe consenso unánime de que se impone una revisión. Para este fin, el Comité de Seguridad Marítima designó un subcomité para estudiar y producir una revisión completa del Código. El subcomité pretende preparar el Código revisado en un nuevo formato en el cual la mayoría de las señales serán una fra-

se o pensamiento completo mejor que sólo una o dos palabras. El subcomité se reunió tres veces, la última fue en 1963 y trató principalmente sobre decidir que señales se necesitaban incluir y ponerlas en frases de manera que retuvieran su significado al ser traducidas en las diferentes lenguas nacionales. Se anticipa que el número total de señales serán tales que todas las señales están compuestas de uno o dos grupos de letras (en muchos casos complementadas con gallardetes numerales) excepto la sección médica, que consisten en una señal de tres letras comenzando con la "M". También se pretende producir en un volumen un código que pueda usarse con todos los medios de señales ejemplo: con izamiento de banderas, radiofónicas, de onda continua, de destellos de luz y de sonido. Se espera que una vez completado, el código revisado de señales facilitarán enormemente el intercambio de informaciones entre mares de toda nacionalidad, especialmente en situaciones de emergencia.

Seguridad Marítima: La dedicación de OCMI hacia la procección de la Seguridad de la V. H. en el Mar coloca a la organización cuadradamente en el ángulo del marino. Esta función fue delineada específicamente por su Carta de Fundación y expresamente proyectada por la Convención de 1948 sobre Seguridad de la V. H. en el Mar. El último instrumento además de invocar la creación de OCMI, recomendó que esta nueva organización una vez formada, emprendiera estudios especiales de un número de problemas técnicos en el campo de seguridad marítima. La OCMI auspició la Convención de 1960 sobre Seguridad de la V. H. en el Mar agregando numerosas otras recomendaciones. Estas recomendaciones incluyeron varias obligaciones tales como recolección y difusión de información diaria sobre varios temas, consultas o cooperación con otras agencias especializadas, continuación de estudios de antiguos problemas y estudios nuevos en otros campos. La mayoría de estas recomendaciones se están cumpliendo actualmente y se ha planificado la ejecución de las que faltan por cumplirse, sujetos a las limitaciones presupuestarias y económicas. Los temas referidos son numerosos para incluirlos en este artí-

culo. Sin embargo, los siguientes son parte de los proyectos más importantes de la OCMI derivados de las Convenciones de Seguridad de la Vida Humana en el Mar.

- a) Medición de tonelajes.
- b) Subdivisión y Estabilidad.
- c) Transporte de Carga Peligrosa en el Mar.

- d) Pugna entre las reglas de navegación Internacional y Locales.
- e) Coordinación de Seguridad en el Mar y en el Aire.
(Ej.: operaciones de salvataje y rescate de mar y aire).
- f) Varios (Ej.: mensajes radiometeorológicos, navegación por canales, aspectos de seguridad en propulsión nuclear, etc.).

AL ALBATROS

No he de volver al Sur, donde tu vuelo
en el viento de Dios gira y reposa;
no he de volver al Sur, donde la rosa
se cristaliza en pétalos de hielo.

Hay una certidumbre, existe un duelo:
saber que nunca tu ala poderosa
volverá a ser para mis ojos cosa
cotidiana, rutina de mi cielo.

En la Antártida, patria ya perdida
para cualquier camino de mi vida,
regirá siempre tu poder marino.

Y así, desde muy lejos, tú señalas
para mí un imposible, y con tus alas
allá en el Sur limitas mi destino.

SALVADOR REYES.

ANALISIS DE LA AMENAZA SUBMARINA A LA NAVEGACION

Traducido de la Revista "Royal Naval Scientific Service",
por Guillermo Concha Boisier, Tte. 2º Armada de Chile.

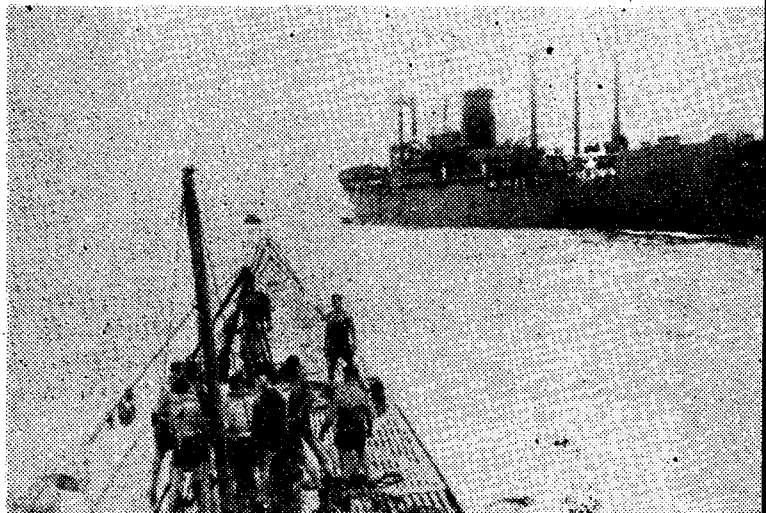
A través de este artículo trataremos de efectuar una revisión completa a los actuales problemas que plantea la defensa de la navegación contra ataques submarinos.

Como es sabido, las fuerzas de tarea A/S no representan el único medio de defensa contra esta amenaza, ya que sencillamente de los factores de organiza-

ción resultan considerables efectos de protección, como es el solo hecho de agrupar buques en convoy. Si a esto añadimos los factores de velocidad y reserva en las operaciones de una Fuerza de Tarea A/S, podemos obtener una protección casi completa.

Hemos mencionado estos hechos con el objeto de recordar que las expresiones

Conferencia dictada en la
V Asamblea de Guerra
A/S. de la NATO por
Mr. W. E. Dawson (Dep.
of. Operational Research).



"protección A/S de buques" y "caza de submarinos" no son necesariamente sinónimos.

Para no extendernos demasiado en este artículo, sólo nos dedicaremos a analizar las operaciones de las fuerzas A/S bajo dos aspectos:

1º. Operaciones en áreas lejanas a las rutas de navegación, y

2º. Operaciones en las rutas usuales de navegación.

Veamos por orden estos aspectos.

—1º Operaciones en áreas alejadas de la zona de tráfico marítimo:

Estas operaciones se efectúan con el objeto de atacar al punto de origen de los submarinos (Astilleros, Bases y lugares de entrenamiento) y al tránsito de éstos desde su base hacia la zona de patrullaje asignada.

Ateniéndonos a las experiencias de la Segunda Guerra Mundial, podríamos suponer que en el futuro se recurrirá al ataque del punto de origen especialmente con armas nucleares, estimándose que la capacidad del enemigo para efectuar reparaciones y nuevas construcciones quedaría reducida a un tercio. Sin embargo las actuales flotas de Submarinos no sufrirían daños apreciables, gracias a la gran dispersión de estos centros vitales lograda con el empleo de buques madres, buques maestranzas, diques, etc. Por lo tanto podemos esperar de estos ataques sólo un pequeño pero inmediato efecto en la amenaza submarina a la navegación. Respecto al ataque a los submarinos en tránsito a las rutas de navegación, la ofensiva del Golfo de Vizcaya durante la Segunda Guerra Mundial demostró que el hecho de producir mermas en estos submarinos se puede emplear con éxito como propósito de defensa.

Se han efectuado diversos estudios para posibles ofensivas en el futuro, especialmente en los Accesos de las Islas del Norte (desde Groenlandia hasta Escocia o Noruega), llegándose a la conclusión de que aviones navales y submarinos constituyen los medios más eficaces para operaciones de este tipo, y tanto los cálculos teóricos como los ejercicios prácticos indican que los submarinos convencionales podrían efectuar una eficiente opo-

sición (dependiendo de sus equipos), actuando como barrera contra otros Submarinos del mismo tipo que intenten atravesarla, ya sea en manadas como independientes. Este Teatro de Operaciones, como se sabe, es demasiado extenso (más de 600 millas) y muy profundo como para minarlo en forma efectiva, y las condiciones meteorológicas son generalmente malas como para pensar en una eficiente acción de fragatas A/S.

La actuación de las barreras se basa en la detección del ruido de los motores y la cavitación de las hélices de los submarinos pero, debido al efecto de las corrientes y al aumento de velocidad para un mismo nivel de ruido que han logrado los submarinos, estas barreras se consideran poco efectivas y últimamente quizás hasta inútiles.

Una solución sería el empleo de sonar activo y un arma de largo alcance que permita la iniciativa del ataque y anule las posibilidades de contraataque, pero si el adversario cuenta con equipos y armamento similares, quien use primero su sonar activo quedará en posición desventajosa respecto al otro, así las futuras ofensivas contra el tránsito de los submarinos dependerían de la resolución de este dilema.

Con cualquier tipo de barrera que se despliegue, la detección y el ataque será el proceso inevitable que, por muy efectivo que sea, siempre permitirá el paso de alguna proporción de submarinos atacantes. Además éstos podrían forzar el paso de las barreras con tácticas de saturación o circunnavegarlas por la Costa Este de Groenlandia o Archipiélago Artico. Esto demuestra que cualquier tipo de barrera que se estime emplear contra el tránsito de submarinos no exime la necesidad de montar un sistema de defensa A/S en el área de las rutas de navegación.

Por ejemplo, si suponemos que una barrera elimina el 50% de los submarinos en tránsito (cálculo excesivamente optimista), el 50% restante penetraría el Atlántico para atacar las rutas usuales de navegación, luego, aunque la barrera eliminara la amenaza en términos generales, aún subsistiría el problema dentro del Atlántico. Con esto se da por establecido que, pese a nuestros mejores esfuerzos para atacar a los submarinos en su lugar de origen y durante el pe-

río de tránsito, será necesario destinar a lo menos una pequeña proporción de las fuerzas A/S para la defensa del Atlántico.

—2º Operaciones en las rutas usuales de navegación:

Con frecuencia oímos hablar de la defensa de nuestras comunicaciones y rutas marítimas, o bien de lograr el dominio de los mares. A modo de comparación, un Jefe Militar debe defender indudablemente sus caminos, vías férreas, puentes y otros medios de comunicación. Cuánto más fácil le sería poder despreocuparse del cuidado de esas vías para emplear toda su fuerza en la protección de los convoyes militares que circulen por ellas. Pues bien, los marinos tenemos esa suerte: no necesitamos defender el Océano Atlántico o las rutas a través de él, ya que el enemigo no puede inflingirle daño alguno ni siquiera empleando armas nucleares, y la actuación de las Armadas se orientan a la protección de los buques. El primer paso para lograr ese objetivo es la mera organización de los buques de manera tal que su defensa sea posible.

Si se permitiera la navegación independiente, como en tiempo de paz, tendríamos cerca de 200 buques mercantes dispersos en los 10 millones de millas cuadradas del Atlántico Norte, como fue la situación que se presentó en la mayor parte de la Primera Guerra Mundial. En esa época la Armada Británica se empeñaba, de uno u otro modo, en la caza de submarinos alemanes dejando a los buques mercantes que se cuidaran por sus propios medios. Debemos especificar que ya entonces los submarinos alemanes eran capaces de producir serias pérdidas, y su único problema era de carácter logístico: como llevar suficiente munición al teatro de la guerra. La navegación independiente trajo como consecuencia una extremada dispersión tanto de los buques como de los sistemas de defensa, en circunstancias que era imposible disponer de buques capaces de protegerse aisladamente contra ataques submarinos.

El concepto "ruta saneada" podríamos considerarlo como primer y sensible paso hacia la concentración de naves desde un área hasta una vía (zarpe y recalada a puerto), pero una ruta transa-

tlántica de 3.000 millas de largo, aunque fuera considerada tan operable como todo el Atlántico Norte, sería demasiado extensa como para montar un sistema de defensa efectivo y económicamente factible. Esto es posible sólo en algunos casos, como fue la Invasión de Normandía, en la que se "saneó" el Canal de La Mancha con sus 80 millas de ancho.

El último paso dado en este aspecto ha sido indudablemente el sistema de navegación en convoy, que da como resultado el despejar el océano y permitir el máximo de concentración de las defensas alrededor de los objetivos del enemigo. La navegación en convoy dificulta al máximo la detección de los buques por enemigo, como también el ser atacados en caso de contacto.

Como los submarinos están principalmente dotados de armas de alcance medio (torpedo), es posible rodear a los convoyes con una cortina de protección que obliga al submarino, incluso nuclear, a atravesarla con ciertos riesgos antes de efectuar el ataque.

Esta es probablemente la situación actual, aunque desde la última guerra la amenaza submarina ha continuado agravándose debido a los siguientes factores:

1º. El oponente posee la flota submarina más grande que jamás haya existido en tiempo de paz.

2º. La autonomía y velocidad en inmersión del submarino ha ido aumentando en forma progresiva, lo que les permite fácilmente detectar, aproximarse y mantener el contacto con los convoyes y eludir también los contraataques.

3º. Los submarinos cuentan con mejores ayudas para detectar convoyes, como aviones piquetes de radar y satélites de reconocimiento, y

4º. El efectuar ataques aéreos con armas nucleares o, quizás menos probable, con proyectiles balísticos basados en tierra, que obligarían al convoy a adoptar estacionamientos más espaciados. Esto agrandaría el perímetro del convoy debilitando sus defensas y aumentaría la exposición a un ataque submarino. Analizando detalladamente este punto, veremos que el problema no es tan grave como aparenta a primera vista, ni tampoco significa una desventaja total: Se reduce la vulnerabilidad a un torpedo lanzado al azar.

—Un ataque nuclear es poco probable ya que sus objetivos capitales son principalmente terrestres y además es posible repelerlos con proyectiles teledirigidos y la acción de portaaviones de ataque.

Bajo nuestro punto de vista, estos factores adversos han sido contrarrestados en parte debido al gran avance experimentado en el campo de la defensa A/S desde la última guerra. Cabe destacar los siguientes factores al respecto:

1º. Se ha triplicado la distancia media de detección.

2º Las posibilidades de éxito en los ataques A/S han aumentado desde un 5% a 70% según el armamento que se emplee (armas de proa o torpedos seguidores).

3º. El sistema de agrupar los buques en convoyes seguirá satisfaciendo como medida de protección, considerando aún ciertas pérdidas en la relación de costos de buque hundido por submarino, de acuerdo a lo experimentado en la última guerra.

En el futuro el submarino dispondrá de armamento de 20 a 30 millas de alcance: pequeños proyectiles tipo Polaris que serán lanzados en inmersión, con parte de su trayectoria aérea y una etapa final seguidora o cono nuclear. Durante un período intermedio de perfeccionamiento de esta arma, el submarino necesitaría aflorar para lanzar tales tipos de proyectiles guiados. La ventaja potencial para el submarino dotado con este armamento sería la de poder atacar al grueso del convoy desde una posición fuera del alcance del armamento de los buques escolta. Actualmente los medios para obtener contacto inicial, la identificación y el control de fuego a esas distancias involucran problemas técnicos de una magnitud tal, que serán necesarios varios años de experimentación antes de que el empleo de este tipo de armamento llegue a dar buenos resultados. Debemos observar que un proyectil balístico, aún dotado con carga nuclear, difícilmente podría hundir a más de un buque debido a la distancia entre los estacionamientos adoptados por el convoy. Apparentemente resultaría poco económico el empleo de este armamento si lo comparamos con el torpedos convencional, pero el hecho de proporcionar inmunidad al submarino atacante lo hace más efectivo para

su costo y proporciona más seguridad al buque y a su tripulación.

En cuanto a la defensa del convoy, habrían posibilidades de anular el ataque, tanto del submarino como de su proyectil, por medio de contramedidas electrónicas o de otra índole. Subsistiría siempre el problema de darle al grueso del convoy una protección convenientemente densa, ya que el submarino no necesitaría efectuar una aproximación a menos de 20 millas. Por ejemplo: un convoy compuesto de 80 buques espaciados cada 1000 yardas necesitaría una cortina a 20 millas de distancia del grueso, la que en total cubriría un área de 175 millas de perímetro. Esto significaría, considerando los actuales alcances de sonar sobre 7000 yardas, asignarle al convoy una cortina circular cerrada compuesta de 25 buques escoltas. La distancia entre buques de la cortina sería alrededor de 7 millas y estarían dotados de armas A/S de largo alcance, probablemente con cono nuclear. Con el objeto de economizar buques escoltas, estos mismos podrían además contar con proyectiles antiproyectiles. De otro modo, si se solicitaran buques diferentes para funciones A/S y antiproyectiles, sería necesario doblar el número de escoltas para el mismo convoy, o bien, aceptar una reducción en el poder de fuego. Al respecto, la próxima generación de fragatas de la Armada Británica estará dotada tanto de Armamento A/S de largo alcance como de proyectiles antiproyectiles.

Durante el período transitorio en que el submarino deba aflorar para efectuar su ataque con proyectiles, serán de vital importancia para la defensa las patrullas de rebusca visual y por radar próximas al convoy efectuadas tanto por los buques como aviación embarcadas, con el objeto de obligar al submarino a sumergirse y dar la primera alarma a las defensas A/S y antiproyectiles. También sería posible atacar directamente con los aviones patrulleros en caso de contacto a corta distancia. Otra alternativa que podría utilizarse como medio de defensa es el submarino nuclear, y aunque la experiencia en este campo es escasa en la Armada Británica, se ha estudiado bastante su posible empleo en el papel de escolta. Al respecto estimamos que en

un futuro próximo el SSN. sólo podría ser utilizado como plataforma para equipos de detección acústica, ya que cuenta como ventaja el hecho de no existir todavía una efectiva arma A/S. contra él, aunque no podría contar con fuerzas de apoyo de superficie por falta de un eficiente medio para las comunicaciones. De este modo el SSN. sería de gran valor para aumentar la capacidad de detección de los buques escolta, especialmente al contar el submarino con superiores distancias de detección cuando opera aprovechando convenientemente la termoclina o zonas de convergencia. Sin embargo, suponemos que con el desarrollo de una efectiva arma A/S. el SSN. se verá obligado a actuar en forma independiente para evitar la detección y ataque. Por esto le vemos mejores posibilidades empleándolo en forma independiente de la escolta para atacar directamente a los submarinos lanzaproyectiles.

Si bien es cierto que la exposición de todo este panorama se nos presenta desmoralizadora en ciertos aspectos, podremos consolarnos con los llamados "factores de moral y pericia", que hacemos extensivos a aquellos que fueron temerosos o cometieron errores

Recordaremos que a comienzos de la Segunda Guerra Mundial hubo muchos que, en forma reservada, aseguraban que los submarinos alemanes podrían fácilmente evitar los ataques con bombas de profundidad y que rápidamente hundirían a toda nuestra flota mercante. Este desenlace era teóricamente posible pero, en la práctica, solamente nuestras unidades de superficie hundieron un promedio de un submarino a la semana, empleando bombas de profundidad, durante los cinco años que duró la guerra y Donitz pudo ver que, en general, nuestros mercantes no eran hundidos con la rapidez necesaria como para obtener resultados decisivos. En esa época el submarino alemán común, tipo VII, estaba provisto de 14 torpedos y si consideramos necesarios un promedio de 3 torpedos para hundir un buque, resulta que debieron haber hundido un término medio de 5 buques por patrulla fácilmente, ya que el buque mercante representaba un blanco grande y lento navegando casi a rumbo fijo: era como cazar patos posados en una laguna.

A mediados de 1943 los mercantes aliados registraron el mayor número de buques hundidos: cerca de 2.000 en 2.000 patrullas de submarinos alemanes. Esta proporción de buque por patrulla representa la 5ª parte de los daños que teóricamente se esperaban y solamente un Comandante de Submarino, Kretschmer, logró la cuota de 5 buques por patrulla. Durante ese período la duración media de un submarino era de 6 patrullas.

Tratemos de analizar las causas de estos bajos e inesperadas performances: no se debió totalmente a fallas en la destreza y moral de los submarinistas alemanes, pues se sabe que muchos de ellos no lograron interceptar buques mercantes debido al sistema de navegación en convoy, ni tampoco en esa época los comandantes de submarinos habían demostrado fallas notables en cuanto a calidad y entrenamiento. En consecuencia, creemos que la fuerza de escolta A/S. de superficie y aire actuaron como poderoso factor de disuación en circunstancias que la gran mayoría de los mercantes navegaron en convoy, mientras que los 2/3 de los buques hundidos navegaban independientes y aún sin escolta A/S.

CONCLUSION

Resumiendo todo lo tratado, creemos que las características de la amenaza a la navegación en el futuro son los ataques con armas nucleares y los submarinos de propulsión nuclear.

Los ataques con armas nucleares los podemos clasificar en dos tipos según su poder destructivo: tipo Megatón y tipo Kilotón. Suponemos que el atacar a buques, que sólo representan blancos secundarios en el mejor de los casos, con armamento nuclear del orden de los megatones significaría un costo prohibitivo para el cuadro de finanzas de los países beligerantes. Por lo tanto el empleo de armas nucleares del orden de los Kilotones parece mucho más factible, y la combinación submarino nuclear/proyectil tipo kilotón podría constituir la principal amenaza a la navegación en el futuro.

Como ya hemos visto, existen posibilidades de defensa contra esta combinación mediante el empleo de armas A/S.

y antiproyectiles de largo alcance, aunque las probabilidades de detección inicial a una distancia conveniente parece que siguen siendo el principal problema por solucionar. Sin embargo, el submarino nuclear puede en la actualidad suplir ese defecto contribuyendo valiosamente a las fuerzas de escolta en la detección y ataque.

Nos resulta muy difícil poder pronosticar en forma acertada el futuro de los sistemas de protección a la navegación, puesto que ello depende del progreso y desarrollo de las investigaciones en el campo de las armas submarinas y antisubmarinas.

Para terminar, estableceremos que el cero absoluto en el nivel de la defensa A/S. lo representa el buque independiente y que el sistema de navegación en convoy seguirá recomendándose por sí solo, y aunque supongamos numerosas pérdidas de buques, fueran en convoy u otro sistema, al menos le presentaríamos al enemigo el máximo de dificultades haciéndole menos económico el logro de sus objetivos.

Si no podemos evitar completamente las pérdidas, al menos podemos hacer pagar al enemigo en la forma más generosa posible el hecho de inflingirnos tales daños.

LA MAR

Los pescadores y marineros, los carpinteros de ribera, los jinetes de marisma y los salineros; los campesinos de costa que llevan su arado hasta el borde mismo de la escollera y abonan su tierra con sargazo, todos los que nacen y trabajan y mueren en la orilla salada, raramente dicen "el mar". El mar es un concepto abstracto, una noción científica, un término de geografía, una palabra de libro. El pescador y el marinero —y el poeta con ellos— dicen "la mar" como dirían la novia y la madre, como dirían la belleza y la felicidad, la vida y la muerte. Porque "la mar" significa para ellos todo eso junto, y todo eso tiene, necesariamente, rostro de mujer.

Alejandro CASONA

REFLEXIONES SOBRE LAS OPERACIONES DE SUEZ, 1956

Por

P. BARJOT

Almirante

Armada Francesa

El décimo aniversario de la operación de Suez da a ciertas personalidades políticas o militares que desempeñaron allí un papel la ocasión de publicar recuerdos y comentarios. Sin embargo, a pesar de estos recientes testimonios y de lo que ha sido publicado con anterioridad muchos aspectos de este asunto permanecen en la obscuridad. Hay documentos esenciales ocultos entre los archivos y sólo serán publicados después de mucho tiempo; otros sencillamente han sido destruidos. Además, la mayoría de los principales protagonistas guardan silencio por diversos motivos. Los archivos de Suez que están a la disposición del gran público todavía son escasos y conviene reunir con cuidado todo lo que pueda enriquecerlos.

Por eso la "Revue de Defense Nationale" publica reflexiones inéditas del Almirante Barjot que era Delegado del Comandante en Jefe aliado para la operación "Mosquetero" y Comandante en Jefe de las Fuerzas Francesas. Este artículo, enviado personalmente por el Al-

mirante poco tiempo antes de su muerte, para su publicación, relata sin ningún formalismo, las impresiones del autor. Tienen todo el vigor de un testimonio oral.

La Revista (*) estima que convendría agregar este documento al archivo del asunto de Suez.

La primera lección de Suez 1956 es: no poner en un callejón sin salida a la confianza que hay que tener en ciertos países, cuando la fuerza militar se eclipsa en las relaciones internacionales.

El tratado anglo-egipcio del 26 de agosto de 1936, firmado por Nahas Pacha, otorgaba a Gran Bretaña la concesión de una zona militar con una guarnición de 10.000 soldados ingleses. Ahora bien, en 1952, esta zona se había convertido en un amplio campo militar; los ingleses disponían allí de 80.000 soldados, 8 aeródromos, talleres y depósitos de municiones. Los cuarteles generales de las Fuerzas Británicas estaban insta-

(*) "Revue de Defense Nationale".

lados en Fayed e Ismailia. Esta ocupación se enfrentaba a una hostilidad egipcia siempre creciente. La evacuación de este campo militar, preconizada por los estadounidenses, fue objeto de un acuerdo entre los señores Eden y Nasser, firmado el 19 de octubre de 1954. Debía escalonarse en 20 meses, o sea que debía estar terminada el 19 de junio de 1956, excepto ciertos depósitos custodiados por civiles.

Mientras tanto, en 1955, la diplomacia británica ponía en vigencia el pacto de Bagdad que se extendía desde Turquía a Pakistán. Pero este sistema político estaba muy lejos de ser tan eficaz como un dispositivo militar.

Como quiera que fuera las tropas británicas estacionadas en Egipto fueron repatriadas o enviadas a Libia, las fuerzas aéreas y el Cuartel General fueron transferidos a Chipre. Pero Chipre sólo estaría listo a fines de septiembre de 1955, de modo que el Gobierno de Londres se encontró frente a un callejón sin salida de tres a cuatro meses en el Mediterráneo oriental.

El último soldado inglés salió de Port Said el 13 de junio de 1956 y cuarenta días después, el 26 de julio, cuando la nacionalización del canal fue proclamada por Nasser, las bases de Chipre no estaban listas para relevar a las del Canal de Suez. En particular el aeródromo de Akroteri sólo estaría terminado el 25 de septiembre. En resumen, en el momento en que los armamentos rusos aflúan a Egipto se abrió en el Medio Oriente un vacío de 100 días para el potencial militar británico.

Los trabajos de infraestructura deberían haber sido apurados en Chipre para tomar en cuenta la evacuación y evitar que las fuerzas británicas del Medio Oriente, desprovistas de una plataforma adecuada en Chipre, se encontraran en la incapacidad de reaccionar. Como para precipitar los acontecimientos, el Sr. Foster Dulles anunció el 19 de julio de 1956 que abandonaba la promesa estadounidense de financiar la presa de Asuan, sin advertir primero a los ingleses y franceses. El 20 de julio, Inglaterra creyó que debía imitar el ejemplo estadounidense no sin sentir temor por las consecuencias. Lo cual fue una actuación bastante imprudente.

El pretexto de la presa de Asuan fue

cogido al vuelo por Nasser para manifestarse sobre la nacionalización del Canal, decisión que tal vez no habría podido tomar antes de haber recibido suficiente armamento ruso, es decir antes de 1957 ó 1958.

La segunda lección de Suez es la necesidad de disponer de una fuerza de intervención siempre lista, como la Sexta Flota de Estados Unidos en el Mediterráneo.

En el momento del golpe de fuerza del dictador egipcio no solamente no había aeródromo moderno en Chipre, sino que la flota inglesa estaba prácticamente ausente en el Mediterráneo pues se encontraba muy dispersa: los portaaviones, excepto uno, estaban en la metrópoli y dos cruceros estaban destacados en el Océano Indico de donde no pudieron volver por el Canal de Suez a causa de la crisis que siguió al golpe de fuerza del 26 de julio de 1956. Una intervención puramente naval habría sido posible a partir del 1º de Septiembre, pero en Londres no querían repetir el error de los Dardanelos en 1915. También se decidió una intervención combinada tierra-aire-mar. Los preparativos comenzaron en la segunda semana de agosto y la operación estaba contemplada para el 25 de septiembre o sea dos meses después de la nacionalización del canal.

Tercer tema de reflexión: ¿era valedero el mando británico aceptado entre París y Londres en agosto de 1956?

La experiencia de los Dardanelos había dado resultados desastrosos bajo los comandos sucesivos de los Almirantes Garden, de Robeck y los Generales Hamilton y Monro.

En 1956, el mando británico presentaba los siguientes aspectos:

a) Los ingleses que acaban de evacuar la zona del Canal de Suez conocían bien el país: Port Said, Ismailia, Fayed, Suez;

b) Disponían de Chipre, su base más avanzada, en dirección de Port Said o Alejandría;

c) En Chipre entonces fue donde se instalaron la base de las fuerzas aerotransportadas francesas (en Tymbou) y la de los caza-bombarderos (en Akroteri), así como las comunicaciones;

d) El general Keightley, que ya esta-

ba instalado en Nicosia en calidad de comandante en Jefe británico de las fuerzas terrestres del Medio Oriente, fue designado como Comandante en Jefe y el cuartel general inter-aliado fue previsto en Episcopi, sobre la costa sur de la isla, cerca del nuevo aeródromo de Akroteri.

En resumen, Chipre era una base avanzada preciosa para las fuerzas franco británicas, pero únicamente para las fuerzas aerotransportadas. No había ningún puerto apropiado en Famagusta ni en Limassol para basar fuerzas anfibias. Este fue el origen de las dificultades de la campaña.

Cuarto tema de reflexión: ¿la sincronización de las operaciones aerotransportadas y anfibias era imperativa?

Chipre es una isla que carece de buenos puertos: las fuerzas de desembarco marítimo tuvieron que reunirse en Malta y en Africa del Norte, los medios anfibios eran netamente insuficientes para este trayecto. La Armada Británica y la Armada Francesa reunieron todos sus medios.

Con el "Foudre" que había sido llamado de Indochina, nuestros cuatro LST existentes, "Rance", "Cheliff", "Odet" y "Laita" (10 nudos de velocidad), cuatro LCT de 300 tns. (5 nudos) y un LCH, podíamos transportar un primer escalón de asalto de 660 hombres reforzado con 139 tanques AMX, 96 Patton y algunos Alligator. El "Jean Bart" con sus 26 nudos reforzaría este escalón transportando mil hombres pero a condición de transbordarlos a último momento sobre naves anfibias. En el centro anfibio de Arzew, los buques de instrucción habían sido totalmente desarmados luego de la disgregación del grupo naval de asalto que se había determinado algunos meses antes. Por lo demás, las lanchas anfibias eran anticuadas y estaban fatigadas y las dotaciones reunidas a toda prisa tuvieron que realizar un gran esfuerzo para volver a ponerlas en buen estado.

En cuanto al escalón de asalto anfibio inglés, debía partir de Malta, lo que implicaba 5 días de travesía.

Para transportar el grueso de la fuerza fue preciso emplear las flotas mercantes.

Solamente el Cuerpo Expedicionario Frances (25.000 hombres y 9.500 ve-

hículos) consultado en el plan "Mosquetero", necesitó 53 buques mercantes, la mayoría de ellos requisados en Argelia: 45 buques de carga, 5 paquebotes, 2 petroleros, 1 buque hospital. Los buques de carga y los paquebotes debían efectuar dos rotaciones (de una duración de 18 a 24 días cada una) de suerte que la totalidad del efectivo del cuerpo expedicionario franco-británico no podía ser llevado frente a Egipto en menos de un mes. Un meticuloso método de cargamento de buques fue empleado gracias a un excelente acuerdo entre el Ejército y la Armada.

Se requisó un número equivalente de buques mercantes británicos para el transporte del cuerpo expedicionario inglés que era muy semejante al cuerpo expedicionario francés.

Un dispositivo tan lento era más adecuado para una acción de larga duración en Egipto que un golpe de mano sobre el canal de Suez.

¿No habría sido mejor en estas condiciones adelantar la operación aerotransportada (Chipre) y efectuarla antes que la operación anfibia (Malta)? ¿Había que admitir entre las dos operaciones un receso de 48 horas?

Los ingleses se negaron decididamente a correr este riesgo. Sus estados mayores estaban obsesionados por el recuerdo de la desastrosa operación de Arnhem (18-28 de septiembre de 1944) donde el Mariscal Montgomery perdió una división aerotransportada por completo por no haber podido apoyarla por vía terrestre.

El plan "Mosquetero" fue establecido sobre el siguiente principio: nada de paracaidismo antes de los desembarcos anfibios. Fue preciso renunciar sin embargo a este principio a último momento —y todavía el receso no fue más que de 24 horas.

El método de trabajo de los estados mayores aliados es pedir un plan a los ejecutantes, y no aprobar este plan en el escalón superior sino una vez que está establecido.

Este método de trabajo de abajo hacia arriba y no de arriba hacia abajo, presenta la ventaja de no olvidar ningún detalle, pero puede conducir a apartarse de las ideas directrices. Fue aplicado en primer lugar desde el 1º de

agosto al 10 de septiembre, en función de una hipótesis rígida que fue rechazada por el Primer Ministro. Hubo que volver a emprender el plan inicial a mediados de septiembre sobre la nueva hipótesis y fue bautizado "Mosquetero revisado".

Además, el plan "Mosquetero" británico descartó a priori la hipótesis de un concurso militar proporcionado por Israel. También cuando las tropas del General Dayan barrieron en tres días al Ejército egipcio de Sinaí, fue una completa sorpresa para los jefes británicos.

Finalmente, los planes demasiado bien estudiados son siempre difíciles de modificar. El sistema carecía de flexibilidad; se le vio bien a comienzos de noviembre cuando fue necesario acelerar el calendario de las operaciones.

Lo que parecía más criticable en el plan "Mosquetero revisado" es la introducción de una demora de 10 días entre el desencadenamiento de los ataques aéreos y el desembarco anfibio —para permitir una preparación aérea más completa.

Desde el punto de vista anfibio bastaba con un día para cargar y 5 días para la travesía de Malta a Port Said, o sea 6 días en total teniendo en cuenta la escasa velocidad de los transportes (LST en particular) y las posibilidades de mal tiempo. Los ingleses propusieron alargar esta demora —que ya era larga— de seis a diez días. Según su concepto, la fase aero-sicológica tendía a tratar de evitar un desembarco a viva fuerza.

Por el contrario, los franceses insistieron en reducir la demora a tres días, empezando a cargar los aviones con 48 horas de anticipación. Aún cuando pudimos hacerlo en Argel bajo la cobertura de las operaciones de Argelia, los ingleses no querían en absoluto llevarlo a cabo en Malta, para evitar encontrarse en posición de agresión premeditada o de colusión con Israel.

Entre estos dos puntos de vista: francés tres días, inglés, diez días, se llegó finalmente a un acuerdo de seis días.

En el curso de las operaciones, los franceses lograron lanzarse en paracaídas con un día de anticipación, con lo que la demora se limitó a 5 días, o sea la mitad del tiempo propuesto por los británicos. Estos 5 días se escalonaron des-

de el 1º al 5 de noviembre, es decir hasta la vigilia del cese de fuego.

O sea que sin Francia, la campaña de Egipto habría quedado totalmente frustrada y no se habría producido un golpe de efecto; esta campaña montada con tanto cuidado, no habría sido más que un simulacro irrisorio donde habríamos quedado totalmente en ridículo.

Quinto tema de reflexión: la competencia en velocidad entre las Fuerzas Armadas en Chipre y la política en Nueva York. Desde el ultimátum franco-británico del 30 de octubre, Estados Unidos y la Unión Soviética exigieron en conjunto una reunión especial extraordinaria de la Asamblea General de la ONU para el viernes 2 de noviembre. En París se tuvo la sensación de que era preciso asegurar lo más rápidamente posible un golpe de efecto. El 2 de noviembre, la Asamblea General de la ONU vota su primera resolución de cesar el fuego inmediatamente. Desgraciadamente, ese mismo día (viernes 2 de noviembre) fue cuando el General Stockwell anuló lo que se había llamado el plan "Omelette", plan de desembarco anticipado que le habría permitido ocupar Port Said y Port Fuad el 3 o el 4 de noviembre. Sin duda el comandante operativo británico estimó que no se habían cumplido las condiciones de ejecución de "Omelette" (ninguna resistencia) y en todo caso era necesario esperar los convoyes. Por lo tanto, era preciso montar lo antes posible otro plan y el gobierno francés me urgió para que lo hiciera. En el curso de una reunión de los jefes responsables franceses, el General Beaufre propuso la fecha del 5 de noviembre. Estudiamos un ataque de paracaidistas sobre el aeródromo de Gamil (operación Simplex) y un ataque del mismo tipo sobre Port-Fouad, sin esperar la llegada de las fuerzas anfibia. Yo propuse apoderarnos de Port-Said desde el 4 de noviembre, pero los británicos se negaron a comprometer a los paracaidistas con anticipación (siempre el recuerdo de Arnhem).

El general Kaighley, se opuso a tal operación afirmando que la consideraba peligrosa y envió un informe a Londres. Los aviones de transporte británicos habían sido enviados a otra parte desde donde se les tuvo que volver a llamar, y no podían estar de vuelta en Chipre

para una operación el 4 de noviembre. Por lo tanto teníamos que esperar hasta el 5. Para actuar solos el 4, era preciso también liberar nuestra flota del mando británico. Yo estaba listo para hacerlo de acuerdo con el General Gilles; el Almirante Lancelot acudió entonces el 5 con el "Georges Leygues". Después de una dramática conferencia plenaria que se efectuó el 3 de noviembre con todos los jefes británicos y franceses, el General Stockwell accedió a que se lanzarían paracaidistas el 5 de noviembre sin esperar las fuerzas anfibias. Así nació el plan "Telescopio" que a causa de la hora tardía, no pudo ser ejecutado el 4 de noviembre, sino solamente el 5 en la mañana. El lapso entre los lanzamientos de paracaidistas y el ataque anfibio sólo sería de 24 horas.

El plan "Telescopio" fue aprobado por Londres, no sin dificultades. En la noche del 3 al 4 de noviembre, llegaron a Chipre por avión, el Sr. Head, Ministro de la Defensa y el General Templer, Jefe del Estado Mayor Imperial. A las 4 horas de la mañana, sobre el aeródromo de Akroteri aprobaron el plan "Telescopio" y partieron nuevamente a Londres donde llegaron el 4 en la tarde. Pero parece que el gobierno inglés tuvo dudas todavía y, en la tarde, el General Keightley recibía un telegrama en que se le ordenaba diferir la operación "Telescopio". Su respuesta enviada a las 23 horas precisaba que la operación debía ser emprendida. Terminaba con esta frase: "El Mando Frances está horrorizado". La vacilación de Londres se debía a un verdadero ultimátum de la Asamblea General de la ONU que imponía un cese de fuego inmediato que debía ejecutarse en la noche del 4 al 5 de noviembre.

Ante la determinación de los jefes militares instalados en Chipre. La Unión Soviética también hizo uso de la intimidación: amenaza del Sr. Bulganin de utilizar cohetes.

Al mismo tiempo, la posibilidad de una intervención soviética en Siria fue explotada por ciertos servicios estadounidenses. Luego de un viaje del Presidente del Consejo Choukry Kouatly a Moscú, el 31 de octubre, se acaba de firmar un tratado militar entre Moscú y Damasco, el 4 de noviembre nos anunciaron que aviones rusos atravesarían el cielo de

Turquía en dirección de Alep o de Damasco, información que fue complacientemente repetida por los servicios de la OTAN.

Sin embargo, el desembarco anfibio se efectuó sin historia el 6 de noviembre. Ese día, la coyuntura política fue más aguda. La ONU invitó a los francos-británicos no solamente a cesar el fuego inmediatamente, sino a reembarcar sus tropas sobre el campo.

Ahora bien, el 6 de noviembre era día de elecciones en Estados Unidos: el Presidente Eisenhower solicitaba la renovación de su mandato. Le era absolutamente necesario un cese de fuego. En Londres, la opinión laborista dirigida por Gaitskell se desencadenaba contra Anthony Eden. Dos de sus propios Ministros, entre ellos el de finanzas, renunciaron.

Por las revelaciones de Randolph Churchill hemos sabido el chantaje que se ejerció sobre la libra esterlina si no se ejecutaba el cese del fuego el mismo día 6 de noviembre. Así fue como la política le ganó a las fuerzas armadas por velocidad. En el momento mismo en que el plan "Mosquetero" ponía pie en tierra era detenido.

Mientras tanto desde el 4 de noviembre, Canadá había hecho adoptar a la ONU una resolución que tendía a reemplazar a las fuerzas franco-británicas por una fuerza internacional bajo el mando del Mayor General canadiense Burns. Parece que Londres creyó entonces que la fuerza del General Burns prolongaría la actuación franco-británica a partir de El Kantara y que por lo consiguiente, bastaría el golpe de efecto de Port Said.

La historia de esta dramática jornada en Londres ha sido relatada por Paul Johnson, editor de "New Stateman and Nation" en su libro "La Guerra de Suez" prologado por Aeurin Bevan. "El 6 de noviembre en la mañana. Se había hecho posible una tercera guerra mundial. Mientras que el Pentágono enviaba sus portaaviones del Atlántico hacia el Mediterráneo, Eisenhower le pedía a Bulganin que Estados Unidos y la Unión Soviética aunaran sus esfuerzos para hacer cesar el fuego ese mismo día en Port Said".

Únicamente el General Gruenther, que entonces era SACEUR hizo una valiente declaración y propuso responder con bombas atómicas a los cohetes de Bulganin.

Esa mañana Anthony Eden creía que, conforme al plan "Mosquetero", se alcanzaría a Suez cuatro días después del desembarco, o sea el 10 de noviembre. Ignoraba todavía el éxito de la operación "Telescopio" que podía reducir esta demora a dos días y tal vez menos.

Una carta firmada por 30 diputados conservadores, de acuerdo con los laboristas, conminaba a Eden a cesar el fuego. Ante este derrotismo interno, teniendo en cuenta la firmeza de los franceses, Eden telefoneó a Washington. No pudo comunicarse con Eisenhower ni Foster Dulles, que acababa de entrar en una clínica para someterse a una operación, pero habló con su suplente, Herbert Hoover Jr. (*) y este le hizo saber que Gran Bretaña no podía contar con el apoyo de Estados Unidos en el caso en que sin recurrir a una guerra abierta los soviéticos enviaran a Egipto batallones de voluntarios.

Anthony Eden comprendió que ya no tenía a su lado a los estadounidenses. En su propio Gabinete ya no podía contar con Salisbury y MacMillan y Butler era muy favorable a un cese de fuego.

Cuando el Gabinete británico se reunió a las 1515, únicamente Anthony Head y Selwyn Lloyd apoyaron a Eden, que quedó en minoría, en el momento en que las fuerzas franco-británicas dominaban en Port Said demostrando que podían ganar dos días sobre el programa.

Agreguemos que Israel y Egipto habían aceptado ya el cese de fuego. Al Gobierno Británico no le quedaba otra cosa que hacer lo mismo y a las 1815 Anthony Eden lo anunció a la Cámara de los Comunes, entre los aplausos de la Asamblea. Y el autor de la Guerra de Suez concluyó: "Se ha ganado una gran victoria para la democracia".

En estas difíciles circunstancias, no querría dejar pasar la ocasión de rendir homenaje a Anthony Eden, que en esta funesta jornada se encontró terriblemen-

te solo para enfrentarse al mundo entero, abandonado por sus propios Ministros y amenazado por Estados Unidos. Encontró únicamente un apoyo: el Presidente Guy Mollet.

RESPUESTA A CUATRO PREGUNTAS

Comentando el fracaso de la empresa de Egipto, "El economista" planteó en diciembre de 1956 las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué el asalto anfibio no tuvo lugar sino siete días después del ultimátum franco-británico?

2. ¿Por qué los bombardeos aéreos continuaron durante cuatro días después de la destrucción de la aviación egipcia?

3. ¿Por qué después de un período tan largo de incubación, se necesitaron 36 horas para apoderarse de 40 km. de canal?

4. ¿Cuántas se habrían necesitado (además) para alcanzar a Suez y ocupar los 150 kms. de canal de punta a punta?

La respuesta a la primera pregunta es política: Que no haya colusión con Israel. Tal era la preocupación esencial de Londres; y no hacer ningún preparativo visible ante el pretexto de intervención que podía exhibir Israel.

En seguida es preciso reconocer:

1) La ausencia de puertos en Chipre para reunir allí a la flota anfibia;

2) El hecho de que las bases avanzadas británicas de Libia, Akaba y Aden se revelaron inutilizables.

La vieja política de mantener bases avanzadas en países extranjeros, aliados o asociados, ha resultado un fracaso ante el empuje del nacionalismo. Únicamente los portaaviones son bases aéreas seguras. La VIª Flota de Estados Unidos es la mejor demostración de ello.

Además, las bases de Chipre: Nicosia, Tymbou, Akroteri y Episcopi, tuvieron que ser protegidas contra el E. O. K. y unos 18.000 hombres quedaron inmovilizados allí para luchar contra la guerrilla. Finalmente, los puertos de Chipre, Famagusta y Limassol, eran insuficientes y el punto de partida más cercano para las fuerzas anfibias se encontraba en Malta.

(*) Conocido por sus intereses en la sociedad petrolera árabe ARAMCO).

Los ingleses afirmaban que la demora en cargar los buques y los 4 a 5 días de travesía de Malta a Port-Said imponían el horario de desembarcos anfibios en D+6; agregando los 4 días complementarios para prolongar la guerra aereo-sicológica, el desembarco no se habría producido sino el 10 de noviembre.

Ante las demandas francesas de acortar este plazo, el General Stockwell fijó la fecha del 8 de noviembre. En función de esta fecha la fuerza "A" dio la orden de no zarpar a los buques de Argelia hasta el 1º de noviembre, fecha que enseguida se adelantó hasta el 31 de octubre. De hecho, a causa de las condiciones en que se encontraban los ingleses en Malta, la demora anfibia franco-británica de cinco días era incomprensible. Para reducirla netamente, no había otra solución que el empleo de tropas aerotransportadas. Pero es sabido que los ingleses no querían en absoluto correr ningún riesgo de este tipo (no querían repetir la experiencia de Arnhem).

A la segunda pregunta: de por qué los ingleses querían prolongar la fase de los bombarderos aéreos, nos limitaremos a dar como respuesta la opinión del crítico militar británico Liddell Hart: "La doctrina de la R.A.F. es de tratar de ganar la guerra únicamente con bombardeos aéreos sin tener que poner un solo soldado en el terreno a la fuerza" ("The Observer" del 24 de febrero de 1957); los bombardeos prolongados correspondían por lo tanto a una teoría, muy apreciada por el Estado Mayor de Londres, verificar si la acción aérea podía decidir por sí sola el resultado de los combates. Liddell Hart agrega; "esto aportaba agua al molino de los estrategas más prudentes".

Para el Vicealmirante Dunford-Slat-ter por ejemplo, el empleo de paracaidistas incluso 24 horas antes del desembarco anfibio era considerado como militarmente erróneo. Para el General Stockwell la operación de paracaidismo preliminar solamente podía corresponder a un colapso político y había denominado a esta operación, Omelette, porque creía que quebraba en ella muchos huevos.

La tercera pregunta: ¿por qué el comando operativo quería conservar a los paracaidistas en la reserva en lugar de

lanzarlos rápidamente en avanzada el 6 de noviembre, como lo había hecho la víspera del 5 de noviembre con Telescopio?

Porque en el aspecto táctico, el comando terrestre deseaba en primer lugar hacer desembocar el grueso de sus fuerzas en El Kantara sobre un terreno favorable al despliegue de tanques. Esta concepción de una batalla terrestre en la desembocadura del El Kantara era juiciosa tal vez, pero incitaba a mantener el grueso de las fuerzas en reserva en Chipre el 6 de noviembre y a enviarla al combate solamente el 7. Esta es tal vez la respuesta a la pregunta Nº 3 del "Economist": ¿por qué no se avanzó más de 40 kms. en 36 horas sobre la ruta de Ismailia? Esto era más de lo que se había previsto. En efecto, temiendo que el malecón de Port-Said, Ismailia estuviera muy sólidamente defendido, el plan "Mosquetero" había establecido una vía fluvial desde Port-Said a El Kantara.

Finalmente, a la cuarta pregunta: ¿Cuánto tiempo habría sido preciso para llegar a Suez?, el General Keightley respondió "48 horas más" o sea el 8 de noviembre. Por lo demás era el mismo día previsto para la llegada a Suez, en la operación Toreador, de las fuerzas que partían del Mar Rojo.

En resumen, habría sido preciso ganar dos días sobre el horario de Londres para ganar completamente la partida. Pero ¿no habría sido preciso en ese caso renunciar igualmente a una ocupación del canal ante la hostilidad estadounidense?

En una entrevista concedida al semanario estadounidense Time, el 4 de diciembre de 1956, el Presidente Nasser reconoció que el ataque franco-británico contra Egipto había trastornado sus cálculos "No pensamos que un dirigente británico responsable pudiera ser capaz de hacerlo; e incluso cuando me llegó el ultimátum el 30 de octubre, estimé que solamente había un 40 por ciento de probabilidades de que se produjera una intervención militar". Así dudaba Nasser de la voluntad británica.

El secreto de la expedición había sido bien guardado y todo el mundo fue tomado por sorpresa, tanto en el Cairo como en Washington.

El momento estuvo bien escogido:

—inmediatamente antes del mal tiempo, lo que habría retrasado la expedición al verano de 1957;

—antes que las armas rusas, que ya habían sido entregadas, hubieran podido ser incorporadas en las fuerzas armadas egipcias (seis meses de demora);

—antes que los submarinos soviéticos llegaran (la llegada de los dos primeros se esperaba para el 10 de noviembre);

—antes de la verdadera llegada de los refuerzos rusos a Siria, luego del tratado Moscú-Damasco del 4 de noviembre.

Por el contrario, no se tomó en cuenta la fecha de las elecciones en Estados Unidos, fijadas para el 6 de noviembre: Israel habría estado tal vez mejor inspirado desencadenando su campaña de Sinaí el 2 ó el 3 de noviembre, en lugar del 29 de octubre —lo que habría permitido desembarcar después de las elecciones en Estados Unidos y no la víspera.

En todo caso, si no se hubiera efectuado la operación en el otoño de 1956, en la primavera de 1957 se habrían encontrado con un canal transformado en una verdadera fortaleza soviética.

Lo que conviene recordar de esta frustrada expedición a Suez es la destreza de las tropas aerotransportadas francesas para tomar Port-Said, el 5 de noviembre.

El conjunto portuario Port-Said-Port-Fouad es un triángulo rodeado por el Mediterráneo al Norte, el Lago Menzale al Oeste y la laguna de Peluse al Este. De hecho, Port-Said es una especie de isla unida a tierra firme únicamente por el muelle que prolonga el Canal hasta El Kantara: 40 kms. de muelle antes de llegar a una zona de tierra firme donde las tropas pudieran desplegarse para el combate.

El General Beaufre consideraba con toda razón que El Kantara constituía una segunda cabeza de puente, que debía conducir a Suez.

Aún contando con la cabeza de puente de Port-Said el 5 de noviembre, gracias a la operación "Telescopio", la cabeza de puente de El Kantara podía ser conquistada por las fuerzas anfibia desembarcadas el 6 al día siguiente 7 de noviembre, mediante un avance por vía

fluvial. La interpretación de las fotografías aéreas hacían suponer en efecto que estaba erizada de defensas —lo que después resultó falso.

En la toma anticipada de Port-Said, la clave del éxito fue el apoderarse, al sur de la ciudad, del puente que está sobre el Canal de Unión. Este puente, muy importante, es a la vez ferroviario y caminero para vehículos de 70 tons. y abre la ruta a El Kantara.

Yo había hecho valer que apoderarse de la planta purificadora de agua situada al sur del puente era de principal importancia porque aseguraba el abastecimiento de agua dulce a toda la ciudad de Port-Said. Suponemos que Nasser habría permitido que la sabotearan para poder afirmar en seguida nuestra responsabilidad si las poblaciones morían de sed. El objetivo de la operación era apoderarse a la vez y en primer lugar del puente sur de Port-Said y de la planta purificadora de agua.

La operación fue confiada al 2º Regimiento de Paracaidistas coloniales.

Los ingleses habían pensado utilizar en primer lugar helicópteros, pero únicamente después de un desembarco anfibio. Consideraban que la operación era demasiado delicada como para comprometer en ella a sus paracaidistas. Por eso los franceses asumieron su ejecución. Los paracaidistas británicos se limitaron a la conquista del aeródromo de Gamil, situado a orillas del lago Menzale y de la playa a 10 kms. al Oeste de Port-Said. El terreno había sido sembrado con bidones llenos de arena, objetos que dificultaron el paracaidismo. La ventaja de proporcionarnos un terreno de aterrizaje fue disminuida por el inconveniente de no poder desembarcarlo en dirección a Gamil. La conquista de esta ciudad era necesaria tal vez, pero no conducía a nada, a menos que se atravesara toda la ciudad; la toma de la planta purificadora de agua y del puente sur, por el contrario, encerraba la ciudad y al mismo tiempo aseguraba la desembocadura hacia El Kantara directamente por el malecón que bordea el canal desde Port-Said a El Kantara.

El hecho que hay que destacar es que la operación "Telescopio" —la más difícil— tuvo éxito más allá de lo que se esperaba.

La planta purificadora de agua y el puente sur de Port-Said fueron tomados por la fuerza por 487 paracaidistas franceses del coronel Chateau-Jobert que saltaron la mañana del 5, en condiciones sumamente difíciles en una zona de lanzamiento tan restringida. Los aviones tuvieron que descender a menos de 150 metros de altura; el General Gilles dirigió personalmente el lanzamiento, tan delicado, desde su avión de mando, un Nord 2501 especialmente equipado. Exitó total, la planta purificadora de agua es capturada y el puente es tomado intacto, después de una seria batalla.

En la tarde fueron lanzados sobre Port-Fouad, 504 paracaidistas del 2º Regimiento de Paracaidistas Coloniales, con el Coronel Fossey-Francois. A las 16 horas, Port-Said se encontraba bloqueado por los cuatro costados, al Oeste por Gamil (paracaidistas británicos) al Este por Port-Fouad, al Sur por el puente sur y al Norte por la flota franco-británica con el "Georges Leygues" a la cabeza.

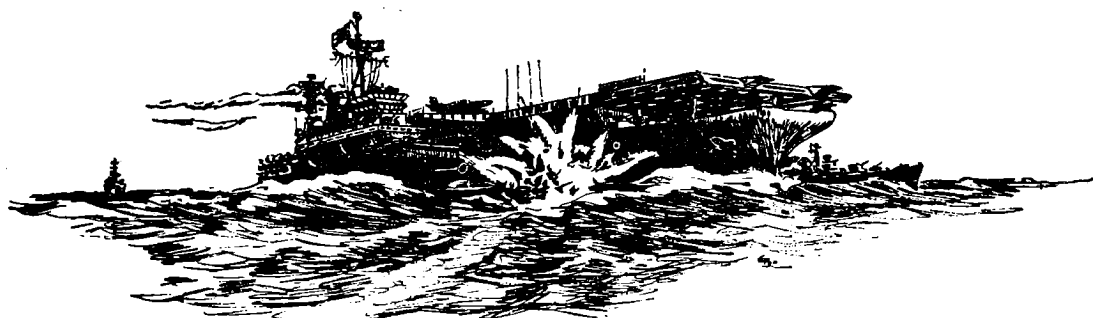
A las 16,30 horas, el Gobernador de Port-Said exigió el cese de fuego; la capitulación fue obtenida virtualmente por el Coronel Chateau-Jobert a las 17 horas; entonces fue cuando en nombre del mando británico, el Brigadier General Butler creyó que debía intervenir y apoderarse del mando operativo británico que todavía se encontraba en la mar a bordo del "Tyne" y del "Zede". Esto dio lugar a prolongadas negociaciones con el comando británico (General Stockwell y su ayudante el General Beaufre). Mientras el Coronel Chateau-Jobert, que se mantenía en la planta purificadora de agua esperaba la autorización de aceptar esta capitulación, intervino Nasser. Se distribuyeron armas a la masa en la que estaban incluidos muchachos de 12 a 15 años, y desde el lado oeste de la ciudad surgió como a las 23 horas una especie de poblada contra la cual tuvieron que luchar los paracaidistas ingleses de Gamil.

Por el contrario, en Port-Fouad, los franceses que se encontraban solos no habían encontrado ninguna oposición de parte de la población; la capitulación de Port-Fouad había sido obtenida por el Coronel Fossey-Francois, igual como la de Port-Said había sido obtenida por el Coronel Chateau-Jobert a las 23 horas.

A mi parecer, si el Coronel Chateau-Jobert hubiera estado solo en Port-Said se habría obtenido la capitulación la tarde del 5 de noviembre y al otro día, el General Stockwell no se habría visto obligado a reducir una insurgencia local en el momento de abrirse paso sobre El Kantara e Ismailia. En la mañana del 6 de noviembre, día del desembarco, la operación anfibia pudo desarrollarse sin disparar un solo cañonazo. Nuestros LST y LCM entraron en el puerto y fondearon directamente en el muelle, cerca de la estatua de Lesseps, luego se franquearon camino a través de los restos que obstruían el puerto hasta la planta purificadora de agua. Se ganaron así 48 horas sobre la marcha hacia El Kantara.

Por el contrario en Port-Fouad hubo reacciones bastante impetuosas de parte de las fuerzas egipcias, y algunos tanques SU 100 fueron lanzados contra nuestros paracaidistas que se encontraban en la planta purificadora de agua. Entonces fue cuando intervinieron los Corsarios del "Lafayette" y el "Arromanches" que bombardearon con precisión las resistencias señaladas. Efectuaron 71 salidas, volando bajo sobre las calles. El Coronel Chateau-Jobert que comandaba a los paracaidistas me dijo "sin vuestros corsarios yo no me habría podido mantener". En resumen, paracaidistas y portaaviones se coordinaron bien en la operación "Telescopio", que puede ser considerada como un modelo en su género.

Esta es la principal lección positiva que hay que recordar de la abortada expedición de Suez en 1956.



LA IMPORTANCIA DEL

CONTROL DE AVERIAS

O EL HUNDIMIENTO
DEL "SHINANO"

Después de la batalla de Jutlandia llamó la atención el hecho de las pocas pérdidas de buques que experimentaron los alemanes en comparación con las sufridas por los ingleses. Ello no se debió a que estos últimos no dieran en el blanco o a que sus proyectiles fueran malos, sino a otros factores de los cuales los más importantes fueron la buena construcción de sus naves que incluía un excelente compartimentaje y un buen sistema de Control de Averías.

La Segunda Guerra Mundial nos da también buenos ejemplos de lo que significa contar con un Control de Averías bien organizado. Uno de los casos que

más resaltan es el del Portaaviones norteamericano "Franklin" que fue salvado por su tripulación a pesar de las serias averías que sufrió como consecuencia de los ataques realizados por aviones japoneses. Es famosa la fotografía de la estatua de la Libertad, tomada a través de un enorme boquete de su casco, a la recalada del buque a Nueva York.

Sin embargo, también ha habido casos desafortunados de buques que hubieran podido salvarse fácilmente si hubieran estado bien organizados y contado con un buen sistema de Control de Averías. Tal es el caso del infortunado super-portaaviones japonés "Shinano", que fue hun-

Por Federico THOMAS Cavieres, Capitán de Fragata (I.).

dido por el enemigo, habiendo podido salvarse fácilmente si no se hubieran cometido una serie de errores. Porque puede servirnos de experiencia, damos a continuación su historia extractada del libro "Submarine" del Comdte. norteamericano Edward Beach.

HUNDIMIENTO DEL "SHINANO"

Corría el año 1939 y la posibilidad de que el Japón se viera envuelto en la guerra europea, debiendo luchar contra los Estados Unidos era casi una certeza.

En Jokosuka se realizaban sesiones secretas, presididas por el Ministro de Marina japonés. Había que prepararse y encontrar la fórmula que permitiera enfrentar con éxito al coloso norteamericano. Sobre todo había que buscar una manera de eludir el ignominioso Tratado Naval de Londres, que limitaba a la Armada japonesa permitiéndole tener sólo $3/5$ de los buques de guerra de la norteamericana.

Para lograr lo anterior y poder asegurar al Japón una marcada superioridad sobre su futuro enemigo no había otro camino que burlar dicho tratado y construir, en el más absoluto secreto, una gran flota de guerra capaz de barrer del Pacífico al poder naval de los Estados Unidos.

Se dieron las órdenes del caso y se enviaron instrucciones secretas a los más grandes astilleros japoneses.

En un lugar escogido de antemano en el área de Tokyo se construyó un nuevo astillero con casas para 50.000 habitantes, circundándose su perímetro con una alta empalizada. Se pobló el lugar con miles de obreros especializados en construcción naval y sus familias. Se estableció una fuerte vigilancia con guardia armada y se dio orden de que por ningún motivo nadie podría salir del recinto. Era el año 1940 y de inmediato fue colocada la quilla de un gran navío sobre las gradas de construcción. Así nació el acorazado "Shinano".

Este buque era en realidad un super-acorazado y junto con sus dos hermanos gemelos el "Yamato" y el "Musashi" sería el buque de guerra más grande construido hasta entonces en el mundo. Su coraza era de 20" de espesor, sus máquinas desarrollaban una potencia de

200.000 HP. y sus cañones disparaban proyectiles de 18" de diámetro. Era mucho más grande que el "Bismark", el coloso alemán de 50.000 toneladas y casi 3 veces mayor que el "Oklahoma" que yacía boca abajo semienterrado en el fango del fondo de Pearl Harbor.

A mediados de 1942 la buena estrella del Japón comenzó a declinar.

La batalla de Midway, librada en Junio de 1942, fue una aplastante derrota, y en ella fue destruida la flor y nata de la fuerza aeronaval japonesa. El ataque a Midway resultó un completo fracaso y lo que es peor, fueron hundidos los portaaviones de primera línea "Akagi", "Kaga", "Soryu" e "Hiryu". Esto dejaba en evidencia ventaja al enemigo.

Nuevamente hubo sesiones secretas, presididas por el Ministro de Marina y en ellas se decidió que la construcción y terminación de nuevos portaaviones era de la mayor prioridad. Fue así, como se decidió rediseñar al "Shinano", que a la sazón se encontraba en avanzado estado de construcción. Debió sacársele algunas de sus enormes planchas acorazadas de su costado. Sus grandes barbetas torres y cañones de 18", fueron dejadas sin instalarse y el gran peso así ahorrado, fue empleado en una cubierta de vuelo acorazada de 4" de espesor. Bajo esta cubierta de vuelo de construyeron 2 hangares y bajo estos se instaló otra cubierta acorazada de 8" de espesor. El enorme super-portaaviones era capaz de llevar 100 a 150 aviones los que podían aterrizar y despegar simultáneamente de una cubierta de vuelo de casi 1.000 pies de longitud y 130 de ancho.

Lo anterior demandaba tiempo y esfuerzo y la necesidad de la Armada japonesa de contar con su nuevo super-portaaviones era cada vez más imperiosa. Finalmente en Noviembre de 1944 el "Shinano" estaba casi terminado.

El 10 de Noviembre se realizó la ceremonia de ponerlo en servicio, siendo transferido a su Comandante. Pero también llegaban malas nuevas. El servicio de inteligencia estratégica japonés informó que las incursiones aéreas sobre el área de Tokyo continuaban aumentando su intensidad, con muchas probabilidades que el flamante portaaviones fuera bombardeado en su dársena, y lo peor es que

existía la posibilidad de que la Fuerza Aérea de los Estados Unidos descubriera la existencia del inmenso buque e hiciera un esfuerzo especial para destruirlo antes de que pudiera hacerse a la mar. Esto no podía permitirse y era apremiante que el buque abandonara la demasiado vulnerable área de Tokyo y se trasladara al mar interior.

El mar interior es la masa de agua comprendida entre las Islas de Honshu, Shikoku y Kyushu. Tiene 3 accesos: dos de ellos, los pasajes de Bungo Suido y Kii Suido, lo comunican con el Pacífico y el estrecho de Shimonoseki lo une al mar interior del Japón. Constituye una excelente base de operaciones para una armada inferior que deba esconderse cuando no pueda presentar batalla.

Pero el "Shinano" aún no estaba listo para hacerse a la mar. Cierto es que estaba estructuralmente completo, flotaba y sus máquinas podían operar, pero aún no estaba completamente terminado.

No se había probado su integridad estanca. Sólo se había hecho pruebas de aire a algunos de sus cientos de compartimientos. Muchos agujeros a través de diversos mamparos todavía no habían sido obturados. Las puertas estancas no habían sido probadas y no se sabía si podían cerrarse y aún cuando pudieran hacerlo nadie sabía si eran efectivamente impermeables. Los cables eléctricos y cañerías que pasaban a través de los mamparos estancos carecían en su mayoría de sus prensas y las que existían no habían sido probadas. Los conductos de cables y cañerías desde la cubierta principal hacia el interior del buque no habían sido sellados. El sistema de bombeo y achique no estaba completo y no todas las cañerías estaban conectadas. El ramal de incendio no podía usarse porque sus bombas no habían sido entregadas al buque y por lo tanto no estaban instaladas.

Pero sin duda lo más importante de todo, era que la tripulación estaba a bordo desde hacía solo un mes. Era de 1900 hombres, pero de ellos muy pocos habían navegado juntos. Muchos no habían navegado nunca y ninguno de ellos había recibido ni siquiera el más elemental entrenamiento a bordo del "Shinano". En realidad esos hombres no formaban una tripulación sino que eran solamente 1900 individuos.

No obstante lo anterior, se decidió que el "Shinano" debía zarpar inmediatamente hacia aguas más seguras. Para ello debía salir de la bahía de Tokyo y navegar al sur y al oeste alrededor de la punta del sureste de Honshu, para entrar al estrecho de Kii Suido realizando un viaje de sólo unos cientos de millas.

Durante la mitad del trayecto el buque navegaría por aguas accesibles a los submarinos norteamericanos. Era un riesgo que había que correr y para disminuirlo al máximo, se decidió dar al buque una escolta de 4 destructores y enviarlo a su destino, a alta velocidad de modo que los submarinos enemigos no pudieran cazarlo. Además el movimiento se hizo en el más absoluto secreto para evitar toda posibilidad de filtración de informaciones, lo que podía resultar fatal. Fue así como en la tarde del 28 de noviembre de 1944 el "Shinano" se hizo a la mar acompañado de su escolta de 4 destructores. La suerte estaba echada y aquel enjambre de marineros y obreros, que se apiñaban en sus cubiertas, pronto habrían de ser testigos y sufrir en carne propia una de las mayores catástrofes de la Armada japonesa. El hundimiento del mayor buque de guerra de su tipo construido hasta ese momento por el hombre, y la muerte de gran parte de sus tripulantes, significaba, además la pérdida de 4 años de continuo trabajo y de la esperanza de contar con un buque capaz de jugar gran papel en la defensa del Imperio.

Ese mismo día, el submarino "Archerfish", de la Armada de los EE. UU., navegaba sumergido, patrullando la entrada de más el oeste de Sagami Nada o bahía exterior de Tokyo en su veintinueveavo día de patrulla. A las 17,18 horas el buque afloró porque la visibilidad había disminuido a tal punto que hacía posible y deseable el patrullaje en superficie.

A las 20,48 hrs. se obtuvo contacto de radar. El tamaño del "Pip" en la pantalla indicaba que se trataba de algo grande y rápido. De inmediato se inició la caza. El blanco navegaba aproximadamente al 210, a unos 20 nudos, zigzagueaba e iba acompañado de otros cuatro buques más pequeños dispuestos uno a proa, otro a popa y uno a cada banda.

El "Archerfish" aumentó al máximo

sú velocidad, vació todos sus estanques para alivianar el buque, incluso el de seguridad y el negativo y, forzando sus motores, logró desarrollar la increíble velocidad de 19,5 nudos, lo que aún era insuficiente para llegar a una posición de ataque, dado a que el blanco se desplazaba a una velocidad mayor.

Una hora después del contacto inicial pudo verse por primera vez el blanco. Se trataba de un inmenso portaaviones y 4 destructores; la oportunidad no podía perderse. De inmediato se comunicó por radio la posición del enemigo al Comando de Submarinos y se continuó la caza con más entusiasmo que nunca.

La mayor velocidad del blanco indicaba pocas posibilidades de éxito, pero alrededor de las 0300 horas sucedió lo inesperado. En uno de sus zigzagueos el "Shinano" tomó un rumbo que dejaba al "Archerfish", que ahora se encontraba sumergido, por la proa de las fuerzas y en posición favorable para realizar su ataque.

La ocasión no fue desperdiciada y después de algunos minutos, que a los tripulantes del submarino parecieron siglos, éste disparó sus seis torpedos de proa que fueron a herir mortalmente al gran portaaviones japonés.

Después de recibir los torpedos del "Archerfish", el "Shinano" no se hundió inmediatamente, como pensaron en el submarino, y en honor a la verdad el portaaviones no se habría hundido si su tripulación hubiese estado entrenada y doctrinada y su sistema de Control de Averías hubiera funcionado bien.

Después de todo, el "Shinano" estaba diseñado para sobrevivir teóricamente a veinte o más impactos de torpedos. Si hubiera sido bien operado por su tripulación y su construcción hubiera estado totalmente terminada, habría podido llegar a puerto sin dificultad a pesar de los seis impactos de torpedo recibidos.

Pero desgraciadamente la realidad era muy distinta. El buque no estaba aún organizado, el personal ni siquiera conocía su compartimentaje, el Control de Averías, si existía, era inoperante y no estaba entrenado. El agua rebalsó de los compartimientos dañados a los no da-

ñados a través de las puertas estancas, que no tenían sus frisos de goma; pasó a través de los conductos de cables o cañerías que no estaban debidamente sellados y de las cajas prensas que carecían de empaquetaduras.

Los Ingenieros japoneses fueron a hacer partir las bombas y se encontraron con la desagradable sorpresa de que estas aún no habían sido instaladas y que los circuitos de cañerías estaban incompletos. Entonces pidieron las bombas portátiles; pero el buque aún no había recibido el total del equipo asignado y sólo había unas pocas a bordo. Como una medida desesperada se establecieron brigadas de achique con baldes; pero el intento resultó inútil. Los seis enormes agujeros en el costado del "Shinano" y las innumerables filtraciones internas, desbarataron todos los intentos para contener la inundación.

Luego vino el pánico y falló la disciplina. Los hombres abandonaron las brigadas de achique a baldes. Los Ingenieros desistieron en su intento de tener funcionando parte del sistema de achique. Los Oficiales se agolpaban alrededor dando furiosas órdenes; pero nadie les obedecía. Por el contrario, la mayor parte de la tripulación se agrupó desmoralizada en la cubierta de vuelo, con la esperanza de ser rescatados por alguno de los cuatro destructores que voltejaban alrededor lanzando sus cargas de profundidad en un fallido intento de hundir al submarino agresor.

Las cosas iban de mal en peor. Cuatro horas después de haber recibido su mortal herida, el "Shinano" era un buque sin poder. En realidad no era más que un casco desorganizado, abatido y sin esperanzas escorándose más y más hacia estribor. Era sólo un juguete del viento y del mar y no había otra cosa que hacer que abandonarlo.

Un destructor se acercó a su costado para iniciar la operación de abandono.

Poco antes de las once horas, en la mañana del 29 de Noviembre de 1944 el "Shinano" se dio vuelta de campana hacia estribor sumergiendo su amplia cubierta de vuelo y dejando al descubierto su enorme y brillante vientre con sus 4 hélices de bronce en su parte de popa. Por algunos minutos quedó ba-

lanceándose desuniformemente en un mar moderadamente grueso.

De pie sobre las planchas de acero, las figuras de algunos hombres se destacaban contra el cielo y el mar. Evidentemente habían trepado por el costado y pantoque a medida que el buque se daba vuelta. Cualquiera que fueran sus razones para no abandonar el buque o saltar al mar con los otros, estaban sentenciados a muerte porque ninguno de los destructores se atrevía a acercarse para rescatarlos y con seguridad serían arrastrados al fondo del mar con la succión del buque al hundirse.

Los grandes timones y hélices empezaron a sumergirse lentamente. Un estremecimiento y un gemido se comunicó a toda la gigantesca estructura que comenzó a inclinarse notablemente, balanceando alternadamente las partes de proa y popa. Pero cada vez que un extremo se sumergía, el mar cubría un poco más al buque y el temblor y ruidos aumentaban.

Finalmente, durante una oscilación la popa no reapareció a la superficie. En forma alarmante y repentina, la proa emergió parcialmente fuera del agua y luego todo el buque se deslizó hacia abajo, siendo el amplio bulbo de proa lo último en desaparecer.

El silbido del aire que escapaba bajo el agua, el burbujeo y una considerable turbulencia marcaron por algunos minutos el lugar donde se había hundido el "Shinano", poderoso e inmenso superportaaviones que alcanzó a navegar en mar abierto por menos de 20 horas.

CONCLUSION

En realidad, esta tragedia nos deja una lección que no debemos despreciar.

Vale la pena contar con un Control de Averías eficiente y entrenado. Es necesario conocer bien nuestro buque y mantener su material en buenas condiciones. No olvidemos que de una serie de cosas pequeñas y simples, puede depender un día el que éste se hunda o continúe a flote, después de un combate o de un accidente.

El estudiar su buque, conocer su compartimentaje, sus condiciones de estabilidad, sus elementos de salvataje y sus posibilidades, son cosas sencillas que están al alcance de todo sus tripulantes.

Detalles tan pequeños como apretar una prensa de pasaje de cables, hacer cambiar la tuerca defectuosa del perro de una puerta estanca, impedir que se pinte un friso de goma, verificar que los extinguidores de CO₂ estén cargados y en buenas condiciones, cerrar bien una puerta estanca, que las mangueras de incendio estén bien estibadas y con sus golillas de goma, que las tapas de los tomacorrientes estén colocadas, que las bombas portátiles estén en buen estado evitar que se agujeree un mamparo, que las partidas de C. A. cuenten con sus coplas y herramientas de mano y muchos otros detalles que sería largo enumerar, pueden en un momento determinado ser factores decisivos para la seguridad de la nave.

Por eso estimado lector, Oficial o Tripulante, cuando veas un defecto de estos en tu buque, repáralo sin vacilar, no titubees, ni lo pienses dos veces. No creas que se trata de algo demasiado pequeño para distraer tu atención. Ten en cuenta que puede llegar el día en que la suerte de tu buque dependa de ese pequeño detalle que supiste corregir a tiempo.



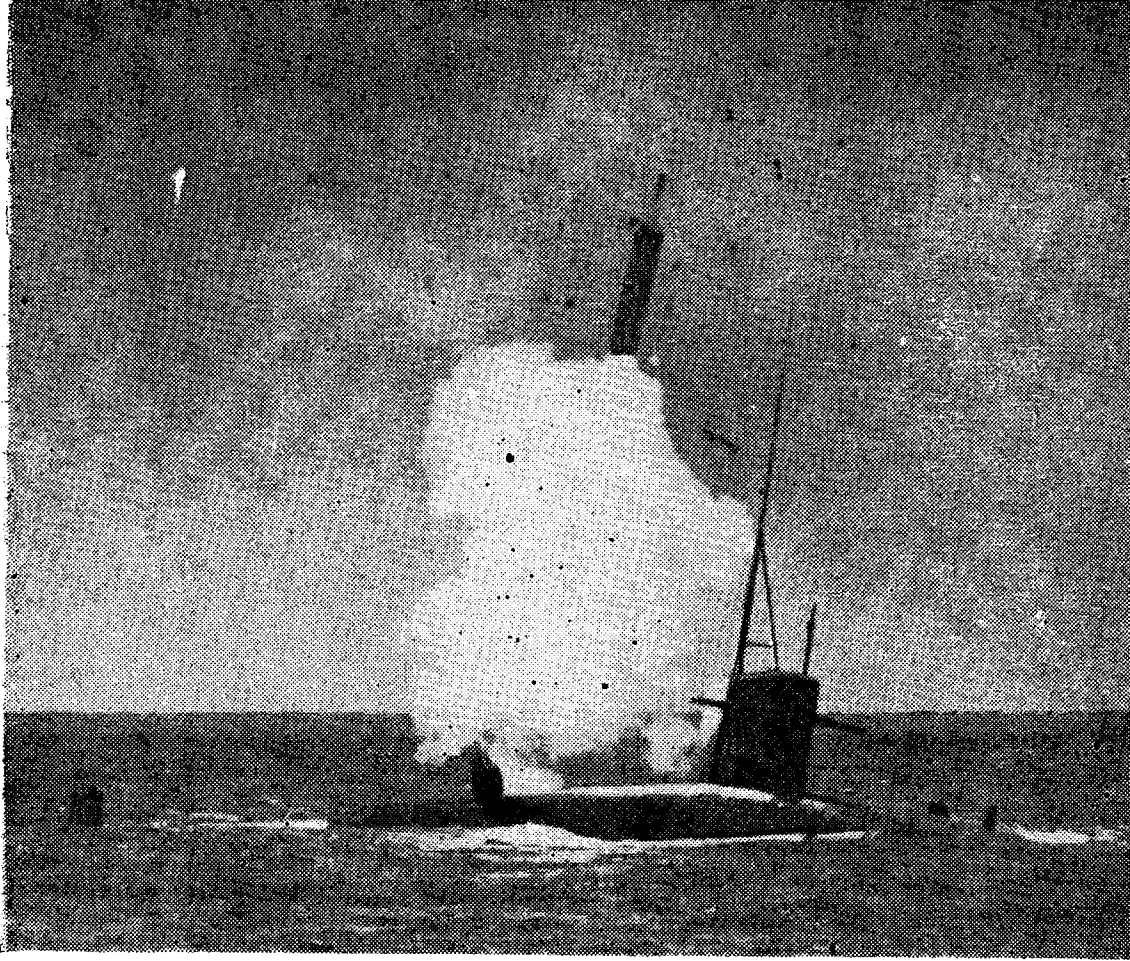


Figura 11: USS "Henry Clay" (SSB(N)-625)
lanzando un misil Polaris A-2 en superficie.

INFLUENCIA DEL ARMAMENTO EN EL DISEÑO DEL SUBMARINO

Por C. R. BRYAN, CDR. USN. y
J.R. WAKEFIELD, BuShips

Traducción libre del BuShips Journal, de Agosto de 1964, por el Capitán
de Corbeta Francisco GHISOLFO Araya, de la Armada de Chile.

No obstante aceptar que el buque es el resultado de la integración de una máquina y un determinado armamento dentro del casco envolvente, en el caso particular del submarino no es posible agrupar todos sus componentes en estos conjuntos tan definidos. Esta distinción sólo es posible realizarla con aquellos accesorios que específicamente forman parte de uno de estos tres elementos mayores, pero en ningún caso con todo el resto, que constituye un conjunto heterogéneo que no se podría clasificar como componentes del armamento ni del casco, sino que más bien darles la denominación genérica de "todo lo demás". Los autores de este ensayo prefieren definir previamente en forma más concreta lo que considerarán como armamento para el análisis de su influencia en el diseño del submarino.

De acuerdo con lo anterior y sólo para los efectos de este tema, los siguientes componentes se consideran dentro de la denominación de armamento:

El Arma propiamente tal (torpedo, bomba, misil, etc.).

El sistema lanzador (eyector, tubo, rampa, etc.).

Los sistemas de detección (ojos, sonar, radar, etc.).

Los operadores (personal que opera, repara, mantiene, etc.).

En consonancia con el tema armamentista, se ha tratado de minimizar o evitar la discusión de la influencia que ha ejercido en el diseño todo aquello que no es armamento. Como consecuencia de ello algunos diseños de submarinos pueden aparecer desproporcionados con respecto a su verdadera importancia en la perspectiva militar general. Así mismo, en las opiniones emitidas se ha tratado de no considerar la influencia de ciertas particularidades del armamento, pero es perfectamente posible, por ejemplo, que algunas defensas contra torpedos adquieran un excepcional grado de importancia, lo que haya otorgado al torpedo la nominación como factor decisivo del diseño. Por otra parte es inevitable que estas opiniones sean discutibles, y que los promotores de los buques de superficie puedan no estar de acuerdo con la baja influencia atribuida al arsenal de las armas antisubmarinas.

Los historiadores recomiendan a los inexpertos tener presente una regla elemental prudencia, que señala que no debe incursionarse en la crítica de la historia contemporánea; la breve vida de los submarinos en la Armada de los Estados Unidos está circunscrita a los últimos 64 años, pero los autores decidieron correr el albur en este análisis y desviarse de los postulados de la regla antes establecida.

Desde el "Holland" hasta la Segunda Guerra Mundial

El submarino "Holland", tal como fue aceptado por la Armada en 1900, tenía como armamento un tubo lanzatorpedos y un cañón, y dependía completamente de la detección visual.

El tubo lanzatorpedos estaba montado en la proa y empleaba aire comprimido para lanzar un torpedo de 18 pulgadas de diámetro y 11 1/2 pies de largo. El lado exterior del tubo estaba cerrado por una tapa que adoptaba la forma de la proa. Dentro del buque existía el espacio suficiente para dezarmar y preparar el torpedo. El "Holland" contaba también con estanques adecuados para compensar los cambios de peso y de estiba ocasionados por el lanzamiento del torpedo.

El cañón de cubierta era del tipo neumático y disparaba un cilindro de dinamita de 6 x 8 pulgadas. Muy pronto se apreció que este cañón era inefectivo y fue desmontado poco después que el "Holland" era aceptado por la Armada.

La observación visual se realizaba a través de una pequeña abertura cubierta de vidrio en la torreta, que se extendía 18 pulgadas sobre el casco principal del submarino.

Los tubos lanzatorpedos, cañones y sistemas de detección visual, continuaron siendo los principales constituyentes del armamento hasta alrededor de 1940. Aunque estos tres elementos fueron mejorados radicalmente, sofisticados, y aumentados en tamaño y un número, no influyeron mayormente en el diseño del submarino durante este período. Esto no significa que su presencia no haya afectado en absoluto su diseño si no que más bien que los conceptos básicos para el diseño del submarino durante este tiempo estuvieron determinados por otros pará-

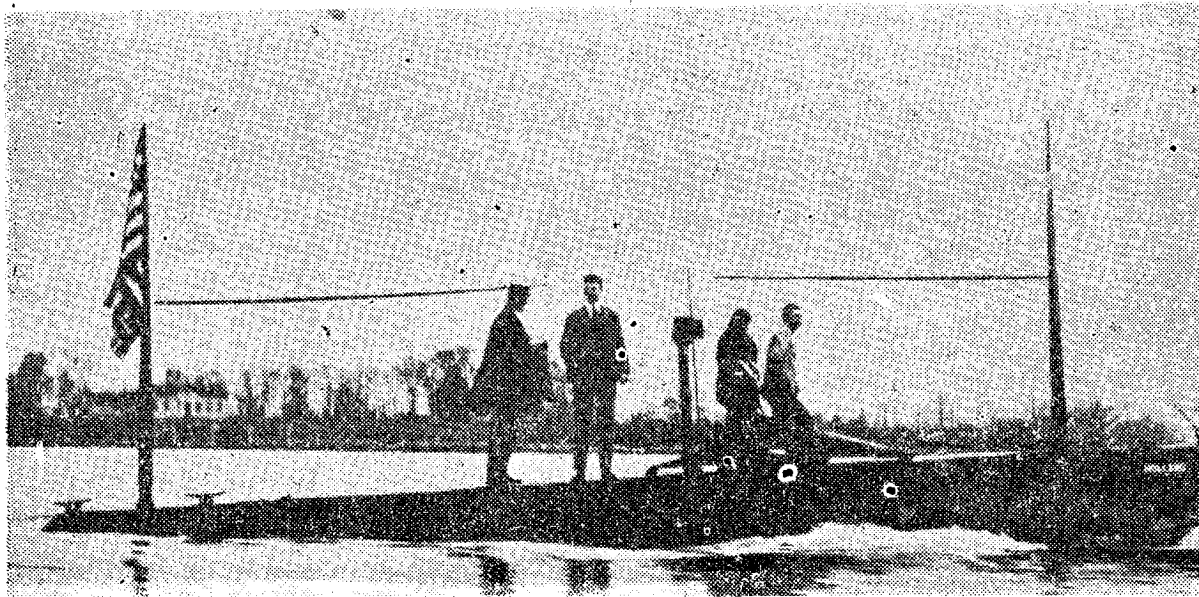


Figura 1: USS "Holland" (SS-1) Primer submarino de la Armada de los Estados Unidos

metros, tales como la velocidad, duración máxima en inmersión, condiciones marineras, y por los avances tecnológicos con respecto al casco y la maquinaria.

En las clases "B" y "C", el número de tubos lanzatorpedos ubicados a proa fue aumentado a dos en 1905, a cuatro en la clase "D" en 1907, y, finalmente a seis en el diseño del "Tambor" en 1940. Los tubos lanzatorpedos a popa fueron introducidos en 1922, cuando se instaló un tubo a popa en el último de los ocho submarinos de la clase "S" que se estaban construyendo. Este número, que estuvo limitado inicialmente por el espacio disponible en el diseño de la clase "S", fue aumentado a dos en la clase "Barracuda" en 1924 y a cuatro en el "Salmón" en 1938. El largo del torpedo había aumentado en más de 200 pulgadas en la época de la clase "B" en 1907 y el diámetro a 21 pulgadas en la clase "R" en 1918.

Después que se eliminó el cañón de dinamita en el "Holland", no reaparece el cañón en los submarinos hasta alrededor de 1915 cuando la clase "L" fue armada con uno especial de 3"/23, al cual luego de darle una elevación de 90°, podía ser descendido a una cámara estanca

que se abría en el casco de presión del submarino, quedando así alojado en el interior hasta la mitad del cañón. Este fue seguido por un cañón tipo húmedo de 3"/50 en la clase "R" en 1918 y de 4"/50 del mismo tipo en la clase "S" en 1919. Durante el período entre 1924 y 1930 se instaló un cañón de 5" en el "Barracuda" y de 6" en el "Argonaut" y "Narwhal". Posteriormente se redujo el tamaño del cañón a 4"/50 en el "Dolphin" en 1932 y a 3"/50 en el "Cachalot" en 1934, permaneciendo en este calibre hasta la Segunda Guerra Mundial.

El concepto de submarino tipo flota se perfiló durante la década de 1930. Alrededor de 1940 había cristalizado en el diseño de un submarino bien definido y eminentemente práctico. Los submarinistas y proyectistas de aquellos días tenían listo un diseño que estuvo en condiciones de afrontar los azares de la guerra y que se adaptaba además maravillosamente para perdurar por muchos años. El submarino Fleet fue el producto de las características que se requerían para un buque capaz de operar tácticamente como parte de una flota de combate. Esta misión exigió del submarino que estuviera en condiciones de desarrollar hasta 20

nudos en superficie, tuviera un gran radio de acción y muy buenas características marineras.

La velocidad en superficie fue el factor que determinó el desplazamiento alcanzado. En consideración a la razón velocidad-eslora más favorable para obtener los 20 nudos requeridos, los arquitectos navales especialistas en submarinos determinaron que tal buque debería tener un poco más de 300 pies de eslora. El volumen total del submarino resultante produjo un desplazamiento mayor que el necesario para transportar el peso que era requerido para satisfacer las otras características exigidas.

La batería de torpedos consistió en 10 tubos lanzatorpedos, seis colocados a proa y cuatro a popa. Como destaca Mc Kee (2) el número de torpedos de recarga que se habían establecido en las exigencias por razones militares era menor que el número que podían acomodarse en los dos departamentos de torpedos. Así podemos ver, que el principal "compartimiento de armamento" estuvo determinado en tamaño por consideraciones ajenas al armamento.

El exceso de desplazamiento, que estuvo inicialmente disponible en el diseño del submarino tipo Fleet, fue posteriormente aprovechado para acomodar todo lo que se deseó en tiempo de guerra para aumentar la carga útil del submarino. Se efectuaron algunos cambios en el armamento, entre los que se incluyó la substitución del cañón de 3" por uno

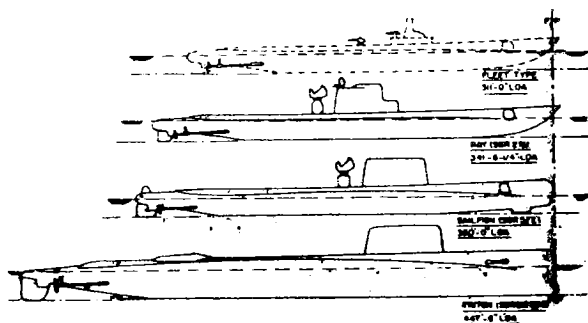


Figura 3. Submarinos piquetes de radar

de 5"/25, por haberse demostrado el primero muy inefectivo contra los blancos más comunes de entonces. Además, las ametralladoras calibre 50 fueron reemplazadas por ametralladoras de 20 milímetros, instalándose santabárbaras adicionales en cubierta, e impermeables, para almacenar la munición de uso inmediato. Se aumentaron las acomodaciones en tres Oficiales (60%) de aumento y 19 tripulantes (un 37% de aumento) mediante una redistribución interna y un aumento de la concentración. Todos estos cambios se efectuaron sin necesidad de aumentar el tamaño del buque.

El arsenal antisubmarino durante los albores de este período incluía minas, cargas de profundidad y cañones y predominaron los sistemas de detección visual. En el transcurso del tiempo el avión, el radar y el sonar fueron creciendo en importancia, pero ninguno de estos fue un factor preponderante en el diseño básico del submarino que operó en esa época. Sin embargo, se hicieron algunos cambios en los submarinos tipo Fleet para mejorar sus condiciones y poder competir contra estos nuevos adversarios. Por ejemplo, se hizo necesario aumentar la habilidad del submarino para escapar al ataque sorpresivo de un avión, mientras se encontraba en superficie, disminuyendo el tiempo necesario para sumergirse. Esto se logró aumentando el tamaño de las portas de inundación en la superestructura, especialmente a proa, y disminuyendo la razón de inundación en los estanques principales de lastre de popa. Otro ejemplo; se decidió durante la guerra que era conveniente aumentar la resistencia del casco de presión de los submarinos, lo que se consiguió substituyendo el

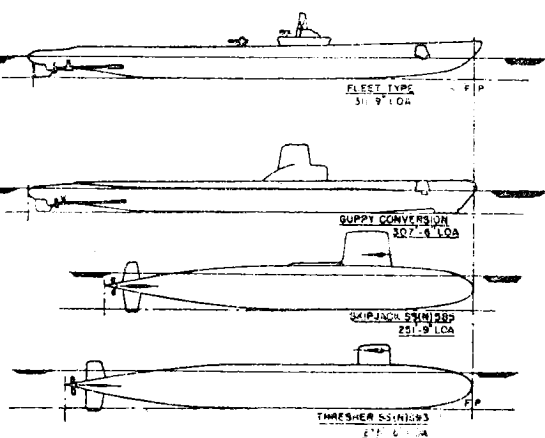


Figura 2. Submarinos de ataque.

acero medio empleado en su construcción por acero de alta tensión y por un atinado aumento del espesor de algunos elementos de la superestructura. Estas modificaciones estructurales, que aumentaron la capacidad de supervivencia del submarino contra los ataques A/S fueron introducidos en el programa de construcciones durante la guerra, sin que fuera necesario aumentar el tamaño del buque, sino que aprovechando el margen de peso que quedó en el diseño del buque básico y mediante un vigoroso y detallado programa de reducción de peso.

Como Rosebrough hace presente (1), el "Holland" incorporó prácticamente todos los elementos que aún se encuentran en nuestros actuales submarinos de ataque diesel-eléctricos. Indudablemente, Mr. John Holland se habría sorprendido y confundido si hubiera visitado un submarino en 1940; sin embargo, sospechamos que sólo habría tenido pequeñas dificultades para reconocer la naturaleza y propósito de los tubos lanzatorpedos y cañones de cubierta. El periscopio seguramente lo habría deleitado, pero más bien por su refinamiento que por el nuevo concepto de este sistema de detección. La presencia de elementos como la radio y el más bien rudimentario sonar lo habrían hecho vacilar, pero es evidente que su incorporación no ha ocasionado un problema particular en el diseño del casco.

En resumen, el período de aproximadamente 40 años transcurridos desde la aceptación del "Holland" por la Armada hasta 1940, está señalado por una importancia sólo relativa de la influencia del armamento en el diseño básico de los submarinos, aunque la Segunda Guerra Mundial señaló la emergencia de las armas y de los sistemas de detección como potencias de primer orden para modificarlo en el futuro.

Desde la Segunda Guerra Mundial al Presente

El radar y el sonar surgieron de la Segunda Guerra Mundial como dos sistemas de detección muy particulares, que tuvieron un efecto apreciable en el diseño de los submarinos. Sin embargo uno de estos, el radar, tuvo una influencia más bien transitoria, en cambio el sonar llegó a ser y se ha mantenido como el fac-

tor más importante en el diseño del submarino.

Radar

Bajo el punto de vista del diseño de nuevos submarinos, el radar aumentó rápidamente en importancia en los años siguientes al término de la Segunda Guerra Mundial. Este conflicto dejó un brillante recuerdo en los exitosos ataques con torpedos llevados a cabo por los submarinos en superficie, durante la noche, empleando el radar contra blancos de superficie que no lo tenían. Hubo así mismo otros más penosos, de submarinos que casi fueron hundidos por ataques con bombas y cargas de profundidad de enemigos que habían escapado a la detección anticipada del submarino. Inmediatamente después del término de la guerra, se le dio una enorme importancia a la instalación de radares de rebusca aérea y de superficie en los submarinos tipo Fleet existentes y en las conversiones Guppy. Este interés en el radar, como parte de las tácticas del ataque con torpedos del submarino, fue disminuido gradualmente con el desarrollo de grandes radares y sistemas de detección por contramedidas para los buques de superficie.

Sin embargo, el radar de detección anticipada debe considerarse como promotor de grandes cambios en el diseño del submarino, con el surgimiento de una nueva misión para estas naves —aquella del submarino como "piquete de radar". En el diseño asociado con esta nueva misión, las consideraciones sobre el radar ocasionaron cambios drásticos en la disposición, dimensiones y características de los submarinos que fueron configurados como piquetes de radar. Aún la maravillosa configuración de los submarinos tipo Fleet, fue necesario comprimirla para acomodar todas las antenas, cajas de conexiones y personal adicional, que acreó el capacitarlos como "piquetes de radar". La conversión de posguerra de algunos submarinos tipo Fleet (SS) a piquetes de radar (SSR), requirió de una sección adicional de 30 pies de largo que fue necesario agregar al casco. Los elementos existentes en el interior fueron comprimidos en diversos grados, para dejar espacio a la gran cantidad de equipos requeridos para darles esa capacidad es-

pecial. Los cambios externos fueron evidentes; la vela y la estructura del puente que necesitaron para soportar los nuevos mástiles para las antenas y otros elementos del sistema de detección por radar impidió que pudiera mantenerse la configuración incomparable de los submarinos tipo Fleet.

Tanto los proyectistas como los encargados de operar el submarino, se sintieron acongojados ante el diluvio de elementos electrónicos que ocasionó la misión de radar de este nuevo tipo de submarino. Su falta de imaginación se reflejó en la suplantación de los nombres empleados para la designación de todos estos equipos y de los nuevos sistemas. Por ejemplo, algunos de los submarinos SSR

queca) refleja en mejor forma el poco entusiasmo y cautela demostrado por los submarinistas que actuaron con esta novedad (para los submarinistas) de orientación electrónica.

En 1952, se autorizaron dos nuevas construcciones de submarinos diesel-eléctricos como piquetes de radar. El "Salmon" (SSR-572) y el "Sailfish" (SSR-573) entraron en servicio en 1956, habiendo sido diseñados y construidos, con la misión radar como parámetro principal de diseño. La misión continuó desarrollándose y el radar alcanzó su cenit, como factor decisivo en el diseño de submarinos, con el "Triton" que fue autorizado en 1956 y puesto en servicio en 1959 como SSR(N)-586. El "Triton" no

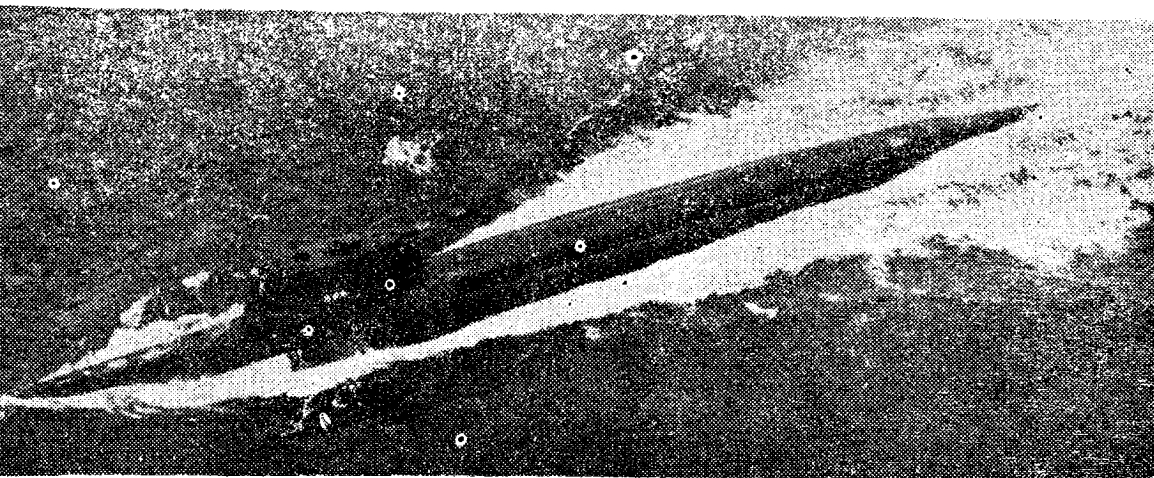


Figura 4. USS "Triton" (SS(N)586) actual buque insignia del Comandante de la Fuerza de Submarinos del Atlántico. Diseñado especialmente como piquete de radar, es el submarino de mayor eslora que se ha construido.

tuvieron un radar grande instalado a popa de la vela, en la cubierta principal, con un propósito específico. La estructura se levantaba aproximadamente 25 pies sobre la cubierta e incluía un aparato, donde estaba montada la antena, que exploraba en elevación rotando verticalmente a través de un arco de 8° , varias veces por minuto. Este fue rápidamente bautizado en forma despectiva, como el "dormitante idiota".

El hecho de que la conversión a piquetes de radar haya sido conocida posteriormente como Programa MIGRAINE (ja-

solamente tiene una gran instalación de radar, sino que también emplea una gran cantidad de su espacio interior para habilitar el control y comando asociados con el radar como es la CIC. La forma de su casco y la capacidad de propulsión fueron necesarias solamente para el cumplimiento de las tareas y misiones como piquete de radar. Así, tuvo que ser capaz de operar como integrante de una fuerza rápida de ataque de superficie, como el miembro más capacitado y con el mejor standard táctico del conjunto.

La importancia del radar en el diseño

del submarino decayó bruscamente cuando fue suprimida la misión de piquete de radar para estos buques. Salvo en los submarinos guiadores de proyectiles, que veremos más adelante en este artículo, los requerimientos de otros sistemas de detección y de otras misiones, fueron restando importancia al radar como factor determinante del diseño de los submarinos en proyecto.

En cambio, desde el punto de vista antisubmarino, el radar ejerce aún un alto grado de influencia en el diseño. Indiscutiblemente la presencia del radar en el A.S., contribuye a hacer de la superficie de los océanos el lugar menos deseable para los submarinos. En este sentido, el radar puede reclamar para sí el mayor mérito por el énfasis que se puso en la instalación del snorkel en nuestros submarinos tipo Fleet existentes. Inicialmente esto se logró con la sencilla adición del mástil del snorkel con las cañerías y válvulas necesarias. Luego, con el aumento progresivo de la apreciación de que la superficie no era realmente el lugar adecuado para que el submarino operase en cualquier momento, el snorkel fue combinado con la adopción de formas hidrodinámicas de la superestructura y el aumento de la capacidad de las baterías principales en los varios tipos de conversiones Guppy.

Las conversiones Guppy fueron una clara demostración que los submarinistas y los proyectistas estaban restando importancia a la necesidad de obtener buenas condiciones maríneas en superficie, como principal requerimiento del diseño. No obstante existir muchos factores que contribuyeron al deseo de divorciar al submarino de su dependencia de la atmósfera y de las operaciones en superficie, el radar fue con certeza uno de los principales motivos que hizo que la atención se mantuviera centrada en la conveniencia de llevar y mantener al submarino completamente bajo el agua.

El desarrollo exitoso de la propulsión nuclear fue por supuesto, la llave que abrió la dependencia del submarino de la atmósfera y liberó a los proyectistas de los problemas que ocasionaban las operaciones tácticas en superficie. Con el desarrollo de este sistema de propulsión que no dependía del aire superficial, el radar disminuyó lógicamente su importancia

como factor de diseño del submarino desde el punto de vista A/S.

Sonar

Otro sistema de detección relacionado con el armamento que emergió de la Segunda Guerra Mundial fue el Sonar, y este señala un continuo aumento de su importancia en el diseño del submarino.

Después de la Segunda Guerra Mundial, existieron varios esfuerzos a tientas para desarrollar conceptos y equipos que capitalizaran la potencialidad del sonar como principal sistema de detección de los submarinos. Uno de estos programas involucró la conversión de algunos submarinos tipo Fleet en lo que se conoció como submarinos cazadores o matadores (SSK). Se instalaron trasductores de sonar de varias formas y tamaños en protuberancias y bulbos de todos tipos; los equipos existentes fueron desmontados y los departamentos redistribuidos para dejar espacio a una pléyade de cajas negras que se alojaron en el interior; los muy primitivos métodos existentes para la reducción de ruidos se aplicaron integralmente en estos submarinos. En ese entonces la reducción de ruidos (nosotros adoptamos la nomenclatura confidencial de "Programa del submarino silente") consistió principalmente en tratar de reducir el ruido que radiaban las máquinas, ya sea obteniendo un mejor balanceamiento o aislando el ruido en las instalaciones de equipos recíprocos o rotatorios.

Las conversiones Guppy también evidenciaron un crecimiento indiscriminado del sonar como importante aditamento del submarino, y el trasductor del sonar fue graciosamente designado pieza permanente y estable en el envoltorio del casco. Alrededor de 1950, las conversiones Guppy IIA otorgaron al sonar una situación de privilegio como factor de diseño al designársele un compartimiento especial dentro del buque y separado del resto para su operación y evaluación. Esta sala de sonar fue muy pequeña en un comienzo pero de gran significación por sus consecuencias —"fue la nariz del camello dentro de la tienda"—.

En la década del 50 se comenzó a desarrollar un programa de diseños nuevos que tuvo corta duración, y que consistió en tres pequeños submarinos SSK; SSK-1, SSK-2 y SSK-3.

Fueron concebidos como pequeños cazadores y las aspiraciones que se depositaron en ellos descansaban en la superioridad de su sonar y en las capacidades de detección. El programa fue de corta vida porque los buques no fueron capaces de ejecutar su ambiciosa misión, debido a las capacidades inadecuadas tanto del submarino como del sonar. Sin embargo, ellos habían reflejado la importancia que se le estaba asignando al submarino como principal enemigo de los submarinos, abandonando el clásico con-

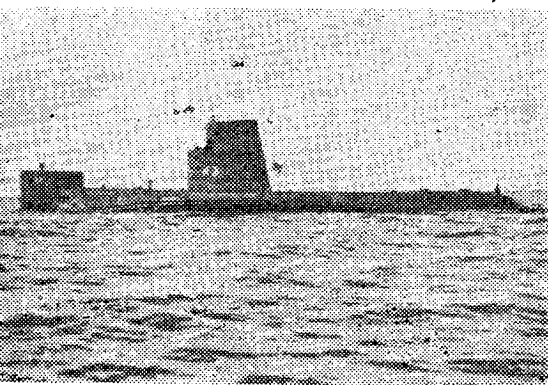


Figura 5. USS K-3 Primer submarino de concepción A/S.

cepto de que el buque de superficie era el exclusivo o principal protagonista A/S.

El sonar alcanzó el estado de madurez como factor de primera magnitud en el diseño de los submarinos con el "Thresher" (SS(N)-593), que fue autorizado en 1957 y comisionado en 1961. El diseño básico de este submarino de ataque fue afectado enormemente por los requerimientos derivados directamente de las consideraciones del sonar. El tamaño, la geometría del casco de presión y la disposición interna de los espacios pagaron tributo a los equipos de sonar y a sus equipos asociados que sentaron reales en este buque. El deseo de reducir la radiación de ruidos del submarino a la más mínima expresión se reflejó directamente en el diseño de todo lo relacionado con propulsión, como también en las especificaciones de los equipos auxiliares. Los espacios destinados al control de fuego y al control táctico fueron dispuestos y ubicados en forma tal que se pudiera utili-

zar el sonar como principal sistema de detección para lanzar el armamento que se prefiriera.

El "Thresher" señaló también, la aceptación de las consideraciones del sonar como elemento A/S. como el factor mayor en el diseño de los submarinos. El deseo de evitar la detección se manifestó por los efectos significativos producidos por esta causa en el tamaño y disposición de estos submarinos.

El hidrodinámico cuerpo de revolución, que es el casco, forma pareja con el propulsor único montado axialmente y descansan principalmente en el deseo de obtener una gran velocidad en inmersión y excelentes condiciones de maniobrabilidad. (4). No obstante, estos aspectos también contribuyeron a la inherente efectividad del submarino como plataforma de sonar. Aunque pudiera considerarse poco razonable otorgar al sonar la razón de adopción de estos dos aspectos, es indiscutible que el deseo de reducir los ruidos propios del submarino y el ruido que irradia han motivado los continuos avances que se han producido en el refinamiento del diseño del aspecto casco/propulsión.

Detectores Visuales

Con el interés progresivo de la performance en inmersión, el puente se hizo cada vez más chico y disminuyó la importancia de los sistemas de detección visual. Cuando el radar llegó a ser un aspecto importante en el diseño de los submarinos, reemplazó a los vigías como el sistema de detección más eficiente mientras el submarino permanecía en superficie. Como luego el submarino de ataque se divorciara de las operaciones en superficie, la gran vela en el submarino perdió toda su razón de existir. Los proyectistas de submarinos procuraron entonces dejar el mínimo de vela y estructura de la torrecilla, sólo lo absolutamente necesario para encerrar y soportar los periscopios, mástiles e hidroplanos. Se conservó un puente muy pequeño para gobernar el buque durante las maniobras de amarre, llegando a hacerse tan pequeño que se le conoce actualmente como la "cabina".

Los periscopios continúan siendo necesarios para satisfacer los deseos de tener un sistema de detección visual, lo que

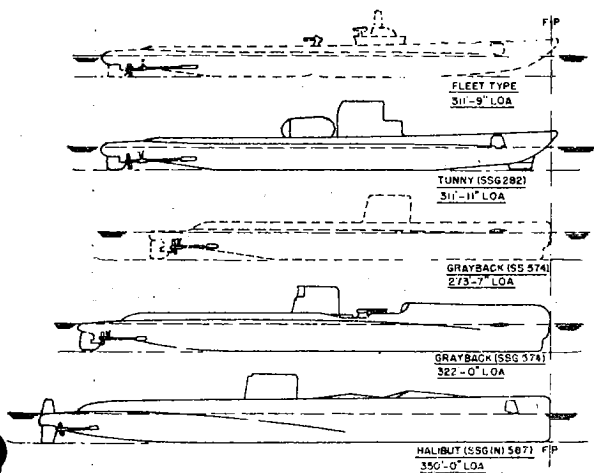


Figura 6. submarinos Regulus.

existirá por muchos años. La influencia de esta necesidad, no obstante producir una perturbación esporádica en su énfasis continuará siendo más bien pequeña, y aunque limitado, es un factor en el diseño básico del submarino.

Torpedos

Desde el punto de vista del submarino en proyecto, el almacenamiento y lanzamiento de torpedos como factores de diseño, han perdido importancia con el advenimiento del torpedo en forma de misil (por ejemplo el "Subroc"). Aún con tales armamentos, el efecto en la geometría del casco de presión del submarino, ha tenido sólo un pequeño cambio con respecto al concepto del empleo del tor-

pedo original, que se desarrolló a comienzos de siglo. La idea esencial de un tubo que penetra el casco de presión, con una tapa en el extremo interior para cargar el arma en el tubo y una puerta exterior para permitir que el torpedo abandone el tubo ha persistido a través de los años.

Hubo una demanda progresiva de espacio dentro del buque, para acomodar los sistemas cada vez más complejos de control de fuego que fueron desarrollados durante y después de la Segunda Guerra Mundial. En años más recientes, el desarrollo coexistente de torpedos muy complejos y torpedos-misiles, de sistemas de control de fuego ultra-sofisticados y su integración táctica con sonares de alta performance han hecho críticos los requerimientos de espacio y volumen. La disposición interna del submarino se ha hecho cada vez más complicada con las exigencias especiales de almacenaje y de espacio para manipuleo de los explosivos y propelentes asociados con los modernos tubos lanzatorpedos-misiles.

Podemos asignar una pequeña importancia al torpedo A/S. como factor que afecta al diseño del submarino, aunque debe otorgársele cierto peso, a la influencia del torpedo antisubmarino con sensibilidad acústica en cuanto a la necesidad de obtener un submarino silencioso. Sin embargo, parece ser que este factor en sí mismo es de pequeña significación en el diseño de los submarinos.

Los torpedos, bombas y cargas de profundidad han afectado al diseño del submarino, desde el punto de vista A/S., en el área de resistencia al impacto. No obstante eso, tuvieron un efecto relativa-

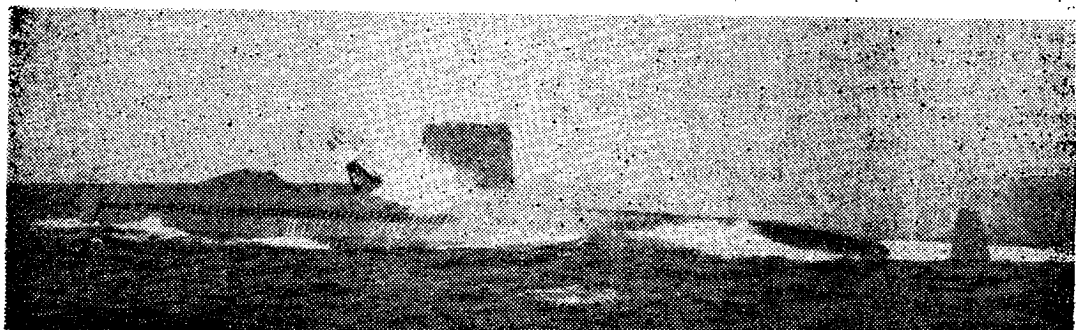


Figura 7 USS. "Halibut" (SSG(N)-587) lanzando un misil Regulus I.

mente pequeño en las características mayores del submarino hasta el advenimiento de los explosivos nucleares. El efecto de las armas A/S. ha sido considerado extensamente en el diseño de los equipos y en la forma de montarlos dentro del submarino. La resistencia al impacto ha tenido un efecto grande y progresivo, en muchos espacios internos y en detalles de distribución, en el diseño de nuestros actuales submarinos. Aunque las consideraciones de resistencia a la conmoción y carga por explosión son factores vitales en el diseño y en la selección del rey de los materiales, que se empleará en la fabricación de la estructura de los submarinos y sus cascos de presión, es invariable y de "pero-grullo" que la presión hidrostática será quien determine las estructuras y resistencia del casco de presión envolvente.

Misiles

Poco después de la Segunda Guerra Mundial, la Armada norteamericana entró en posesión de algunos misiles alemanes V-1 incautados y destinó dos submarinos tipo Fleet modificados para servir como plataformas de lanzamientos experimentales. El programa Loon, nombre con el cual el misil fue rebautizado, recibió escasa atención fuera del pequeño grupo de submarinistas y proyectistas que estaban relacionados directamente con el programa. Su vida no fue fácil por el sugestivo título del programa, pero aunque de corta duración el programa Loon (bobo) sirvió para demostrar la factibilidad de emplear un submarino para el lanzamiento de un gran misil aéreo.

A continuación la Armada siguió con el desarrollo de un misil táctico, guiada por radar, de propulsión jet y orientado al submarino, el "Regulus". Dos submarinos tipo Fleet, el "Tunny" (SS-282) y el "Barbero" (SS-317), fueron convertidos en submarinos lanza misiles (SSG) con la adición de un hangar para el misil y una rampa de lanzamiento en la cubierta principal y la reconfiguración de los espacios internos para acomodar los sistemas guidores, de navegación, control de fuego y apoyo logístico de los misiles. Varios otros submarinos tipo Fleet fueron equipados con los sistemas especiales de radares guía-

dores y así podrían controlar los misiles lanzados por el "Tunny" y el "Barbero".

El sistema funcionó, y muy bien. En una atrevida decisión la Armada interrumpió la construcción de dos nuevos submarinos de ataque diesel-eléctricos y aprobó su rediseño para transformarlos en SSG mientras estaban en vías de construcción. Estos dos submarinos, el "Grayback" (SS-574) y el "Growler" (SSG-577) recibieron el impacto que ese armamento produjo en el diseño de los submarinos. Los buques debieron ser aumentados en eslora en aproximadamente 50 pies y en desplazamiento en más de 1.000 toneladas. La disposición del interior fue lo que sufrió el mayor efecto de la cirugía del rediseño. La geometría externa del buque fue también afectada enormemente. Su poco gracioso exterior fue algo desacostumbrado para los no iniciados, pero los SSG fueron completamente competentes para llevar a cabo sus misiones y cumplir las tareas asignadas. La ventaja militar que se obtuvo con el rediseño justificó plenamente la pérdida de estética.

Simultáneamente con el rediseño del "Grayback" y el "Growler", un submarino de propulsión nuclear, el "Halibut" (SSG(N)-587) estaba siendo concebido para emplear los "Regulus" como misión principal. Esto señaló la primera vez que un submarino fuera diseñado para estreno de un armamento, que obtenía una posición dominante en la influencia del diseño. También marcó la última vez

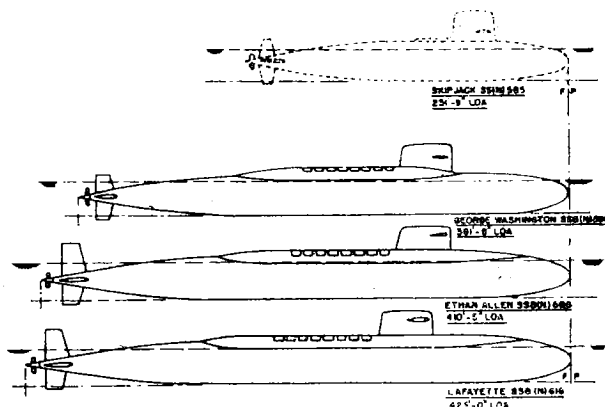


Figura 8. Submarinos Polaris.

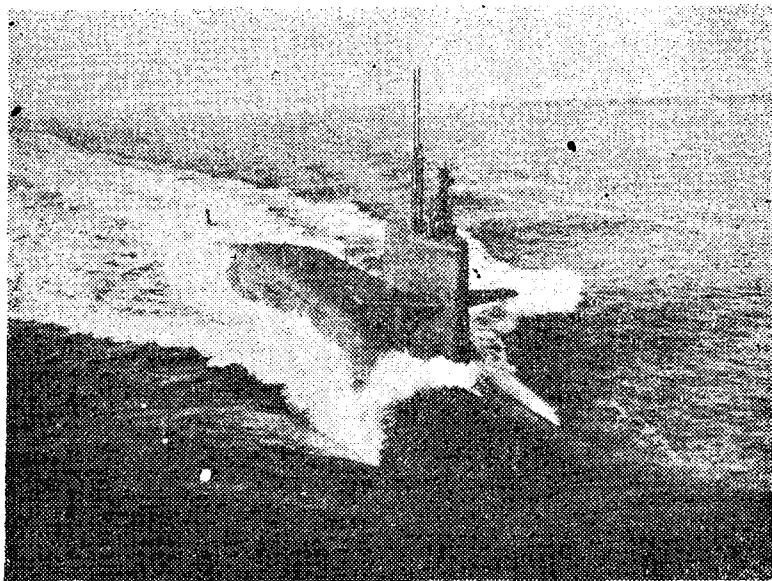


Figura 9. USS "George Washington" (SSB(N)-598) primer submarino balístico cuyo diseño fue derivado de la clase Skipjack (SS(N)-585).

que tal misil guiado afectara al diseño del submarino, pues el "Halibut" fue el último buque de la línea del "Regulus". El misil guiado táctico pronto fue reemplazado por el misil balístico estratégico.

Uno de los últimos resultados del desarrollo del diseño de submarinos de misiles, y el más útil fue hecho de preparar a los submarinistas y proyectistas para aceptar los submarinos grandes en general y en particular los grandes compartimientos dentro del submarino. El sistema "Regulus" introdujo también a los proyectistas de submarinos en el estudio del conjunto de implicaciones que entrañaba el diseño del buque al tener como principal ocupante un armamento grande, delicado y sofisticado.

Aún antes que el "Halibut" fuera completado el rey de los armamentos del submarino estuvo a la vista. —el "Polaris".

Aunque los requerimientos del "Regulus" prepararon a nuestros proyectistas de submarinos para el impacto de tales misiles en el diseño del buque, el sistema de armas "Polaris" y los subsistemas asociados fueron los que levantaron los factores del armamento en el diseño una plataforma muy alta y permanente. Todo el buque en el diseño del SSB(N), excepto las partes de muy a proa y popa

y la planta propulsora fueron afectados en forma directa por los requerimientos de este sistema de armas.

Algunos submarinos de la primera generación de "Polaris" (de la clase "George Washington" SSB (N)-598) fueron contruidos empleando las partes de proa y popa de los submarinos de la clase "Skipjack" (SS(N)-585), que estaban en los comienzos de su construcción. Una apreciación de la magnitud del efecto ocasionado en el diseño del submarino por el "Polaris" se puede apreciar en la figura 8 ya que el SSB(N)-598 es esencialmente un SS(N)-585 con "Polaris". Introducir el sistema de armas "Polaris" en un submarino de ataque como el "Skipjack" requirió alrededor de 135 pies más de eslora y 3,200 toneladas más de desplazamiento.

La sensibilidad del diseño del submarino a este sistema de armas, se evidenciaba también en el continuo aumento del tamaño del buque en las clases siguientes de SSB(N), a medida que se proseguía perfeccionando el sistema "Polaris". Las mejoras en el armamento y en los sistemas de apoyo requirieron una respuesta constante de los proyectistas de submarinos. La tercera generación de submarinos "Polaris", la clase "Lafayette" (SSB(N)-616) desplaza aproxima-

damente 1.500 toneladas más que la clase "George Washington" y su eslora es mayor en más de 40 pies. La respuesta dinámica de los proyectistas, es atestiguada por el hecho de que el diseño de la segunda generación de SSB(N), la clase "Ethan Allen" (SSB(N)-608), fue terminada antes que entrara en servicio el primer buque de la clase "George Washington" y que el diseño de la tercera generación, la clase "Lafayette", fuera terminado antes que entrara en servicio el tercer submarino de la clase "George Washington".

Este armamento requirió también un laberinto de sistemas de detección y sistemas de apoyo del arma, los cuales a su vez exigieron mayor espacio y estabilidad en el diseño del submarino. No tan solo se vieron afectados directamente por los requerimientos del armamento el tamaño y la disposición interna del buque, sino que también los sistemas de navegación, control de fuego, comunicaciones y el control muy avanzado del buque.

Los requerimientos, llevados ya a extremos por el continuo aumento de la confianza que se deseaba tener en la performance del armamento a lanzar, hicieron aumentar las exigencias de varios subsistemas de alternativa que fueron necesarios, para asegurarse que cualquier función vital del arma tuviera siempre disponible un sistema auxiliar.

Operadores (Personal)

Y ahora abordaremos quizás el ítem más discutido de la lista que hemos confeccionado para definir los elementos que consideramos como armamento para analizar sus efectos en el diseño del submarino —los operadores. Mantenemos nuestra propia restricción en la "influencia del operador" o en "el efecto personal" relacionado con lo que previamente hemos definido como armamento.

El efecto total que involucra el personal en el diseño del submarino radica en tres factores generales:

¿Cuántos?

¿Qué cosas deben tener?

¿Cuánto de cada cosa por persona?

El aumento gradual de las acomodaciones del personal, que forma la dotación de un submarino, durante los 10 años siguientes a la Segunda Guerra Mundial le debe muy poco al armamento.

Al término de la Segunda Guerra Mundial, en forma ostensible cada hombre era provisto de lo siguiente.

1.—Para funciones fisiológicas:

- a. Espacio para dormir.
- b. Espacio para comer.
- c. Espacios sanitarios.

2.—Para funciones militares. Espacio para montar guardia.

3.—Para funciones de movilidad. Espacio para obtener lo señalado en 1 y 2.

A mediados de la década del 50 cada hombre disponía de lo mismo. El concepto de habitabilidad llegó a ser un término obsoleto en ese tiempo. En la evolución de posguerra el submarinista se fue percatando progresivamente que su habitabilidad, aún considerada relativamente, era "no muy buena". La inexorable elevación del confort en las personas no-submarinistas y no-militares aumentó la demanda de los submarinistas por mejores habitabilidades. Pero ninguno estuvo justamente seguro de lo que se entendía por habitabilidad como tampoco si podía lograrse dentro del submarino. Algunos excépticos aún afirman que el tema completo es ridículo.

En la década de la posguerra de la Segunda Guerra Mundial, hubo un pequeño progreso en cuanto a una verdadera habitabilidad. Hasta mediados de la década del 50 el término "mejoras en la habitabilidad" se consideró más bien como un detalle trivial, tal como rotular con planchitas de cromo todos los volantes de las válvulas del buque, o agregar fundas decorativas a los mamparos o asignar lugares ad-hoc para determinados juegos. (Por ejemplo, un atrevido comandante de submarino fue la envidia del Escuadrón después que logró por procedimientos no muy claros instalar una chimenea de apariencia real en la cámara, aunque no funcional).

El casco de presión envolvente de los submarinos existentes fue mas bien in-

flexible. Dentro de estas cuadernas hubo poco espacio para estimular el desarrollo de cualquier avance revolucionario en cuanto a las habitabilidades, ya que tales especulaciones envuelven inevitablemente exigencias de grandes espacios adicionales en el buque. Sólo hubo unos pocos que hubieran pedido el aumento del tamaño del buque sólo para mejorar las habitabilidades.

El sistema de armamento "Regulus" abrió algunas puertas mentales para aceptar la idea de que grandes submarinos (a lo menos los que llevan misiles) no era una idea descabellada. Las exigencias del

requiere el funcionamiento de éstos exige a su vez un mayor número de personas para su mantención.

Estas armas más sofisticadas y sus sistemas de detección asociados requieren también que el personal que los opera y mantiene sea más inteligente y exigen un gran entrenamiento del hombre. El personal de armamentos de un submarino moderno es un hombre juicioso, altamente entrenado, de gran amor propio, de iniciativa y de curiosidad intelectual. No se contenta con emplear su tiempo libre en leer novelas de aventuras acostado en su litera. Ciertamente que lo hará si las

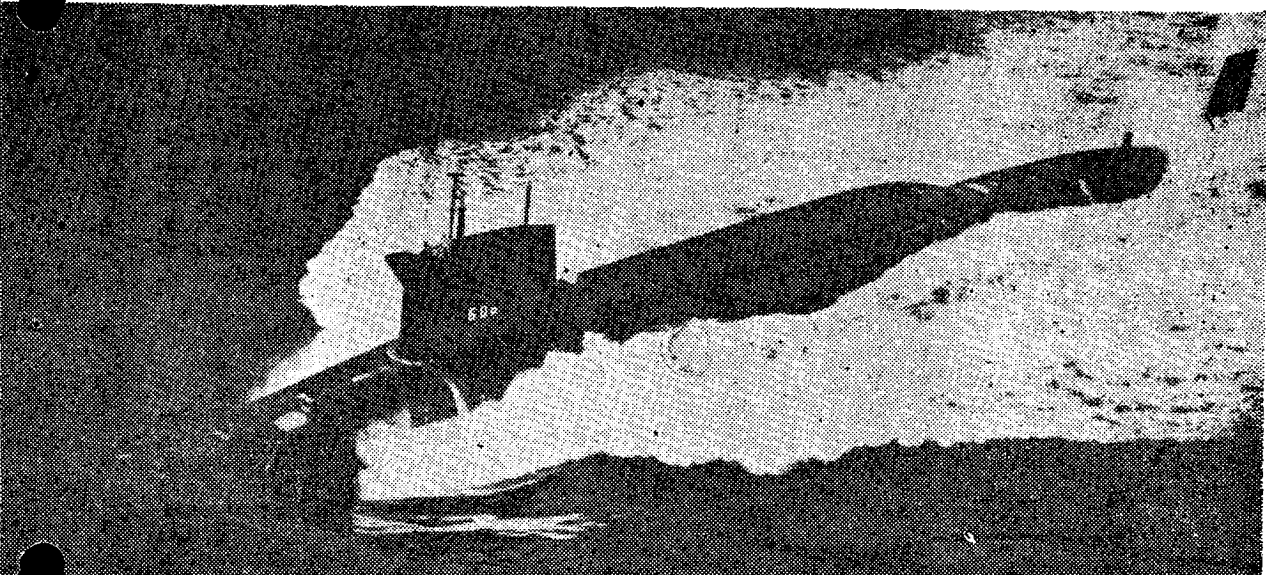


Figura 10. USS "Ethan Allen" (SSB(N)-608) de la segunda generación de submarinos polaris.

"Polaris" arrancó de sus bisagras aquellas puertas, pues estos submarinos SSB(N) debían ser "realmente" grandes. Como nunca, este nuevo sistema de armas, requirió de una nueva consideración de los elementos humanos.

Hay un instrumental muy grande en estos nuevos sistemas de armamentos, que requieren una mayor cantidad de personal para su operación (la dotación del "George Washington" es superior a la del "Skipjack" en más de 150 hombres). El alto grado de seguridad que

circunstancias lo indican, pero inevitablemente perderá eficiencia si esa situación se prolonga por mucho tiempo. Particularmente los submarinos balísticos emplean largos períodos de tiempo en la mar y de la aceptación de la necesidad de habitabilidades, que se hubieran considerado utópicas, resultó que la eslora del "Lafayette" se aumento en 15 pies, con respecto a sus antecesores de la clase "Ethan Allen", sólomente con el objeto de proporcionar mejores habitabilidades al personal.

Con el interés de obtener una alta performance de la tripulación en forma continuada, los submarinos balísticos de la clase "Lafayette" cuentan con aditamentos nuevos (en submarinos) tales como biblioteca y sala de lectura; un departamento para estudios privados y un departamento conocido simplemente como sala de actividades, que puede transformarse en gimnasio (con baños de vapor), en sala de clases, en sala de lectura o temporalmente como extensión del comedor.

Conclusiones

Antes de la Segunda Guerra Mundial los armamentos no ejercieron una mayor influencia en el diseño de los submarinos. Las armas de la época estuvieron en algunos aspectos estancadas en sus concepciones y acomodadas para los proyectistas. Sin embargo los desarrollos durante la Segunda Guerra Mundial produjeron cambios radicales en el armamento de los submarinos y los diseños de posguerra fueron severamente influidos por ellos. El clímax se alcanzó con el diseño del submarino "Polaris" donde el armamento y las consideraciones sobre el mismo fueron los factores decididos de su diseño.

Predicciones

Los armamentos continuarán teniendo una gran influencia en el diseño del submarino. Hasta que se invente o desarrolle una nueva "cosa", los misiles, los sistemas de detección y la tripulación continuarán

siendo los mayores factores en relación con el armamento.

Ya que la acción del futuro tiende a cumplir las actuales necesidades o deseos estamos en condiciones de determinar cuál será la influencia del armamento en los futuros diseños, mediante el análisis de las actuales necesidades. Desde el punto de vista de los proyectistas de submarinos, la necesidad más obvia es producir submarinos más pequeños y menos complejos, con el objeto de hacerlos menos caros y más seguros.

Es poco probable que los misiles y los sistemas de detección puedan ser más chicos y menos complejos. En efecto, si se continuara al mismo ritmo ellos serán más grandes y más sofisticados y requerirán a lo menos tanta gente como en la actualidad.

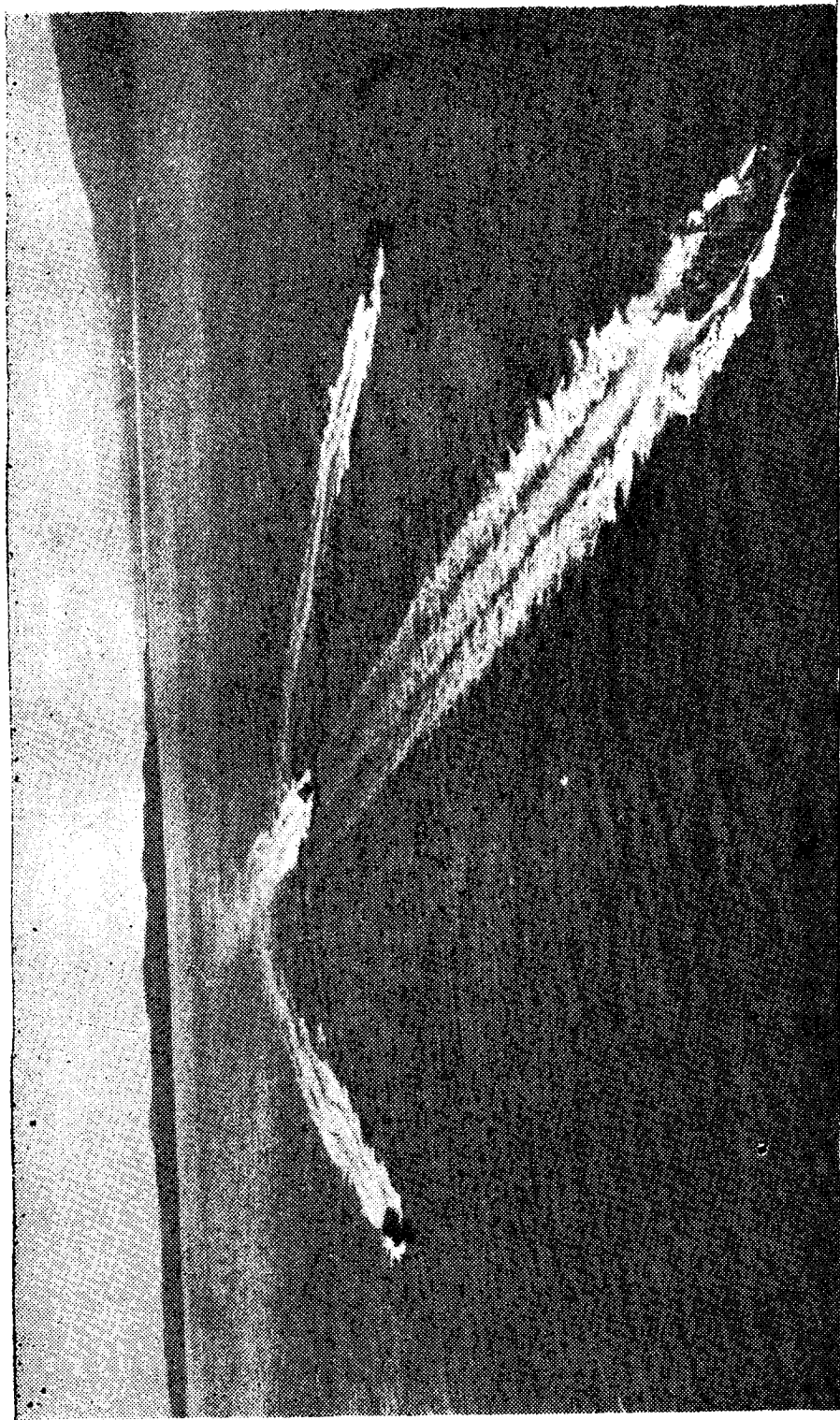
Si lo anterior es efectivo, parece ser que la técnica y el estudio de los proyectistas (5) ofrecerán la mejor aproximación para lograr submarinos menos caros y más seguros. Si la técnica tiene éxito, deben ser aplicadas tanto por el diseñador del armamento como por el proyectista del submarino.

REFERENCIAS:

- (1) W. D. Rosebrough, Jr. "The Evolution of the Attack Submarine", *Naval Engineers Journal*, Vol. 74, Nº 3, August 1962.
- (2) O. I. McKee, "Recent Submarine Design Practices and Problems", *Transactions SNAME*, Vol. 67, 1959.
- (3) A. I. McKee, "Development of Submarines in the United States", *Historical Transactions*, 1893-1943.
- (4) E. S. Arentzen and P. Mandel, "Naval Architectural Aspect of Submarine Design", *Transactions SNAME*, Vol. 68, 1960.
- (5) F. E. Heenan, "The Bureau of Ships Work Study Program", *Naval Engineers Journal*, Vol. 74, Nº 2, May 1962.



FLOTILLA DE TORPEDERAS MANIOBRANDO FRENTE A PUERTO WILLIAMS



Estas veloces unidades constituyen una importante fuerza naval para ejercer nuestra soberania en la región austral, ampliando además misiones de apoyo para la investigación científica, desarrollo económico de la zona y ayuda a los pobladores.



Instante en que el Santo Padre procede a condecorar el estandarte del B. E. "Esmeralda" con la Medalla Pontificia, lo cual hace con sus propias manos.



Oficiales, Guardiamarinas y Grumetes reciben la bendición de Su Santidad durante la visita al Vaticano.

PALABRAS DE SU SANTIDAD

Su Santidad, el Papa Paulo VI, concedió una audiencia especial a un grupo de Oficiales, Guardiamarinas y Grumetes del Buque-Escuela "Esmeralda", durante su estada en Roma.

En esta ocasión el Sumo Pontífice dijo, en castellano, las siguientes sentidas palabras que constituyen un mensaje para todos los chilenos:

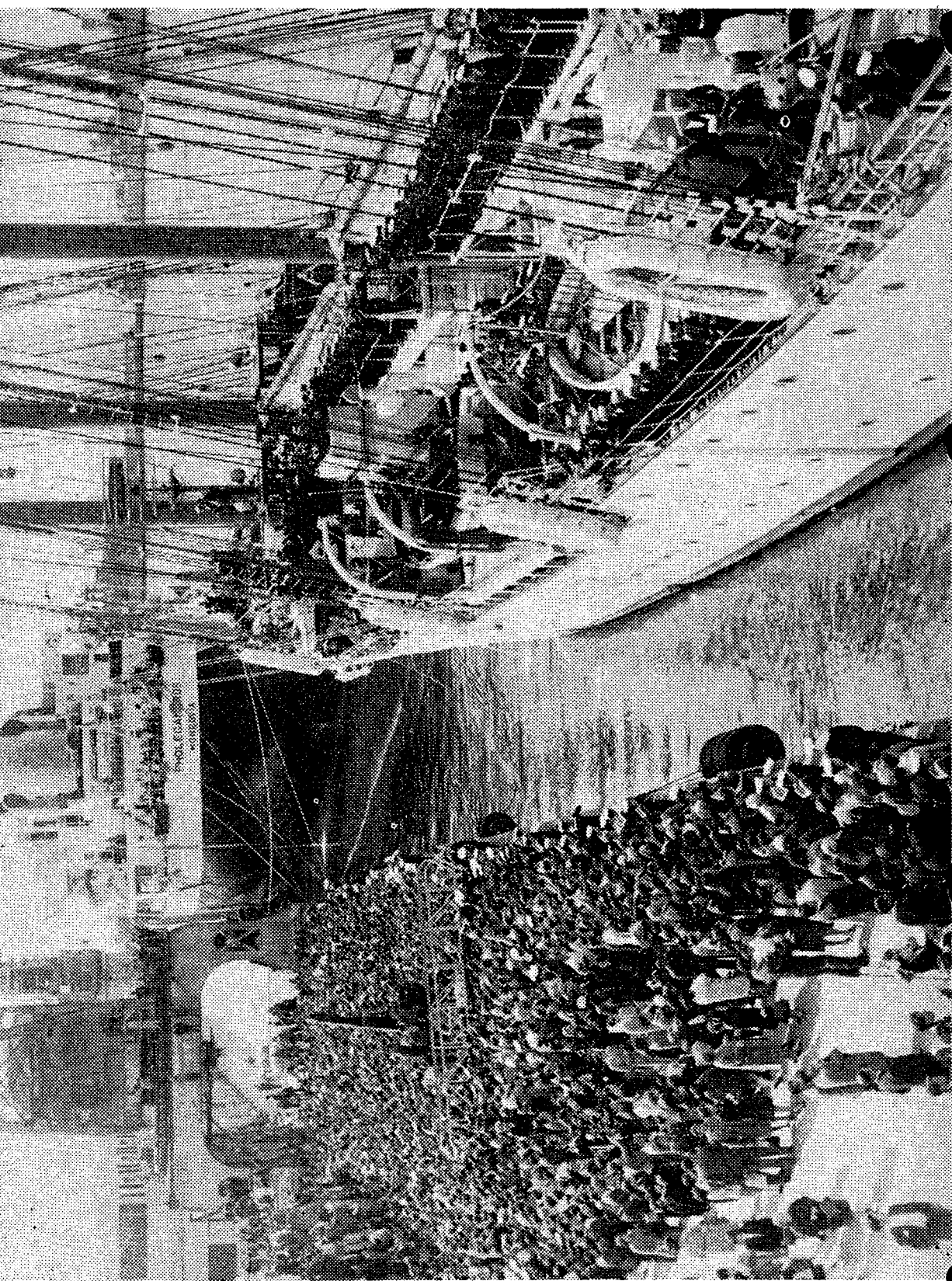
"Señor Comandante, amados hijos, oficiales, alumnos y miembros de la tripulación del B. E. "Esmeralda": Es grande la alegría con que os recibimos en este día. Apreciamos vivamente vuestro afecto filial al venir a Italia y llegar hasta aquí para presentar vuestro homenaje. ¡Cuánto os lo agradecemos! Nos gustaría poder entretenernos y hablar con cada uno de vosotros. Pero ya véis, el tiempo no basta. Que vuestra estancia en Roma os sea muy feliz y que podáis volver con ventura a vuestros hogares, tras este largo viaje de instrucción y de formación práctica. Durante él, podréis adquirir experiencia y ultimar vuestra preparación específica de marinos, al mismo tiempo que tomáis contactos con pueblos y culturas diversas, con arte y religiones de otros países. Váis acumulando recuerdos que enriquecen vuestro espíritu y os confieren madurez. En particular, deseamos que la visita a la tumba de los Santos Apóstoles, acreciente y confirme vuestra fe cristiana.

"Llebad nuestro saludo a vuestros familiares y a todos los demás compañeros de la Marina chilena.

"Seguimos la suerte de vuestro noble pueblo, con todo interés. Sé el esfuerzo que realizan sus dirigentes en favor de su elevación y progresos material y social.

"Amadísimos hijos: Que la Virgen del Carmen, Patrona principal de Chile, y también de la gente del mar, os proteja siempre y os sostenga.

"Por Jesucristo, Hijo de Dios, os damos de todo corazón, nuestra bendición apostólica".



REGRESA EL B.E. "ESMERALDA" DE SU XIII CRUCERO DE INSTRUCCION

Con la alegría de las grandes bienvenidas, el buque-escuela "Esmeralda" fondeó el domingo 27 de Agosto a las 13.05 horas, poniendo fin al XIII Crucero de Instrucción del último curso de guardiamarinas y grumetes de la Armada Nacional.

En el Sitio 5, más de tres mil personas —entre familiares, amigos y visitantes— esperaban la llegada de la "Dama Blanca", al cabo de sus 204 días de navegación por aguas del Pacífico, Atlántico y Mediterráneo.

Con sus velas cazadas al viento, escoltado por lanchas y sobrevolado por aviones y helicópteros de observación de la Base Aeronaval de El Belloto, el buque-escuela pudo ser avistado, a las 12 horas, desde el molo acentuando la inquieta espera de los familiares de la dotación.

A la cuadra del Astillero Las Habas, la dotación comenzó a cargar las velas para poder efectuar las maniobras de a-

traque con motores. Al fondear frente a la bahía los dos cursos de instrucción, de guardiamarinas y grumetes, formaron en la toldilla, para escuchar el saludo oficial del Comandante en Jefe de la Primera Zona Naval, contraalmirante Quintilio Rivera. Las autoridades navales habían subido a bordo en Laguna Verde para recibir la nave. Además del comandante en Jefe de la Zona, se encontraban presentes el Jefe de Instrucción de la Armada, capitán de navío Boris Kopaitic; el Director de la Escuela Naval, capitán de navío Oscar Buzeta, y el Jefe del Estado Mayor de la Primera Zona, capitán de navío Ernesto Bertsch.

Ante la dotación formada, el contraalmirante Rivera saludó a los integrantes del crucero a nombre de la Armada y destacó el papel cumplido en el exterior, en los diversos puertos incluidos en la travesía.

"Habéis dejado la profunda impresión de vuestra corrección —dijo— comportamiento y caballerosidad, evidenciando ante otros pueblos la cultura chilena y demostrando en esta forma cómo un país marítimo sabe comprender el alcance que posee el océano en su destino".

Así mismo explicó la incertidumbre que persistía sobre la suerte corrida por el metalero "Santa Fe", de la Marina Mercante Nacional, que había motivado

El recinto de los muelles se vió repleto durante la recepción al B. E. "Esmeralda" el día de su recalada al cumplir su XIIIº Crucero de Instrucción.

el marco de sobriedad en que se había debido encuadrar la llegada del buque.

Terminado su discurso, el Comandante en Jefe de la Iª Zona Naval y las demás autoridades abandonaron la nave para dirigirse a tierra a bordo de la lancha insignia.

Completando el protocolo naval, se procedió a bajar la insignia de 2 estrellas para izar en el palo mayor el gallardete de mando de 21 metros, que señala las 21 mil millas navegadas por el buque-escuela en su travesía.

Ya con las velas cargadas, se efectuó el cambio de gobierno para maniobrar la nave con motores. Con la dotación formada en cubierta y en los puentes volantes, el "Esmeralda" inició lentamente su entrada en la bahía para atracar en el Sitio 5. A 150 metros del lugar de atraque se largó el ancla y la banda de a bordo irrumpió con la marcha "Protocolo", para seguir a continuación con "Presentación", tradicionales en las faenas marineras de arribo solemne.

El júbilo del público se hizo indescriptible, produciéndose emotivas escenas cuando la pasarela fue echada a tierra y la dotación que no se encontraba de guardia pudo desembarcar para saludar a sus seres queridos.

Cerca de 60 periodistas subieron a bordo del buque-escuela, en Laguna Verde, para asistir a la conferencia de prensa del comandante de la nave, Hugo Oyarzún Ram. Reunidos en la cámara de oficiales los periodistas se impusieron del cometido cumplido en el XIII Crucero de Instrucción.

"El viaje —dijo el comandante— ha permitido que tanto el cadete como el marinero hayan tomado su primer contacto con el medio en que deberán desenvolverse en su futura carrera, permitiendo definir la vocación y adquirir las habilidades básicas de la profesión del marino. En la parte inicial del crucero se dio énfasis a la parte práctica hasta que los guardiamarinas estuvieran en condiciones de gobernar el buque, dirigir maniobras veleras y desempeñarse como oficiales de guardia. El tiempo para dar el apare-

jo al salir de Valparaíso era de una hora y media. Veinte días después la misma faena se efectuaba en 20 minutos".

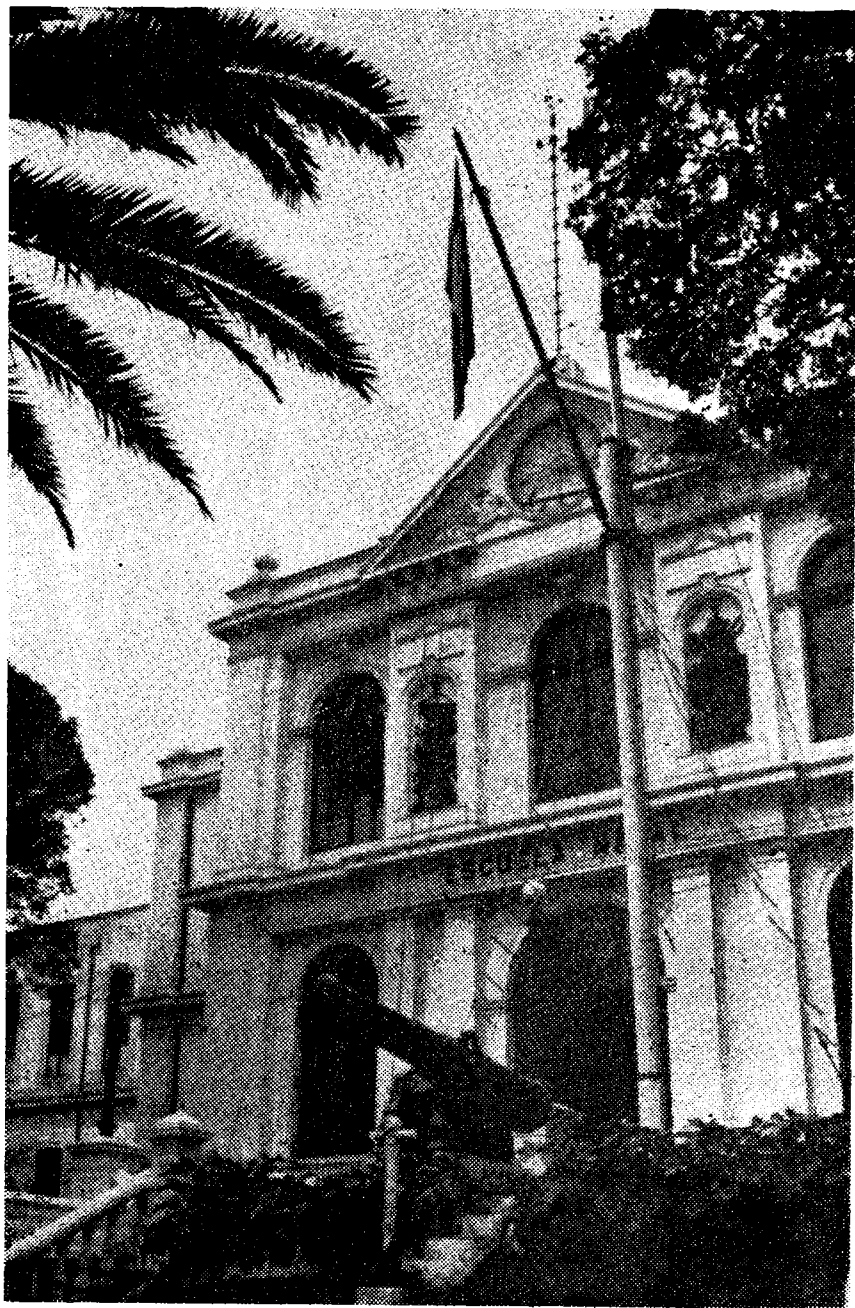
Así mismo, el comandante Oyarzún Ram se refirió a las actividades futuras de los guardiamarinas luego de finalizar el crucero y el destino que seguirán en los buques de la Armada Nacional a los cuales han sido asignados. Conjuntamente con la práctica adquirida a lo largo de la travesía, el comandante destacó el mayor acervo cultural obtenido por la dotación. En coordinación con las representaciones diplomáticas de Chile, se habían organizado giras de conocimiento a los distintos lugares de cultura de los países visitados. Destacó en igual forma la labor de difusión de Chile que había cumplido el crucero de instrucción, presentando exposiciones, obsequiando discos nacionales a las emisoras locales, haciendo presentaciones, etc.

Entre los aspectos que superaron los cálculos proyectados, el comandante señaló que debido al conflicto Arabe-Israelí, se había debido modificar el itinerario del crucero. Se suspendió el paso del buque por Alejandría y Argel, recalando en cambio en la isla de Malta y en Palma Mallorca. Posteriormente, se agregó Puerto España al itinerario en la nueva República de Trinidad Tobago.

Del total de 21 mil millas recorridas, el 40 por ciento se efectuó a vela y el resto a motor. Se llegó a todos los puertos a la hora y día fijados. Excepto en San Juan de Puerto Rico, donde se recaló con 24 horas de atraso debido a un fuerte viento de proa que encontró la nave. La mejor navegación se obtuvo entre Gibraltar y Trinidad. Se recorrieron 3.700 millas a un promedio de 5,9 nudos con las velas cazadas al viento.

La mejor singladura de vela se logró a los 3 días de zarpar de Valparaíso: 226 millas en 24 horas, con una velocidad media de 10,2 nudos. La velocidad más alta se obtuvo al salir de las islas Canarias, con 14,4 nudos, con lo cual pasó a ocupar el segundo lugar entre los cruceros efectuados anteriormente.





La Casona Blanca
del Cerro de Artillería

Por Francisco LE DANTEC.

Encerrada en lo alto del Cerro Artillería, de cara al ancho océano, la vieja casona blanca de la Escuela Naval fue durante tres cuartos de siglo un símbolo y un santuario; un símbolo del destino marítimo de Chile, colocado como un atalaya que señalara un imperativo imposible de eludir, y un santuario donde se guardaban las más caras tradiciones navales de la República, y donde se formaban los hombres que se iban transmitiendo, en interminable relevo, el culto de esas tradiciones, el amor al mar, y la maestría para conducir las naves y emplear los elementos que han de asegurar a Chile el dominio de sus rutas oceánicas.

Pero no en vano corre el tiempo. El desarrollo de las necesidades de la Armada, las nuevas actividades que la Escuela Naval debe desarrollar para cumplir su honrosa misión de ser una verdadera Universidad del Mar, las nuevas técnicas que exigen laboratorios, talleres y mayores espacios para ser enseñadas y el natural deterioro de casi 75 años de actividad intensa, hicieron inadecuada e insuficiente la vieja casona. Ha sido necesario reemplazarla. Y ahora, que ha traspasado la insignia de la estrella sobre las dos anclas, que airosa lució tantos años sobre sus mástiles, a otro edificio, más moderno, más cómodo, más de acuerdo a las actuales exigencias de la técnica y de la educación, queremos hacer un recuerdo de lo que fue la vieja Escuela, que a pesar de todo seguirá como nostálgica saudade metida muy adentro en el corazón de todos los hombres de mar que pasaron por ella, y de todos los porteños, que en ella materializaban su amor a la Marina y su culto a las glorias que ha dado a Chile.

LA PRIMERA ESCUELA

Se ha dicho repetidamente que Chile es un país marítimo que ha sido gobernado muchos años con criterio de tierra adentro, dando la espalda al mar y a los verdaderos destinos de ésta, que ha sido llamada "tierra de océano".

El largo peregrinar en busca de un local definitivo y adecuado, y las vicisitudes que la Escuela Naval sufrió durante 74 años, antes de ser instalada en el Ce-

rrero de Artillería, son pruebas elocuentes de esta increíble e inexplicable incompreensión nacional para las cosas del mar.

Fundada el 4 de agosto de 1818 por el Director Supremo, Bernardo O'Higgins, que tuvo la clarividencia de señalar los destinos marítimos de Chile, y fue incansable, hasta el momento de su muerte, en insistir en ellos, el primer nombre que llevó la Escuela Naval fue el de "Academia de Guardiamarinas" y su primer curso estuvo integrado por 13 alumnos, bajo la dirección del sargento mayor artillero Francisco Díaz.

¿Dónde funcionó esa primera escuela, y qué suerte corrieron los alumnos que integraron el primer curso? Es cosa curiosa, pero no es posible encontrar documentos históricos que resuelvan de rechamente estas preguntas.

En cuanto al local, no hemos encontrado indicación alguna, a pesar de haber realizado largas y pacientes búsquedas. Lo más probable es que la enseñanza se haya realizado a bordo de alguno de los primeros buques que integraron la escuadra nacional, ya que el propio Comandante General de Marina, don Manuel Blanco Encalada, en el proyecto que presentó al Director Supremo, cumpliendo lo dispuesto en el Decreto de fundación de la Academia dice: "Los Guardiamarinas vivirán a bordo de los buques de guerra que se hallen en el departamento, y vendrán a tierra dos veces al día para tomar lecciones en la casa del oficial encargado de su instrucción".

No hay mayores datos históricos sobre las actividades que desarrolló la Academia de Guardiamarinas, salvo el hecho de que en la relación de jefes y oficiales de la Armada hecha en septiembre de 1818 su director aparece con el grado de capitán de corbeta, en vez del grado de sargento mayor del Ejército que ostentaba al ser designado para ese cargo.

Aunque no hay constancia expresa del cierre o disolución de esta primera Escuela Naval se presume que prestó servicios hasta el 18 de diciembre de 1822, fecha en que por razones de economía fue desarmada la escuadra y el personal de oficiales de la Marina declarado en licencia temporal a medio sueldo.

LOS PRIMEROS ALUMNOS

Los primeros alumnos de la Academia de Guardiamarinas, los que formaron el histórico primer curso de 1818, fueron seleccionados por el comandante general de Marina, capitán de navío Manuel Blanco Encalada, de una lista de aspirantes que le sometió el Director de la Escuela Militar, teniente coronel Manuel Labarca. La nómina de estos alumnos fundadores es ampliamente conocida, ya que durante largos años ha permanecido en la vieja Escuela Naval una placa de mármol que consigna sus nombres. Ellos fueron:

Martín Salvador de la Cuadra
Fermín Calderón
Agustín Orella
Francisco Saavedra
Bartolomé Navarrete
Miguel Quevedo
Antonio del Canto
Casimiro Briceño
Juan Saavedra
José Nicolás Ahumada
Manuel Herrera
Bruno Latapiat, y
Agustín Gana,

LA ESCUELA DE NAUTICA DE VALPARAISO

Catorce años transcurrieron desde el cierre de la Academia de Guardiamarinas sin que funcionara un establecimiento de educación para oficiales de Marina. En el año 1824 hubo un intento de organizar una escuela. Las necesidades de la escuadra, que debió ser rearmada para acudir en auxilio de Bolívar, poco antes de la Batalla de Ayacucho, determinaron al gobierno del general Freire a ordenar la creación de una Academia Náutica, que debía funcionar a bordo de la fragata "Lautaro" bajo la dirección del teniente 1º de Marina Manuel García. Al parecer la orden del Director Supremo no se cristalizó y la Academia Náutica no llegó a funcionar, pues no se conserva documento alguno que haga referencia a ella.

Sin embargo, la falta de una escuela para la formación de oficiales de Marina, lo mismo que para la preparación de oficiales para los barcos mercantes era tan evidente, que son numerosas las citas

que pueden hacerse, tanto de documentos como de publicaciones de prensa que muestran que había conciencia de esta necesidad y de la urgencia de remediarla.

En su primer número, que apareció el día 12 de septiembre de 1827, "El Mercurio" de Valparaíso tenía como artículo básico una elocuente exposición sobre la necesidad de establecer en Valparaíso una Academia Náutica.

"¿Será posible que Chile, decía el artículo de "El Mercurio", destinado por la naturaleza a ser el país más comercial de Sub América, carezca del establecimiento que debe poner a sus hijos en aptitud de fomentar su comercio, su crédito y su felicidad?"

Luego agregaba el articulista: "Es urgente que se formen hombres para lo futuro . . . Servida por chilenos (la marina de guerra), dispuestos siempre a hacer los más grandes sacrificios en obsequio de su propia patria, tendremos fijamente dobles motivos de gloria, de seguridad, de verdadero entusiasmo y de acrisolado espíritu público". Finalmente el artículo expresaba: "Toda la juventud chilena clama porque se plantee una Academia Náutica, y muy en particular la de esta ciudad que tiene una fuerte tendencia por la marina".

Sin embargo, la época de tumultuosas agitaciones políticas que vivió la República hasta el advenimiento del régimen portaliano impidió que estos anhelos fructificaran. Portales era un convencido de la necesidad de que Chile dispusiera de fuerzas navales adecuadas a su defensa. "Encuentro más necesario en nuestra posición, decía el visionario ministro, un buque de guerra que un ejército".

El mérito de satisfacer un anhelo tan hondamente y tan largo tiempo sentido, no correspondió, sin embargo, al gobierno, sino a la Municipalidad de Valparaíso, que logró dar vida a una Escuela de Náutica que prestó útiles servicios durante más de 10 años.

La dirección de la Escuela de Náutica, mantenida con fondos municipales, fue confiada al marino español José Villegas y Córdova, que había sido comandante de la fragata "Prueba", barco de guerra de la Armada Española, durante las campañas de la Independencia.

El piloto 1º de la Armada, Domingo

Salamanca, fue un útil colaborador de la Escuela de Náutica, en la que se hizo cargo gratuitamente de las clases de navegación.

En comunicación oficial, fechada en febrero de 1835, el alcalde José Matías López decía al Presidente de la República: "La Municipalidad de esta ciudad, por mi conducto como su Presidente, tiene el honor de representar a V. E. que, después de vencer infinitos obstáculos para plantear un establecimiento (por primera vez visto en la República), lo consiguió, y con la placentera satisfacción de mirar en él la prosperidad de un suceso, que, desde sus principios, no ha desmentido la idea que se formó, de dar a la Nación en muy breve tiempo ciudadanos capaces del desempeño de la marina de guerra y mercante."

La Escuela de Náutica tuvo como primer hogar un local ubicado en las cercanías de la Iglesia de la Matriz, bajo la dirección del capitán Villegas.

Durante la guerra contra la Confederación de Santa Cruz, los alumnos de la Escuela fueron embarcados en buques de la escuadra, y tomaron parte en el combate de Casma y en las demás operaciones navales de esa guerra.

Terminadas las hostilidades, después de la derrota de Santa Cruz, la Escuela volvió a ser instalada en tierra, esta vez en un local situado en la antigua calle de la Victoria, en la que hoy es Avenida Pedro Montt, más o menos frente al Teatro Victoria. En este período era director el capitán Cocq Port, un marino francés cuyo barco naufragó en nuestras costas y que se quedó en Chile.

En 1843 la Escuela fue trasladada a la fragata "Chile", bajo la dirección del antiguo profesor, Domingo Salamanca, que había ascendido a capitán de corbeta, al año siguiente la Escuela Náutica fue cerrada.

NUEVA ESCUELA NAVAL

Con fecha 12 de junio de 1845, y atendiendo al clamor que despertaba la falta de un establecimiento de enseñanza naval, el presidente Bulnes decretó la reinstalación en la fragata "Chile" de una Escuela Náutica, esta vez de carácter nacional.

El decreto del Presidente Bulnes decía:

"... 2.—Que no existe hoy ningún establecimiento de este género en la República, habiendo cesado el año próximo pasado el que existía en Valparaíso; 3.—Que tanto la Marina de Guerra como la Mercante no tienen un plantel de educación en donde proveerse de oficiales y capitanes o pilotos, y que es tanto más urgente llenar esta falta cuanto que, según la Ley de Navegación deberán ser ciudadanos chilenos desde el año 1848 los capitanes de buques mercantes . . . etc. . . . Decreto: Art. 1º Se suprimen 15 plazas de marineros primeros en los buques de guerra de la República y se establecerá en Valparaíso una Escuela Náutica Nacional para la educación, por cuenta del gobierno, de otros tantos alumnos internos que gozarán el sueldo de aquellos, como embarcados . . . El artículo 4º y último del decreto establecía: "Queda eximida la Municipalidad de Valparaíso de la obligación de sostener una Escuela Náutica".

Poco más de dos años alcanzó a durar esta Escuela Náutica Nacional que, debido a la carencia de elementos y de profesores, no pudo llenar los fines que de ella se esperaban.

Estos motivos determinaron que con fecha 1º de julio de 1847 se dictara un decreto, que disolvió la Escuela Náutica Nacional y entregó a la Escuela Militar de Santiago, la responsabilidad de formar a los futuros oficiales, que completarían su instrucción naval en los buques de la Armada. De los 14 alumnos que formaban el curso que se hallaba funcionando al ser disuelta la Escuela, ocho fueron incorporados a la Marina como guardiamarinas que debían completar embarcados su instrucción, y los seis restantes fueron dados de baja.

Desde 1847 hasta 1858 la preparación profesional de los oficiales de Marina se iniciaba en Santiago, en cursos de la Escuela Militar en los cuales se agregaban al programa normal de estudios, ciertas materias, especialmente de matemáticas, indispensables para el futuro oficial de Marina. Terminamos estos cursos preparatorios, los futuros oficiales eran trasladados a Valparaíso, donde recibían su instrucción náutica a bordo de la fragata "Chile" o bien otros buques de la Armada, según las circunstancias.

En 1849 la formación náutica comen-

zó a realizarse en forma metódica, y al efecto se creó una Escuela de Aplicación, que bajo la dirección del capitán de corbeta Manuel López comenzó a trabajar a bordo de la "Chile". En años siguientes figuraron como directores de estos cursos de aplicación un capitán de marina español, de apellido Martínez, el capitán de corbeta Miguel Hurtado, y en 1856 el marino francés, capitán de fragata Leoncio Señoret, tronco en Chile de esta familia, que ha dado a la Marina brillantes servidores.

LA ESCUELA NAVAL DE LOS HEROES

El presidente Manuel Montt, uno de los más visionarios estadistas que hayan pasado por el gobierno de Chile, tenía una clara idea de la importancia de que el país tuviera una marina de comercio que le permitiera el desarrollo de sus inmensas posibilidades marítimas, pero también era un convencido de que tanto esta flota, como las dilatadas costas chilenas, necesitaban buques de guerra para su protección y respeto, lo mismo que marinos capacitados para tripularlos y manejarlos.

Por este motivo, el gobierno del presidente Montt patrocinó una ley, a comienzos del año 1858 para establecer en tierra la Escuela de Aplicación, que desde ese año pasó a denominarse Escuela Naval. Sus alumnos recibieron la designación de cadetes navales, que desde 1847 era la que tenían los que ingresaban a los cursos de aplicación.

A partir del 1º de marzo de 1858 terminó el período de búsqueda de un destino que el interés patrio señalaba imperiosamente, y "Escuela Naval" y "Cadetes Navales" pasaron a ser conceptos definitivos, iniciándose así el período de consolidación y progreso de la institución básica de la Marina de Guerra.

La Escuela Naval quedó instalada en tierra, en un local situado en los terrenos en que hoy se levantan el Hospital Traumatólogo y el Hospital de Niños, tras del parque Hontaneda. "El caserón en que se instaló la Escuela, dice Emilio Rodríguez Mendoza en "La Estrella nobre los mástiles", tenía uno que otro aparato viejo; pero en cambio lo invadía la tradición destinada a llenar de evocacio-

nes la imaginación de los lobeznos venidos de las regiones más lejanas del país. No había útiles; pero había un alma venida del mar que mañana y tarde extendía la magia de sus colores y la música brava del oleaje, arrojado a los peñascos costeros".

El primer curso de esta Escuela Naval, cuna efectiva y sólida de la actual Escuela, y fuente donde surgieron sus más gloriosas tradiciones, es conocido como "Curso de los Héroes". Baste leer la nómina de los cadetes que lo formaron para comprender la justificación que esta honrosa designación tiene:

Miguel Asenjo Flores
Roberto Baeza Larraín.
Constantino Bannen Pradel
Ignacio Barceló Carvallo
Carlos A. Condell Jara
Luis A. Castillo Goñi
Wenceslao Frías Urrutia
Agustín Garrao Calonge
Miguel Gaona Yáñez
Manuel Nemesio García
Juan José Latorre Benavente
Francisco Javier Molinas Gacitúa.
Carlos E. Moraga
Jorge Montt Alvarez
Neftalí Nogueira Venegas
Guillermo Peña Urizar
Arturo Prat Chacón
Carlos Porter W.
Mariano Rojas Velásquez
Pablo Hermógenes Salvatici
Ramón Luis Uribe Orrego
Martín 2º de la Vega

Solamente tres de los cadetes de esta histórica nómina no terminaron sus estudios navales: Miguel Asenjo Flores, Mariano Rojas Velásquez y Martín 2º de la Vega. Todos los demás fueron brillantes servidores de la Marina y del país. Prat, Uribe, Condell, inscribieron sus nombres con caracteres de fuego en las mejores páginas de la historia del heroísmo en el mar. Jorge Montt Alvarez culminó su actuación con el desempeño de la más alta magistratura del país, la presidencia de la República, en momentos especialmente graves y delicados. Juan José Latorre Benavente dio a Chile su mayor victoria naval en el Pacífico y alcanzó extraordinaria figuración nacional. Varios de los alumnos del "Curso de los Héroes" llegaron a ser almirantes de la República, dos de ellos, los almirantes

Luis A. Castillo Goñi y Luis Uribe Orrego fueron notables directores de la Escuela Naval, cayendo sobre sus hombros la responsabilidad de guiarla hacia sus definitivos destinos, cimentando sólidamente su prestigio.

El primer director de la nueva Escuela fue un marino francés, el capitán de fragata Jean Jules Feuillés, a quien asestaba como subdirector un compatriota que prestó útiles servicios a Chile, el capitán Anatole Desmadryl.

En 1860 figura como Director de la Escuela Naval el capitán de fragata Galvarino Riveros, con el capitán Desmadryl como subdirector. Cuatro años más tarde, en 1866, la dirección fue confiada al capitán de corbeta Luis A. Lynch, que tuvo como subdirector al teniente 1º Ramón Vidal Gormaz.

Al estallar la guerra con España, el capitán Lynch fue designado comandante del vapor armado en guerra "Paquete de Maule", que fue apresado en el Golfo de Arauco por las fragatas españolas "Blanca" y "Numancia", el 6 de mayo de 1866.

El recientemente nombrado director de la Escuela Naval, que se había embarcado en el buque de su mando con algunos de los cadetes, fue enviado prisionero a España. Los marinos del "Paquete de Maule" estuvieron presos en los castillos de la Coruña, de Cádiz y de Cartagena hasta que se produjo su canje por los prisioneros de la "Covadonga", después del armisticio que, por mediación de los Estados Unidos, se firmó en abril de 1871 para poner fin a las hostilidades.

Durante la ausencia del capitán Luis Alfredo Lynch Zaldívar éste fue reemplazado en la Dirección de la Escuela Naval por el subdirector, teniente 1º Ramón Vidal Gormaz.

OTRO CAMBIO DE LOCAL

La Escuela Naval, que hasta entonces funcionaba en el mismo local que se le designó en 1858, fue trasladada a un buque de guerra. Los estudios navales fueron reducidos a dos años. La preparación previa de los futuros cadetes navales debía realizarla la Escuela Militar, donde cursarían las materias correspondientes a los cuatro primeros años, agre-

gándose a ellas la trigonometría esférica. Para los cadetes que formaban parte de la Escuela Naval, se determinó que los de 1º y 2º año pasaran a la Escuela Militar a terminar sus estudios previos, y los que completaban el 3er. año fueron incorporados a la Armada.

En el año 1870 la Escuela no funcionó, porque sus cadetes fueron repartidos de acuerdo con las disposiciones del decreto del 4 de febrero de ese año.

En el mes de marzo de 1871 comenzó a funcionar la Escuela Naval, según las nuevas disposiciones y programas, a bordo del pontón "Valdivia", al ancla en el puerto de Valparaíso. Había regresado al país su director titular, el capitán Luis Alfredo Lynch Zaldívar, que había permanecido alrededor de cinco años prisionero en España. Cuando se hizo cargo nuevamente de la Dirección tuvo como colaboradores, además del subdirector Vidal Gormaz, a los tenientes Arturo Prat Chacón, Miguel Gaona y J. Federico Chaigneau.

A fines de abril del mismo año 1871 la Escuela Naval fue trasladada a la corbeta "Esmeralda". El primer curso a bordo de la histórica corbeta lo integraron siete aspirantes, entre los que se hallaban el más tarde ilustre almirante Alberto Silva Palma, y Policarpo Toro, que siendo comandante tuvo a su cargo la soberanía chilena en la Isla de Pascua.

En el año 1873 los estudios de la Escuela que funcionaba a flote fueron modificados, nuevamente, reduciéndolos a un año. Al año siguiente pasó a desempeñar la subdirección de la Escuela el teniente Arturo Prat, y a éste le correspondió recibir como cadete a Ernesto Riquelme que abandonó sus estudios de derecho para ingresar a la Armada, y que más tarde fue su compañero de gloria en Iquique.

La experiencia de 1873 permitió apreciar que un año de estudios era insuficiente para la preparación de los guardiamarinas, y desde 1874 se estableció un curso preparatorio, con lo que los estudios volvieron a tener dos años de duración.

El 24 de mayo de 1875 se produjo en Valparaíso un violento temporal, en cuyo transcurso el pontón "Valdivia" fue lanzado contra la "Esmeralda", a la que

cortó sus amarras y produjo considerables averías. La corbeta estuvo a punto de zozobrar y fue salvada por el arrojo de sus oficiales y tripulantes, principalmente del 2º comandante, que era el teniente Arturo Prat.

Este accidente determinó que los estudios fueran suspendidos casi totalmente, y la Escuela trasladada provisionalmente al vapor "Ancud", que reunía escasas condiciones para el objetivo que se perseguía. Solamente en octubre fueron regularizados los estudios y los cursos debieron prolongarse hasta el mes de mayo de 1876.

El curso que egresó de la Escuela Naval a mediados de 1876 fue el último que se desarrolló a bordo. Los años 1877 y 1878 la Escuela Naval no funcionó, debido a que la Escuela Militar, donde debían cursar los primeros años los aspirantes, estaba cerrada.

A fines del año 1878, cuando la situación internacional comenzó a ponerse tensa, la urgencia de proporcionar oficiales tanto al Ejército como a la Armada, hizo necesaria la apertura de un establecimiento para su formación. Fue así como a comienzos de 1879, en un local situado en la Alameda, más o menos donde hoy se levanta el Templo de la Gratitude Nacional, comenzó a funcionar la "Escuela Militar para el Ejército y Armada", de la cual fue designado director el contraalmirante José Anacleto Goñi. El almirante Goñi permaneció en este cargo hasta septiembre de 1879 en que fue designado para servir el cargo de Comandante General de Armas y de Marina en Valparaíso.

De esta escuela mixta salieron 38 aspirantes que se embarcaron en las diversas unidades de la escuadra en 1879. Al año siguiente salieron 15 aspirantes más. Todos ellos prestaron servicio a bordo hasta la terminación del conflicto y muchos continuaron en la Armada, donde cumplieron meritorias carreras llegando algunos a los más altos grados del escalafón naval.

LA ESCUELA NAVAL VUELVE A VALPARAISO

En la memoria que el Director de la Escuela Naval, capitán de fragata Luis A. Lynch presentó al finalizar el acci-

dentado curso de instrucción de 1875 a 1876 decía: "La instrucción que se puede dar en la Escuela Naval embarcada, no está a la altura de las necesidades de estos tiempos, ya que faltan en un buque de guerra armado las más indispensables condiciones para favorecer estudios teóricos serios, como los que necesitan aquellos que se dedican a la profesión de marino".

Fue así, entonces, que por decreto de 7 de mayo de 1881 se ordenó la reapertura de la Escuela Naval, se designó Director de ella al capitán de fragata Luis A. Castillo, que había sido instructor de los cursos de aplicación a bordo y se le otorgó como local una parte del edificio en que funcionaba el Liceo de Hombres de Valparaíso en los mismos terrenos en que hoy se halla el Liceo N° 1 de Hombres "Eduardo de la Barra".

Cadetes de esta Escuela fueron designados los aspirantes que estuvieron embarcados en la escuadra durante el conflicto bélico y el último curso formado en 1880 en la Escuela Militar de Santiago, para que completaran su preparación como oficiales de Marina.

Simultáneamente, la Escuela Militar reanudó normalmente su funcionamiento como plantel formador de los oficiales del Ejército.

Los arreglos necesarios para que el local asignado a la Escuela Naval pudiera satisfacer las necesidades de alojamiento y educación de sus alumnos demoraron varios meses, de manera que los cursos comenzaron a funcionar el 1º de octubre de 1881 y se prolongaron durante todo el año 1882.

El 6 de julio de 1882 fue dictado un Reglamento, cuya vigencia marca el comienzo de la vida regular e ininterrumpida de la Escuela Naval. El reglamento exigía que los cadetes, al ingresar a la Escuela, tuvieran estudios completos de segundo año de Humanidades y fueran menores de 15 años. Los cursos de la Escuela debían durar tres años, divididos en seis períodos semestrales.

El 1º de marzo de 1883 la Escuela dio comienzo regular y metódico a sus labores educativas, con 77 cadetes que estaban divididos en un curso especial, destinado a completar la formación de los antiguos aspirantes egresados de la Escuela Militar y cuatro cursos de cadetes, co-

respondientes a los cuatro primeros semestres del nuevo plan. En ellos fueron distribuidos, de acuerdo a sus conocimientos, los cadetes antiguos y los que ingresaron ese año.

En el local que compartió con el Liceo de Hombres funcionó la Escuela hasta su traslado a su edificio propio en el Cerro de Artillería.

EN BUSCA DE UN HOGAR DEFINITIVO

"La Escuela Naval es un establecimiento que es y será la expresión de los progresos que en el orden intelectual haga nuestra Marina". Estas palabras corresponden a un discurso que Arturo Prat pronunció el 16 de mayo de 1873, cuando era teniente instructor de la Escuela, que funcionaba a bordo de la corbeta "Esmeralda". Ellas muestran el concepto que el héroe tenía acerca de la importancia de la adecuada formación de los futuros oficiales y de las condiciones que debía reunir el centro docente donde recibieran su formación profesional.

Este mismo concepto fue configurándose en los jefes de Marina y en los hombres de gobierno, afirmado por las experiencias recientemente recibidas y por las exigencias de los progresos técnicos que la construcción de buques de guerra, el armamento y las tácticas de guerra en el mar experimentaban en forma acelerada al finalizar el siglo pasado.

El presidente Santa María comprendió que era urgente satisfacer esa necesidad apremiante para la defensa marítima de Chile, y por iniciativa del Ejecutivo el Congreso aprobó la inclusión en los presupuestos nacionales del año 1884 de la suma de \$100.000, para iniciar la construcción de un edificio propio para la Escuela Naval. Aunque, dadas las circunstancias cambiantes de la economía chilena en el tiempo transcurrido desde 1884 es muy difícil establecer lo que significarían aquellos \$100.000 reducidos a nuestra moneda actual, su valor adquisitivo puede estimarse en forma aproximada en E\$ 800.000.

El Ministro de Guerra y Marina subrogante, que lo era el titular de Justicia, Culto e Instrucción Pública, José Ignacio Vergara, designó una comisión para que estudiara la ubicación que se da-

ría al futuro edificio de la Escuela Naval, y para que preparara las bases del concurso político de proyectos a que se llamaría para su construcción. La comisión quedó integrada por el capitán de navío Oscar Viel; el Inspector de Máquinas de la Armada, capitán de navío Javier Molinas; el Director de la Escuela Naval, capitán de navío Luis A. Castillo; el ingeniero Roberto Budge, y el capitán de fragata Ramón Serrano Montaner.

Esta comisión se constituyó en los primeros días del año 1884 y comenzó su tarea con el estudio de los diversos terrenos donde era posible la instalación de la Escuela. Después de considerar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, se decidió por los terrenos en que estaba ubicado el antiguo cuartel de San Antonio, en el que había tenido su sede el Batallón de Artillería Naval, que eran terrenos amplios y pertenecían desde antiguo a la Marina.

El actual Cerro de Artillería llevó hasta avanzada la segunda mitad del siglo XIX el nombre de Cerro de San Antonio, debido que al pie de sus acantilados, donde hoy se hallan los almacenes de la Aduana y de los Arsenales de Marina se levantaba el castillo colonial de San Antonio, que defendía la entrada del puerto. La instalación del Batallón de Artillería Naval en los terrenos del Cerro San Antonio fue haciendo olvidar este nombre y el pueblo comenzó a llamarlo Cerro de Artillería, denominación que conserva hasta ahora.

SE INICIA LA CONSTRUCCION

Decidida la ubicación del edificio, se llamó a un concurso de proyectos, al que se presentaron siete oponentes. La comisión consideró detenidamente cada uno de los proyectos presentados al concurso y se decidió por el que entregó el ingeniero arquitecto Carlos von Moltke.

El ingeniero von Moltke era un distinguido profesional alemán que se estableció en Valparaíso, donde realizó una fructífera, prolongada y amplia labor, especialmente en la reconstrucción de la ciudad, después del terremoto de 1906. Todavía se conservan algunos edificios construidos por él. Aparte de la vieja Escuela Naval, puede mencionarse el que ocupa el Instituto Superior de Comercio en la calle Condell. La Municipalidad de

Valparaíso rindió un homenaje a la memoria del ingeniero von Moltke dando su nombre a una de las principales calles del Barrio O'Higgins.

Los planos aprobados contemplaban la construcción de un sólido edificio, constituido en un solo cuerpo, con 100 metros de frente y 80 metros de fondo, con espaciosos corredores en su parte interior.

Este edificio estaba destinado exclusivamente a las necesidades de la Escuela en sí misma, y comprendía dormitorios, comedores; salas de estudio y de clases; gabinetes y laboratorios de física, de química y de historia natural; biblioteca, sala de armas enfermería, salones de recibo y las oficinas para el Director, Sub-director, los jefes de Departamentos, profesores, etc. El plantel estaba calculado para albergar un máximo de 200 alumnos.

Para obtener un mejor rendimiento, de los fondos, y para ir introduciendo las mejoras que el desarrollo de las obras aconsejara, se decidió hacer la construcción por administración, bajo la dirección técnica del ingeniero von Moltke, y la inspección de una Junta Especial de Vigilancia, que fue integrada por el capitán de navío Enrique Simpson, el coronel Benjamín Viel, el sargento mayor del Cuerpo de Ingenieros Militares Enrique Munizaga, el ingeniero Pedro Ingles, y el capitán de fragata Luis Alfredo Lynch, que en 1885 fue designado nuevamente Director de la Escuela Naval, en reemplazo del comandante Luis A. Castillo, y que desempeñó el cargo hasta su fallecimiento en 1889.

Aprobados los planos y tomadas todas las disposiciones para la construcción se dio comienzo a la apertura de un camino de acceso, que siguió el trazado de la actual subida Artillería por la quebrada que entonces se llamaba del Taqueadero. Como este camino no era indispensable para hacer llegar los materiales de construcción hasta la obra, en los primeros días de noviembre de 1884 estaban trabajando en abrirlo más de 400 obreros. En una de las ediciones de "El Mercurio" de noviembre de ese año se lee, a propósito de esta vía de acceso al cerro: "El camino bajará por la quebrada Taqueadero para unirse al antiguo de Playa Ancha a la altura del Café de Villaseca, el de la buena cerveza".

El famoso Café de Villaseca, cuyo nombre lleva el ascensor que parte desde la calle Antonio Varas, frente a los Arsenales de Marina, era punto obligado de descanso para beber un refresco de los porteños que por aquellos años realizaban excursiones hasta la Caleta del Membrillo.

En "El Mercurio" del 15 de noviembre de 1884 la Comandancia General de Marina comenzó a publicar un aviso llamando a propuestas públicas para el suministro de 500.000 a 700.000 ladrillos de primera calidad y para la demolición del Fuerte Ciudadela, que estaba ubicado más o menos donde hoy se halla el Cuartel Silva Palma, y cuyas piedras debían ser trasladadas al terreno del antiguo cuartel de Artillería, en el cerro San Antonio, para utilizarlas como cimientos y sillares de la Escuela Naval que allí se construiría.

Terminadas las obras previas, y despejado el terreno que ocupaba el viejo cuartel de Artillería de San Antonio, se dio comienzo a las obras de construcción ya bastante adelantada el año 1885. El avance de la construcción fue lento, debido en parte a las dificultades que la obra presentaba y más que nada a la dificultad para obtener los fondos necesarios en la oportunidad debida. No obstante, cuando los acontecimientos políticos que culminaron con la revolución de 1891 obligaron al cierre temporal de la Escuela Naval, y a la suspensión de la construcción de su nueva sede, ya se había realizado gran parte del programa proyectado al iniciarla.

Elevado a la primera magistratura el almirante Jorge Montt Álvarez, el distinguido jefe naval puso especial empeño en que el edificio para la Escuela Naval fuera terminado y comenzara a llenar el objetivo para el cual fue proyectado. Todo 1892 se trabajó activamente en las terminaciones, y al finalizar el año el nuevo edificio ya estaba en condiciones de ser ocupado.

Los 93 cadetes que formaron los cursos en 1892 fueron los últimos que recibieron instrucción en el local provisional del Liceo de Hombres, en el que la Escuela había reanudado sus actividades el 1º de febrero de ese año, después de la suspensión motivada por la revolución de 1891.

Al reiniciarse las actividades de la Escuela tenía la Dirección el contraalmirante Luis Uribe Orrego, compañero de gloria de Prat en la "Esmeralda", cuyo men-do asumió al caer herido de muerte su heroico comandante.

LA INAUGURACION DE LA CASA BLANCA DEL CERRO DE ARTILLERIA

En los primeros días de enero de 1893 los cadetes abandonaron el local del Liceo de Hombres y fueron trasladados al nuevo edificio, que comenzó a prestar servicios sin que se hiciera ceremonia alguna.

El acto oficial de inauguración se realizó el sábado 4 de marzo de 1893, junto con la repartición de premios correspondientes al año anterior de estudios cumplidos en el local del Liceo de Hombres.

Es interesante leer lo que "El Mercurio" del lunes 6 de marzo publicó sobre el desarrollo de este trascendental acto. En columna tirada, y con un pequeño título de una columna de ancho, como era la costumbre de la época, inserta el diario porteño la siguiente información:

"Repartición de Premios de la Escuela Naval".

Como en otras ocasiones, esta significativa fiesta escolar mereció ayer numerosa y acogida concurrencia atraída por la solemnidad que le daba la presencia del Jefe de Estado y la circunstancia de inaugurarse propiamente el vasto edificio donde ha comenzado a funcionar la Escuela desde el presente año.

Uno de los patios interiores (parte del gran patio central dividido con un galpón que afea notablemente el edificio) había sido arreglado con banderas de todas clases, dándole un aspecto serio propio de las circunstancias. Bajo uno de los corredores, convenientemente preparado, se instalaron el Presidente de la República y su escogida comitiva, dejándose los corredores, incluso los altos, para la concurrencia compuesta, no solo de familias de los cadetes, sino de todos los que desearon concurrir, pues se dejó libre la entrada.

El señor Montt, acompañado de sus ministros, subió hasta la Escuela en un carruaje de plaza, porque los concurrentes obstruían el ascensor, que no daba

abasto a un servicio extraordinario. (1). Al penetrar al establecimiento se le hicieron los honores correspondientes, ejecutándose a la vez la canción nacional. En ese momento se lanzaron muchos vivas al primer mandatario que tiene la fortuna de hacerse cada día más popular. A los Almirantes francés e inglés se les hicieron también los honores ejecutándose igualmente los himnos de sus respectivas naciones.

Entre los asistentes a la hermosa fiesta notamos los siguientes:

Vicealmirante don Jorge Montt, presidente de la República.

Don Ramón Barros Luco, Ministro del Interior.

Don Isidoro Errázuriz, Ministro de Relaciones Exteriores.

Don Francisco Antonio Pinto, Ministro de Marina.

Don Máximo del Campo, Ministro de Instrucción Pública.

Contraalmirante Mr. Parrayon, Jefe de la Escuadra Francesa en el Pacífico, acompañado de su estado mayor.

Contraalmirante Mr. Hotham, Jefe de la Estación Naval inglesa en el Pacífico, acompañado también de su estado mayor.

Contraalmirante don Luis A. Castillo Comandante General de Marina.

Contraalmirante don Luis Uribe O., Director de la Escuela Naval.

Don Osvaldo Renjifo, Intendente de la Provincia.

Y muchos jefes y oficiales del Ejército y de la Marina.

Llamó la atención que hubiera reunidos cinco almirantes, entre ellos los tres chilenos, que por una curiosa coincidencia habían sido cadetes de la Escuela Naval en el mismo curso de 1858, es decir, hace treinta y cinco años.

Minutos después de las tres y media de la tarde se dio principio a la simpática ceremonia con la distribución de premios a los cadetes que más se distinguieron en los dos semestres escolares del año pasado".

Terminada esta parte de la ceremonia, el Ministro de Marina, don Francis-

(1) La instalación del ascensor fue una consecuencia de la construcción de la Escuela Naval. En el mes de febrero de 1893 se efectuaron los ensayos de funcionamiento y entró en servicio, días antes de la inauguración oficial de la Escuela.

co Antonio Pinto, pronunció un discurso en el que entre otras cosas dijo:

"El acto a que asistimos reviste hoy una solemnidad e importancia doble de aquella que de ordinario lo caracteriza y lo impone a nuestra atención.

"De año en año y desde hace un largo tiempo el pueblo de Valparaíso concurrir a esta ceremonia, en crecido número, a presenciar satisfecho y a estimular con su aplauso y con sus votos a los jóvenes que en el comienzo de esta noble carrera del marino se han distinguido por su competencia y la labor en los estudios del año.

Y más adelante:

"Por el proscenio de esta fiesta hemos visto pasar a Prat y Condell, a Orella y Thomson y a tantos otros que, sobreviviendo aún, han ligado ya su nombre a las mejores y más duraderas páginas de la historia patria.

"Ellos, como los que hoy se preparan a salir, abandonaron el patio de la Escuela para seguir en el mar la senda y el ejemplo que otros desde antes les habían señalado con acciones heroicas y servicios meritorios.

"Los que hoy se preparan a salir, así lo creo, no habrán de extraviar el rumbo, y por nuestra parte el mejor voto que para ellos podemos formular es que en el camino que habrán de recorrer vuelvan con frecuencia los ojos al pasado y busquen sus lecciones y su ejemplo en las tradiciones de la Marina Nacional y en la efigie de sus nobles servidores".

Y en otro párrafo:

"Desde Cochrane y Blanco hasta el último de nuestros tenientes muertos en defensa de las instituciones patrias, el camino recorrido por la Armada de la República ofrece en la historia la fisonomía de una línea recta, que ha sido una vía de luz en nuestra existencia nacional.

Unos hombres han sucedido a otros hombres; unas naves han reemplazado a otras naves; pero la senda recorrida ha sido siempre la misma y las tradiciones de la escuadra de Chile se han conservado inalterables desde el día en que izamos nuestra bandera, hace más de setenta años, sobre los palos del bergantín "Aguila", nuestro primer y más pobre buque de defensa.

La historia de nuestra Marina Militar

forma, por eso, en la historia del país uno de los capítulos más considerables y de mayor interés".

TERMINADA LA CEREMONIA

"A las cuatro y media se dio comienzo al ejercicio de artillería con cuatro piezas, por los sesenta y tantos cadetes de los cursos anteriores al actual; siguió el de infantería en el que hubo una parte de esgrima con los rifles, y terminó con el de gimnasia muscular. Este último llamó especialmente la atención y fue muy aplaudido por los almirantes y los oficiales extranjeros por la variedad y conformidad de los movimientos. Estos ejercicios, hechos sin interrupción, duraron más de una hora.

La concurrencia se retiró satisfecha, los cadetes han debido sentirse agradablemente estimulados en su brillante carrera por las manifestaciones de que fueron objeto los más empeñosos en el estudio que los prepara para ser mañana los celosos guardianes de nuestras naves y los defensores de la Patria, que hoy los educa y premia cariñosamente".

Hasta aquí, resumida la crónica de "El Mercurio".

BUSCANDO NUEVOS RUMBOS

Cuando la Escuela Naval comenzó a funcionar en el edificio del Cerro Artillería, al comenzar el año 1893, una de las mayores preocupaciones de la jefatura naval fue la fijación definitiva de un plan de estudios que permitiera la formación más completa posible de los nuevos oficiales, aprovechando al máximo las nuevas facilidades y los modernos elementos de que se disponía.

Las necesidades de la escuadra habían aumentado considerablemente, ya que se habían incorporado a ella nuevos barcos, que con sus complejas maquinarias y sus armamentos mejorados exigían mayor cantidad y mejor preparación de los oficiales.

La escuadra de Chile tenía en 1893 los siguientes buques:

Blindados: "Capitán Prat" y "Almirante Cochrane".

Cruceros: "Esmeralda", "Presidente Ezázuriz" y "Presidente Pinto".

Monitor: "Huáscar".

Torpederas: "Almirante Condell" y "Almirante Lynch".

Corbetas: "Abtao", "O'Higgins" y "Chacabuco".

Cañoneras: "Pilcomayo" y "Magallanes".

Escampavías: "Huemul", "Cóndor", "Lautaro" y "Gaviota".

Vapor: "Toltén".

Pontones: "Buque Escuela N° 1", "Thalaba" y "Miraflores".

En relación con el sistema escolar las opiniones estaban divididas, ya que algunos jefes eran partidarios de establecer el sistema de cursos anuales, y otros, por el contrario, consideraban más conveniente continuar con los cursos semestrales.

Para dirimir la cuestión fue designada una comisión que integraron los contraalmirantes Luis Uribe Orrego y Luis A. Castillo y los capitanes de fragata Leoncio Valenzuela, Luis Artigas y Miguel Carrasco. La opinión de esta comisión fue favorable al sistema de cursos semestrales, pero suprimiendo el preparatorio, que pasó a ser primer semestre, y agregando un nuevo semestre, con lo cual los estudios fueron establecidos para una duración de cuatro años, divididos en ocho semestres.

El sistema de enseñanza implantada fue el llamado "concéntrico", novedad introducida a Chile por los pedagogos alemanes que habían sido contratados para el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, y que consistía en ir repitiendo en cada curso las mismas materias del anterior, pero cada vez mas ampliadas.

La modalidad de los cursos semestrales, que siguió despertando resistencias fundadas, cesó en 1901. Correspondió al contraalmirante Juan M. Simpson implantar los cursos anuales, a partir de ese año, de acuerdo con el plan aprobado por Decreto Supremo el 28 de diciembre de 1900.

Desde entonces hasta la fecha se han hecho diversas reformas de los planes de estudio, para adaptarlos a las necesidades institucionales y a los progresos de la ciencia y de la técnica, pero como norma se ha mantenido el sistema de cursos anuales, que solo excepcionalmente ha sido modificado en algunos casos en que por necesidades del servicio se han realizado cursos acelerados.

EL "NO TE MUEVAS"

Una de las características de la educación náutica de hace tres cuartos de siglo era la importancia que se daba a la práctica velera.

Fue así como en uno de los patios de la nueva escuela fue instalada la sección de proa de un buque velero, compuesta de castillo y combés, con el trinquete y el bauprés correspondientes. Los cadetes bautizaban el patio como "Patio del Buque", denominación que ha seguido conservando, aunque el buque desapareció.

En una sabrosa crónica publicada por Scorpio, seudónimo de un viejo hombre de mar, en la "Revista de Marina", Volumen 66, N.º 3 leemos: "Nada faltaba a este buque para soltar el trapo; sus palos de vergas cruzadas se alzaban majestuosos, sus albas velas sacudidas por las brisas playanchinas, y al tope de sus mástiles flameando simbólico el gallardete y la estrella. Y como le faltara nombre, los cadetes lo bautizaron con el sugestivo de "No te muevas".

Este barco fondeado en tierra firme tuvo un antecesor en el local en que funcionó la Escuela en la calle Colón. Era un enorme palo aparejado, que al mismo autor marino que hemos citado mereció en otra crónica un recuerdo lleno de reminiscencias: "Las cofas y mastelerillos de este palo nunca negaron al cadete la oportunidad de atisbar desde lo alto a su ilusión, que al mismo tiempo suspiraba desde los balcones del Colegio de las Monjas Francesas". Y agrega la misma crónica que, "con los años, el bajel fue desguzado. No se sabe si por razones de orden técnico, o a petición expresa de alguna Madre Superiora".

LOS PRIMEROS EGRESADOS

En el año de 1893, el primero en que la Escuela Naval funcionó en su hogar propio en el Cerro Artillería, egresaron dos cursos, que en nuevo edificio completaron la formación que habían iniciado en el local de la calle Colón. Como un recuerdo histórico damos la nómina de esos primeros egresados:

Primer Semestre:

Luis A. Oyarzún
Gregorio Santa Cruz

Alberto Asmussen
 Agustín Dagnino
 Ismael Huerta
 Guillermo Brown
 Urbano Libano
 Almanzor Hernández
 Exequiel Pérez
 Alfredo Morgan
 Juan G. Valenzuela
 Carlos Andonaegui
 Luis Uribe N.
 Miguel Díaz V.

Segundo Semestre:

Carlos Bobillier Liparra
 Bracey Wilson Sykes
 Guillermo Titus
 Alfredo Searle L.
 Arturo Almeyda A.

LA CORBETA GENERAL BAQUEDANO

Durante su gobierno el almirante Jorge Montt, como la prometió por boca de su Ministro de Marina en la ceremonia inaugural de la Escuela Naval del Cerro Artillería, no se olvidó de la Marina. Convencido de la necesidad imperiosa para Chile de poseer una poderosa defensa naval, y urgido por las difíciles circunstancias que el país atravesaba por las tensiones internacionales, el gobierno del almirante Montt ordenó la construcción de varios buques que debían reemplazar a los que ya habían cumplido su período de servicios, que ya estaban anticuados, y que por otra parte, debían dar a la escuadra la fuerza necesaria para hacer respetar los derechos de Chile.

Entre los buques que se ordenó construir en este período se contó uno que debía dejar un hermoso y romántico recuerdo en nuestra historia naval: la corbeta "General Baquedano".

La "Baquedano" recibió este nombre como un homenaje de la Marina al brillante jefe militar chileno de la Guerra del Pacífico, y su construcción como buque-escuela para instrucción de guardiamarinas y de grumetes, fue una demostración de la importancia que seguía teniendo para los jefes navales la práctica velera en los futuros hombres de mar.

Ordenada la construcción en Inglaterra durante el gobierno del almirante Jorge Montt, la "Baquedano", que era

una corbeta de tres palos, con un desplazamiento de 2.330 toneladas y con máquinas que le permitían desarrollar una velocidad de 11 nudos, con una potencia de 2.500 H. P. fue el primer buque-escuela, propiamente tal, de que dispuso la Armada Nacional para la instrucción de sus hombres de mar. Lanzada al agua a fines de 1898, quedó totalmente terminada a mediados del año siguiente, y emprendió su viaje a Chile, para iniciar su larga y gloriosa carrera, en mes de octubre de 1899, bajo el mando del capitán de fragata Ricardo Beauregard.

La "Baquedano" realizó 37 viajes de instrucción durante los cuales recorrió todos los mares del mundo, luciendo orgullosa la bandera de la estrella solitaria y dejando el recuerdo imborrable de la gallardía de los marinos chilenos.

En el mes de diciembre de 1948 tras de medio siglo de útiles servicios, fue remolcada a Talcahuano, donde durante algún tiempo quedó fondeada frente a la Isla Quiriquina, para que fuera utilizada como elemento de instrucción a la Escuela de Grumetes. Posteriormente se decretó su desguace.

El mascarón de proa, un airoso cóndor que en las largas singlaturas recibió el beso de las aguas de todos los mares, fue traído a la vieja Escuela Naval del Cerro Artillería, donde fue colocado en un ángulo del "Patio del buque" junto con una parte del bauprés, como viviente recuerdo de la gallarda corbeta.

EL PRIMER CURSO DE CONTADORES

Hasta el año 1903 la Escuela Naval limitó su actividad educacional a la formación de oficiales de cubierta. La primera ampliación del campo de su acción se produjo en ese año. El 12 de febrero de 1903 fue dictado un decreto Supremo que ordenaba la creación de un Curso de Contabilidad Naval que debía funcionar en la Escuela Naval.

Los oficiales que atendían los servicios de contabilidad, tanto en las naves como en las reparticiones navales de tierra, eran incorporados a la institución sin que tuvieran una preparación previa especialmente orientada a las funciones que ha-

bían de desempeñar, lo que muchas veces causó considerables problemas.

Ya el propio Zenteno, cuando era Comandante General de Marina, al responder a una petición del gobierno del general Freire de que se realizara un inventario de los buques de la escuadra decía: "los contadores de a bordo no han recibido, en lo general, la menor instrucción para desempeñar su empleo, y persuádase V. S. que los más de ellos saben tanto del método de contaduría naval como de hablar en hebreo". La situación que Zenteno señalaba en noviembre de 1823 se prolongó durante ochenta años, y a ponerle fin estaba encaminado el decreto que creó el Curso de Contabilidad Naval.

Las clases de este curso nuevo en los programas de la Escuela Naval se iniciaron en el mes de marzo de 1903. Era Director de la Escuela el contraalmirante Luis A. Castillo y la dirección del curso especial estuvo a cargo del Contador Mayor de Primera Clase Julio Serrano Montaner.

Después de dos años de estudios egresó la primera promoción de oficiales contadores formada en la Escuela Naval. Los contadores 3^{os}, que recibieron sus despachos en diciembre de 1904 fueron Cosme Silva H., Juan B. Céspedes O., Carlos Zegers B., Alejandro Abarca B. y Luis Harlowe H.

EL TERREMOTO DE 1906

La catástrofe del 16 de agosto de 1906, que azotó despiadadamente a la ciudad de Valparaíso, causó efectos desastrosos en el edificio de la Escuela Naval. En una publicación de la época, en que se señalan los daños que el terremoto provocó en los distintos barrios portuarios y se detallan los edificios más afectados, leemos: "El edificio en que funciona la Escuela Naval sufrió perjuicios de tanta consideración que será necesario reedificarlo casi por completo. A pesar de esto no hubo en la noche del terremoto desgracias que lamentar y las buenas y prácticas medidas que tomó desde los primeros instantes el subdirector del establecimiento, capitán de fragata don Juan Schrodgers, contribuyeron a que el orden y la disciplina se guardaran con toda estrictez".

Muchos de los pabellones anexos a la

Escuela se vinieron al suelo. La muralla que rodeaba todo el recinto fue destruida casi en su totalidad. Algunas secciones del edificio principal, especialmente en el segundo piso, quedaron en condiciones tan malas que la Dirección se vio en la necesidad de ordenar su inmediata demolición para evitar desgracias en el alumnado.

Además de estas pérdidas en el casco de la Escuela, hubo otras tanto más graves, por tratarse de un plantel de educación profesional, como fueron las que se produjeron en los laboratorios y gabinetes de Física, de Química y de otros ramos técnicos, en los que el instrumental de experimentación quedó destruido en su mayor parte.

Todos estos transtornos, y los trabajos inmediatos de seguridad que fue necesario realizar, obligaron a la suspensión de las clases de la Escuela, pero la dedicación del Director, subdirector, jefes, oficiales y profesores, que prestaron toda su cooperación en la difícil emergencia, permitió subsanar en forma rápida todos los inconvenientes y en los primeros días del mes de septiembre la Escuela, mostrando aún abiertas las heridas recibidas en el sismo, reinició con mayor ardor y esfuerzos su marcha normal.

El personal de jefes, oficiales y profesores que servía en la Escuela Naval en la época del terremoto de 1906 era el siguiente:

Director, vicealmirante Luis A. Castillo.

Subdirector, capitán de fragata Juan Schrodgers.

Capitanes de corbeta: Carlos Bobillier, Jorge Délano, Roberto Garay y Juan 2^o Garnham.

Tenientes primeros: Alberto Asmussen y José M. Montalva.

Contador Mayor de Escuadra, Segundo Vidaurre.

Cirujano Mayor, Moisés Gacitúa.

Piloto 1^o, José Caro.

Teniente 1^o de Ejército, Luis Blanco.

Capellán, Pbro. Arturo Constancin.

Personal civil: Secretario, Alberto Leaguas; escribientes Arturo Mariotti B. y Augusto Onel; y ayudante de gabinetes Salvados Bustos.

Profesores: Federico H. Mascall, Carlos Wagny, Roberto Cuevas, Rafael Luis Barahona, Alberto Labourdette, Andrés Gemmel, Baldomero Fahlstrom, Luis Ma-

riotti, Julio Bañados, Guillermo Pérez de Arce Adriazola, Francisco Farías, Eduardo Barredo Condell y Arturo Alemparte.

LA CATASTROFE DEL "CASMA"

Las reparaciones que fue preciso realizar en el edificio de la Escuela con motivo de los daños que sufrió con el terremoto fueron aprovechadas para introducir algunas reformas en el edificio, que la experiencia hizo aconsejables, y que le dieron mayor capacidad, mayor comodidad y más facilidades para el desarrollo de sus actividades. Al propio tiempo fueron introduciéndose reformas en los planes de estudio para adaptarlos a la formación técnica y profesional de los futuros oficiales.

Las experiencias y modificaciones en los sistemas de estudio y de evaluación del trabajo de los alumnos fueron concretadas en el Reglamento puesto en vigencia por Decreto Supremo de 19 de febrero de 1910, que rigió durante mucho tiempo.

Entre los años de 1907, en que quedaron terminados los trabajos de reparación del edificio, y de 1911, en que una lamentable desgracia enlutó a la Escuela, la marcha del plantel fue enteramente normal, interrumpida solamente en 1908 por una fuerte epidemia de alfombrilla que se desarrolló entre los alumnos, que obligó en el mes de abril a que la Escuela trasladara su actividad al fondo de la Armada en Las Salinas, mientras se procedía a una total desinfección del edificio del Cerro Artillería.

La tragedia que enlutó a la Escuela el año 1911 se produjo en la tarde del 12 de Septiembre, cuando los alumnos del último curso regresaban, a bordo del transporte "Casma", después de haber presenciado el desarrollo de los ejercicios de tiro de combate de la escuadra.

Cuando el transporte estaba realizando la maniobras de fondeo, los cadetes comenzaron a bajar la pasarela para embarcarse en la lancha que debía conducirlos a tierra. De pronto la hélice del buque comenzó a funcionar y succionó a la lancha destrozándola. Los ocupantes de la lancha fueron lanzados al agua, donde las aspas los alcanzaron haciendo imposibles los esfuerzos para rescatarlos.

En esta tragedia murieron los cadetes Luis A. Barrientos, Alfredo González Echeverría, Federico Gutiérrez, Oscar A. Lavín Silva y Manuel Rodríguez Muñoz. Todos ellos eran brillantes alumnos que tres meses más tarde debían abandonar la Escuela para iniciar su servicio como oficiales de la Armada.

La tragedia del "Casma", por la forma que se produjo, y por la lamentable siega de vidas en flor que produjo, causó una profunda emoción en la Marina y en el país entero.

Los cadetes que salvaron en este desgraciado accidente, y que más tarde fueron destacados oficiales de Marina eran: Jeroboam Alviña V., Raúl Polanco G., Caupolicán Ponce A., Manuel Unwin A., Carlos León M., Juan Agustín Rodríguez Sepúlveda, Guillermo Fernández B., Víctor Benítez R., y Leandro Alvial.

LA ESCUELA NAVAL UNICA

Nos hemos referido al problema que existió en la Armada en relación con los oficiales de Administración y Contabilidad, y a la forma en que fue resuelto entregando su formación a la Escuela Naval.

Algo semejante ocurrió con los oficiales especialistas en Ingeniería Naval. Hasta el año 1896 no existió en la Marina una escuela para la formación de técnicos que debían ocuparse del manejo de las complicadas máquinas. En realidad, las necesidades del servicio no la justificaban, ya que la mayor parte de los buques, hasta muy pocos años antes de esa fecha, no tenían necesidad de ingenieros, ya que su propulsión era totalmente a la vela. Pero, los progresos en materia de construcción naval, la desaparición casi total de los veleros, y la complicación cada día mayor de los medios de propulsión de naves hicieron indispensable la presencia a bordo de especialistas en mecánica y en ingeniería naval.

En un comienzo, mientras la propulsión de las naves fue mixta, utilizándose tanto las velas como las máquinas de que estaban dotados los buques, como ocurría con la "Esmeralda" y con los barcos incorporados a la escuadra en años posteriores, hasta los blindados "Blanco" y "Cochrane" que tenían aparejo para navegar a la vela, los ingenieros na-

vaes fueron, por regla general, seleccionados entre alumnos sobresalientes de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago, sin que pasaran por la Escuela Naval.

En el año 1896 las necesidades del servicio obligaron a la creación de una escuela especial para la formación de los oficiales ingenieros. Así nació la Escuela de Ingenieros y Mecánicos de la Armada, que empezó a funcionar en Talcahuano el 10 de junio de 1896.

El capitán de fragata Carlos O. Frodden, adelantándose a la época, con clara visión del porvenir de la técnica en la vida humana, propició y dio curso, siendo Ministro de Marina del presidente Emiliano Figueroa Larraín, a un proyecto de creación de una Escuela Unica para oficiales de la Armada.

El Decreto Supremo N° 585 de 23 de marzo de 1927, puso en vigor esta reforma trascendental.

TRANSFORMACIONES EN EL EDIFICIO

En el curso del año 1927 se hicieron las transformaciones y las ampliaciones necesarias para ampliar la capacidad de la Escuela de 200 a 300 cadetes. Los planos fueron hechos por el ingeniero-arquitecto de la Sección Arquitectura Naval de la Armada, Exequiel Tapia Urizar. Se construyeron nuevos dormitorios y baños, fueron ampliados los talleres, en parte tomando terrenos al campo de deportes y en parte mediante la supresión del Museo Naval, que funcionaba en la Escuela, y de la sala de dibujo.

Una de las obras de mayor envergadura en este período fue la construcción de una pileta, temperada y techada, que sirvió para el desarrollo intenso de la enseñanza y de las prácticas de natación de los cadetes, y de un gimnasio dotado de toda clase de elementos para los fines que debía llenar. La construcción de la pileta y sus anexos estuvo a cargo del ingeniero O. L. Mc. Dermott y de los constructores contratistas Santiago Webb y H. H. Hansen & Co.

Durante el año 1928 y siguientes se realizaron nuevas obras para instalar una lavandería, talleres de maquinarias y calderas, y una sastrería. Todas estas mejoras destinadas a la educación misma de los cadetes fueron complementadas

con la edificación de un pabellón anexo para el alojamiento de la tripulación, con capacidad para cerca de 150 hombres. En este mismo pabellón quedaron la cocina y la panadería, dotadas de maquinarias y elementos modernos para atender higiénicamente la alimentación de más de quinientas personas. Finalmente, en terrenos colindantes que fueron adquiridos se realizaron otras obras de ampliación, de las cuales la más importante fue la construcción de un cómodo Casino para los Oficiales de la Escuela.

LA ESCUELA ADQUIERE TODO SU DESARROLLO

Las disposiciones previstas en el decreto de creación de la Escuela Unica, que contemplaban la supervivencia de la Escuela de Ingenieros y Mecánicos de la Armada en Talcahuano y de la Escuela de Aspirantes a Oficiales de Artillería de Costa, hubieron de ser modificados.

El crecimiento de la escuadra, que exigió más oficiales para los nuevos barcos adquiridos, obligaron a la Escuela Naval a organizar cursos acelerados, disponiendo para ellos, tanto de los cadetes de la misma escuela, como de los que seguían cursos hasta 1927 en la Escuela de Talcahuano. De esta manera, esta Escuela, y la de Aspirantes a Oficiales de Artillería de Costa desaparecieron. De hecho toda la actividad de formación del personal de oficiales de Marina quedó concentrada en la Escuela Unica. En 1939 quedó completa esta evolución con el establecimiento del concepto del Oficial Unico, que determinó la enseñanza básica común para todas las ramas del servicio, produciéndose las especializaciones al término del período de estudios.

Las modificaciones al plan de estudios, para adoptarlo a las nuevas exigencias, aumentaron algunos ramos de carácter profesional y técnico-matemático, disminuyendo en cambio algunos programas humanísticos generales. Por este motivo, se puso término, a partir de 1939 a la equivalencia de estudios entre el 2º ciclo de humanidades y la Escuela Naval, que permitía a los cadetes, al rendir el 3er. año, optar al grado de Bachiller en Humanidades. Nuevas disposiciones sobre educación secundaria fueron variando esta situación en los años siguientes, hasta llegar a la actual Licencia Secun-

daria Naval, que se obtiene al finalizar el tercer año de Escuela Naval, y que permite el acceso a estudios universitarios de carácter técnico o matemático, previa la prueba de capacidad académica reglamentaria.

En el año 1948 la Escuela Naval completó el ciclo de su evolución para convertirse en "Alma mater" de todos los oficiales de Marina, tanto de guerra como de comercio, con la creación de los cursos de Marina Mercante.

En el siglo pasado los oficiales de Marina Mercante carecieron de establecimientos permanentes de educación profesional hasta el 20 de agosto de 1890, fecha en que el Presidente Balmaceda promulgó la Ley que dio vida a la Escuela de Pilotines. La revolución ocurrida meses más tarde impidió que esta ley tuviera cumplimiento inmediato. El año 1893 comenzó a funcionar la Escuela de Pilotines a bordo de la corbeta "O'Higgins", al ancla en la bahía de Ancud. Desde entonces, la Escuela había funcionado en forma más o menos regular a bordo de distintas naves.

En 1948 se estableció el funcionamiento de Cursos de Marina Mercante, para las especialidades de oficiales de cubierta y de ingenieros, con una duración de tres años, al final de los cuales la Escuela Naval les otorga el título de Pilotos 3ºs. o de Ingenieros 3ºs., según sea el caso. En el régimen interno, tanto los cadetes de los cursos militares como los de Marina Mercante, están sometidos a las mismas exigencias y usan los mismos uniformes y distintivos.

LA ESCUELA NAVAL SE HACE ESTRECHA

La evolución que hemos señalado a grandes rasgos, con la creación de nuevas responsabilidades para la Escuela, a la que podría agregarse la de formación de Oficiales de Mar, en cursos periódicos integrados por cabos, sargentos o suboficiales seleccionados por su capacidad y condiciones, si bien es cierto dio a la Escuela su definitiva fisonomía, que la convierte en un establecimiento vital para el futuro marítimo del país, por otra parte, fue originando exigencias de espacio de salas de clases y de acomodaciones que excedieron en mucho las posibilidades calculadas para el local.

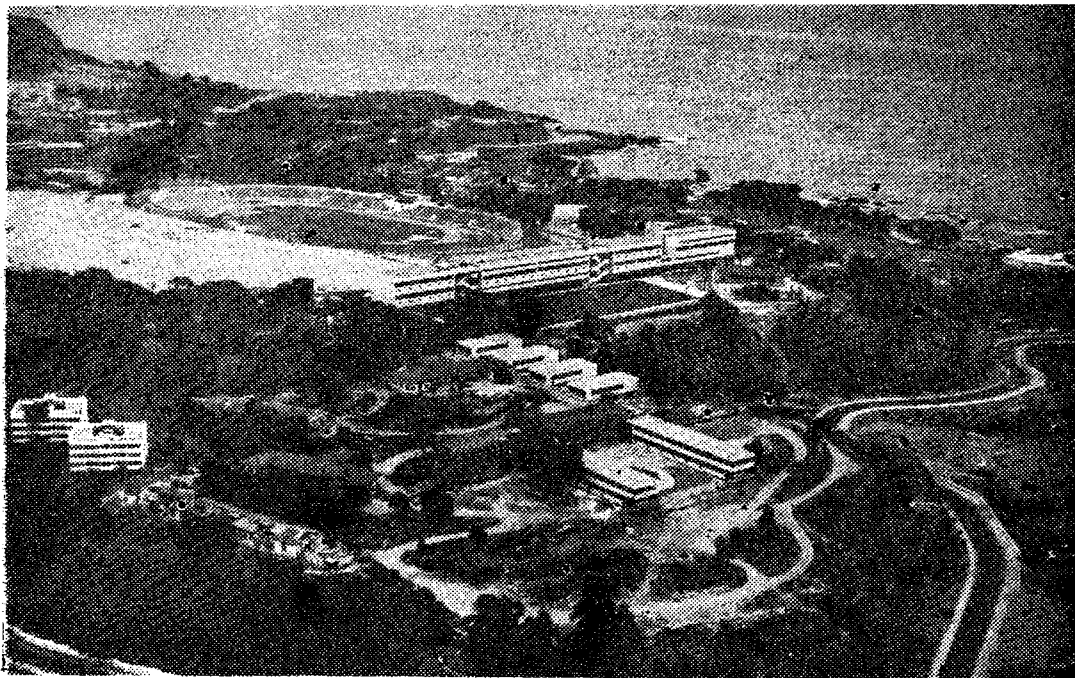
Cuando el ingeniero von Moltke construyó la blanca casona del Cerro de Artillería, sus acomodaciones estaban calculadas para albergar hasta 200 cadetes, como cantidad máxima. Cuarenta años más tarde, las modificaciones y ampliaciones realizadas para dar forma concreta a la Escuela Unica, ampliaron a 300 cadetes esta capacidad. Al finalizar el año 1966 el número de cadetes en los distintos cursos sobrepasaba al doble de esta última cifra. Sumados los cadetes a los oficiales, los profesores y al personal de tripulación, dan una cantidad cercana a las ochocientas personas, que han debido realizar su actividad en un ambiente calculado originalmente para 200 personas y ampliado después para poco más de 400, incluyendo a alumnos, oficiales, profesores y personal subalterno.

Naturalmente, a pesar de todos los esfuerzos realizados para enfrentar satisfactoriamente las responsabilidades, cada día mayores, se hizo evidente la necesidad de un nuevo local, en el que la Escuela Naval pudiera tener toda amplitud necesaria par su expansión.

Así nació el proyecto de la nueva Escuela Naval, ubicada en terrenos donde antes estuvieron el fuerte Valdivia y el faro Punta Angeles con una extensión cedida por la Municipalidad de Valparaíso. Desde el 4 de agosto de 1967, la Escuela Naval se ha trasladado oficialmente a su nueva sede. Pero, durante un tiempo, y hasta que el programa de construcciones de la nueva Escuela se desarrolle íntegramente, muchas de las actividades de los cadetes seguirán desarrollándose en la vieja escuela.

Es como si se resistieran a abandonar el antiguo hogar, el que formó a 75 generaciones de oficiales, el que destaca en lo alto del Cerro Artillería como un símbolo y un atalaya de la grandeza marítima de Chile.

Ya la Vieja Casa Blanca del Cerro de Artillería ha dejado oficialmente de ser la Escuela Naval. Pero mientras ella exista, mientras su silueta se alce airosa y gallarda frente al mar, para todos los marinos, para los que allí vivieron los mejores años de su juventud, y para los que de una o de otra manera están efectivamente ligados a la Marina, la vieja escuela seguirá siendo románticamente la única, la irremplazable "Escuela Naval".



Panorama general de la nueva Escuela Naval. En primer plazo los edificios y pabellones actualmente habilitados. Detrás de la Escuela, parte de la elipse de Playa Ancha y el Estadio Valparaíso. Al fondo la puntilla del Fuerte "Rancagua" en donde se instaló el antiguo faro Punta Angeles.

LA NUEVA ESCUELA NAVAL "ARTURO PRAT"

Con la cooperación del Depto. de Relaciones
Públicas de la Escuela Naval.

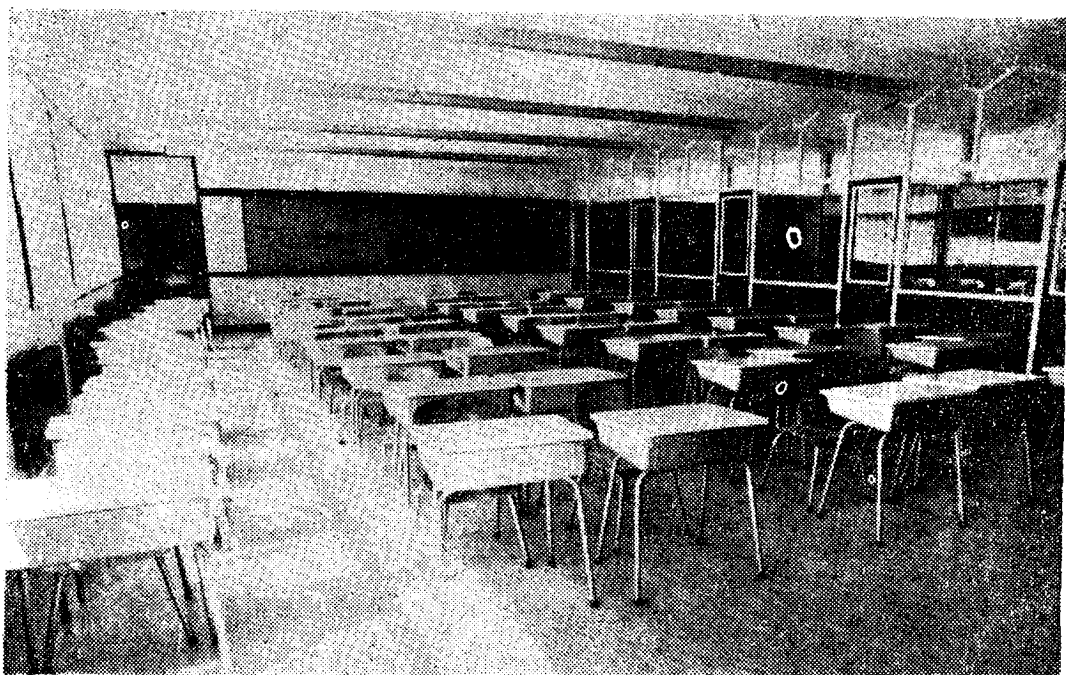
Con motivo de la reciente inauguración de la nueva Escuela Naval "Arturo Prat", contigua al Parque Alejo Barrios de Playa Ancha, hemos querido proporcionar a nuestros lectores en las páginas de la Revista de Marina, un breve resumen de la gestación y materialización de esta importante obra, señalándose además las etapas de su construcción, tanto las terminadas como las por realizar y numerosos otros importantes e interesantes aspectos dignos de destacar en la Historia de nuestra Escuela.

La Escuela Naval en el transcurso de los años, ha ido diversificando sus estudios para convertirse hoy en día en una verdadera Universidad Marítima, ya que desde 1928 se unió a ella la Escuela de Ingeniería de la Armada e iniciaron sus estudios, también en esa fecha, los Oficiales de Administración.

Más tarde, en 1948, llegaron a sus aulas los alumnos de la Escuela de Pilotos e Ingenieros de la Marina Mercante Nacional, abarcando con ello todos los estudios necesarios para la operación,



Parte del frontis del nuevo Plantel que adorna una hermosa reja de hierro. Los añosos árboles del Parque de Playa Ancha han sido conservados. Un busto de Prat y los dos viejos cañones de la antigua Escuela, junto a una maqueta del B. E. "Esmeralda", adornan esta entrada donde flamea el pabellón nacional.



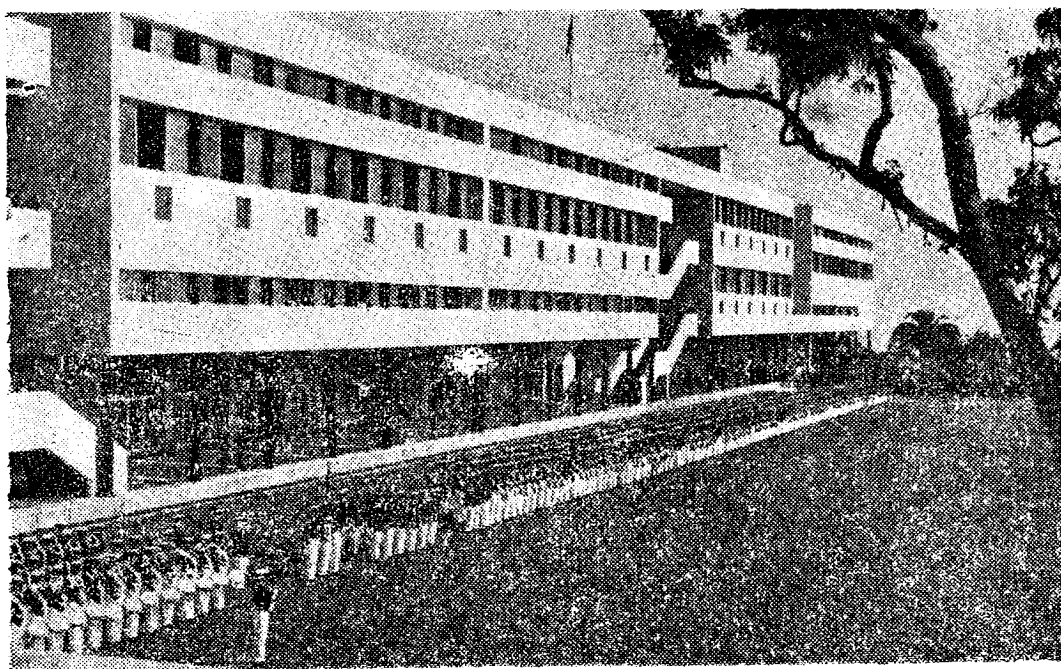
Aquí un aspecto de las modernas y amplias salas de estudio que reciben abundante sol y luz natural.

mantención, reparación y administración de los buques, ya sea de guerra o mercantes y sus servicios inherentes.

Por otra parte y por disposición del Supremo Gobierno, la Escuela Naval debe estar en condiciones de destinar un 5% de su capacidad para recibir a jóvenes de países amigos y cumplir así los compromisos que la Armada tiene con las Marinas de Guerra del hemisferio.

terna, de Electricidad, nueva Biblioteca para 500 alumnos etc.

Este imperativo se tradujo en la Ley 11.486 del 20 de Enero de 1954, que otorgaba los fondos provenientes de los impuestos de Faros y Balizas para levantar los necesarios cuerpos de edificios con capacidad para 500 cadetes en los mismos terrenos que ocupaba la Escuela Naval, agregando 10.000 m². más que ha-



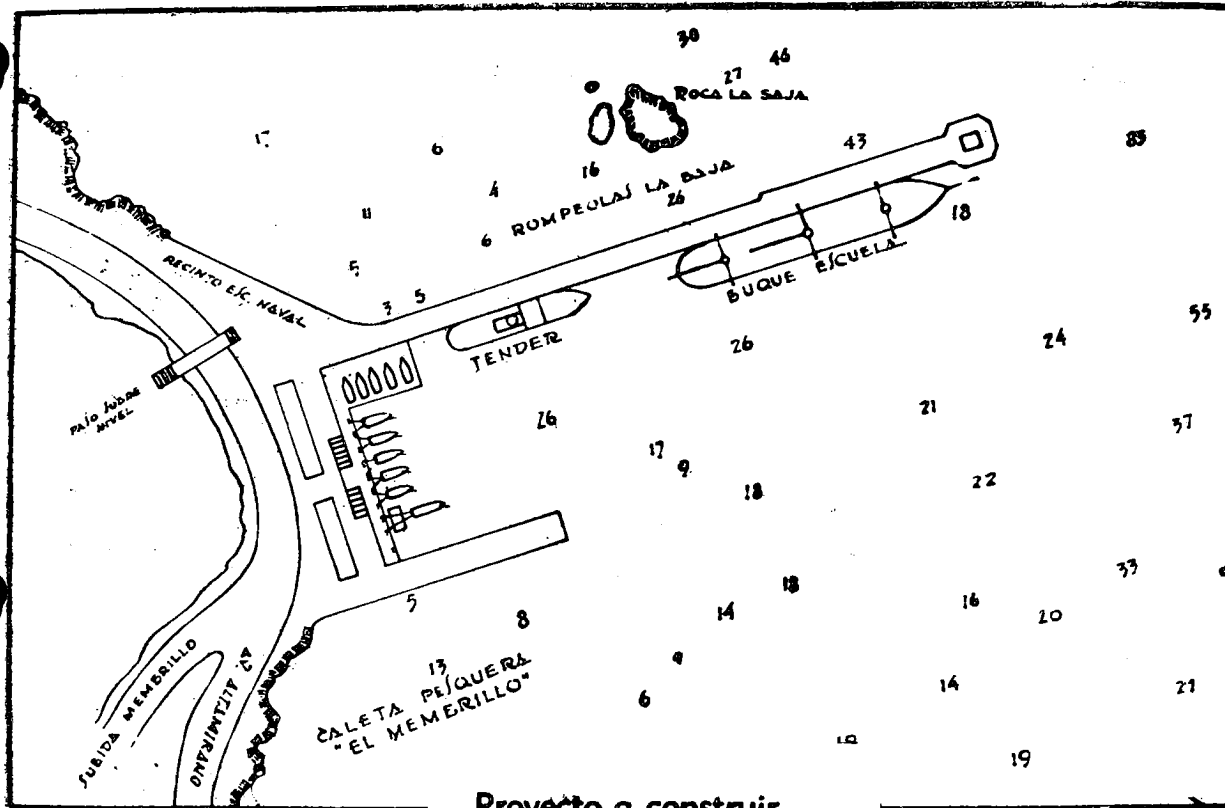
Frente al principal cuerpo de edificios del nuevo Plantel y sobre el vasto patio cubierto de césped que reemplaza al viejo "patio del buque", aparece el regimiento Escuela en una de sus formaciones en tenida de parada.

Otros países han solicitado también autorización para enviar alumnos a educarse a esta Escuela lo que no ha sido posible por falta de capacidad del local.

Cabe también destacar que la diversidad de los estudios y los avances de la técnica, junto con las nuevas programaciones de acuerdo a los últimos métodos de estudios adaptados, han exigido de la Escuela Naval, nuevas salas y laboratorios, como por ejemplo: Cinética, Sala para Oficiales de División y Profesores a jornada completa, Laboratorio de Inglés, de Electrónica, de Combustión In-

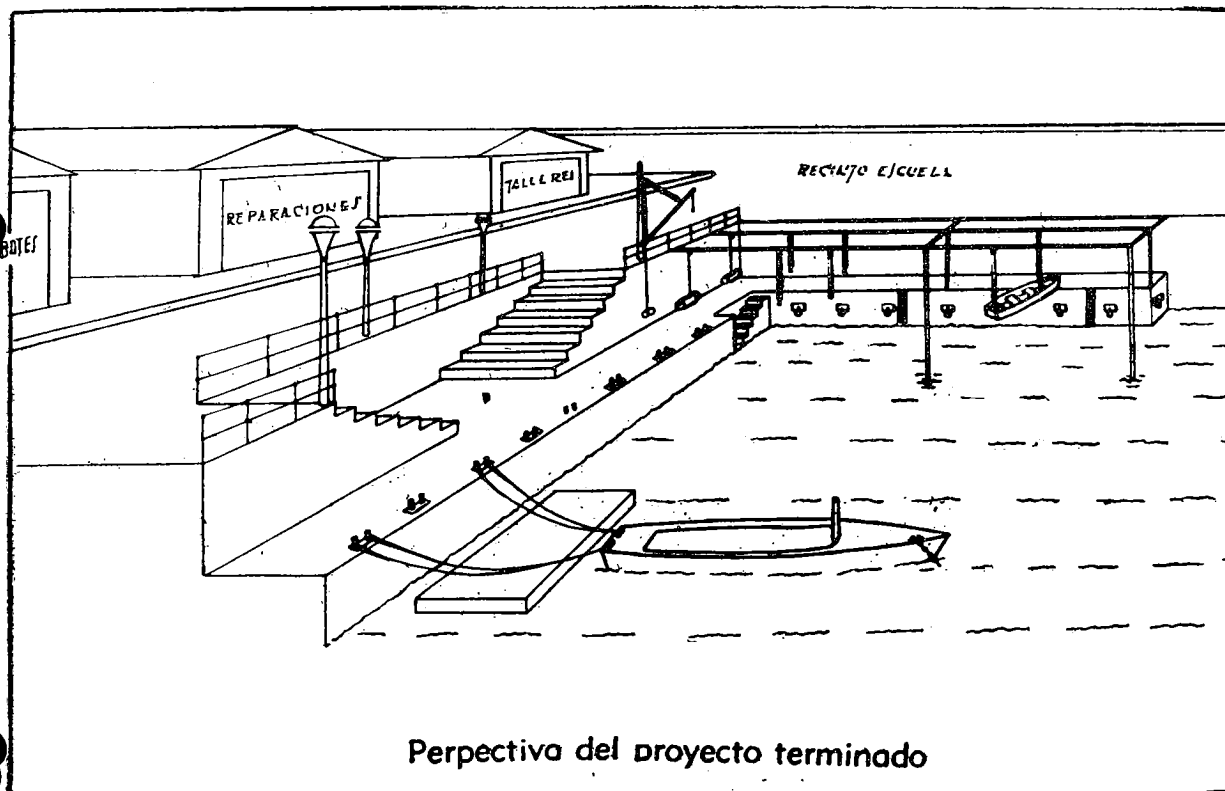
bían de ser expropiados a vecinos de Playa Ancha, solución esta incompleta, llena de limitaciones y complejidades y quizás ingrata, porque sin suspender las labores de la Escuela, había que demoler sucesivamente hasta los muros para levantar desde sus cimientos las nuevas aulas.

La Ilustre Municipalidad de Valparaíso, gracias a la comprensión del Alcalde de entonces Dn. Santiago Díaz Buzeta y del cuerpo de regidores, cedió una superficie de terreno que sumada a los terrenos que la Armada tenía en Playa An-



Proyecto a construir

Los grabados muestran el proyecto del embarcadero de cadetes que estará ubicado en el faldeo del cerro junto a la Avenida Altamirano y al mar.



Perspectiva del proyecto terminado

cha, daba posibilidades de planear una adecuada instalación en una hermosa posición, con un área casi cinco veces superior a la restringida superficie en el Cerro Artillería, solución que trajo por ventajas, evitar una interferencia de 10 años de construcción dentro de la vida escolar y la posibilidad de mantener en pie el edificio en condiciones de prestar sus utilísimos servicios a la Armada aún por largos años.

Para esta nueva construcción, la Dirección de la Escuela estudió las bases de un proyecto considerando en él todas las necesidades de una Escuela para 800 cadetes, concebida con un concepto moderno, construida en pabellones independientes y contemplando la posibilidad de construcciones anexas en caso de ser necesaria su posterior ampliación. El financiamiento de la proyectada Escuela estaba asegurado, pues se contaba con las Leyes 11.486 y 12.007 despachadas por el H. Congreso Nacional.

Con fecha 25 de julio de 1956 el Comandante en Jefe de la Primera Zona Naval, llamó a concurso de anteproyectos para la construcción de la nueva Es-

cuela Naval, en primer grado. A este concurso se presentaron 31 anteproyectos en los cuales trabajaron más de 200 arquitectos de todo el país. De estos anteproyectos, en Enero de 1957 se seleccionaron los 4 mejores para postular al segundo grado correspondiendo tal honor a los siguientes arquitectos:

Carlos Bolton G. y otros.
Juan Echeñique Guzmán.
Mario Pérez de Arce y otros.
Francisco Méndez Labbe y otros.

El 28 de Junio de 1957 el jurado declaró ganador del concurso al trabajo presentado por Dn. Mario Pérez De Arce y cuyo equipo estaba formado por los siguientes arquitectos:

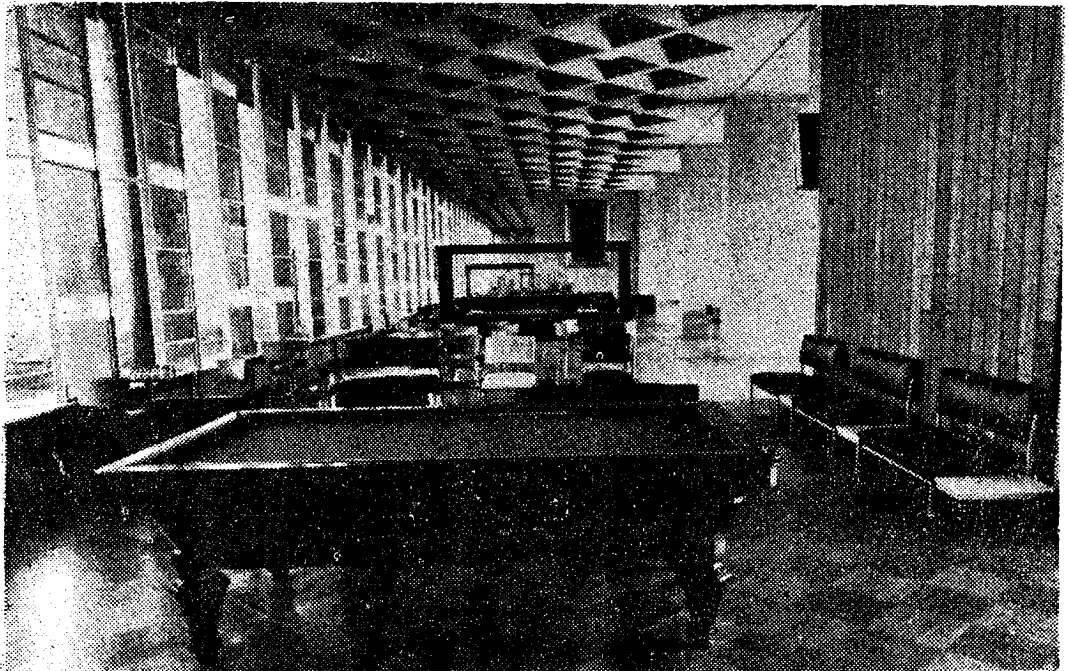
Jaime Besa Z.
Germán Brandes A.
Fernando Castillo V.
Ismael Echeverría C.
Hugo Errázuriz E.
Hugo Gaggero C.
Hernán Labarca S.
Sergio Larraín G. M.
Mario Pérez De Arce L.
Arturo Urzúa A.

Aquí vemos un aspecto de uno de los cuerpos de dormitorios de cadetes con sus literas metálicas.



La colocación de la primera piedra de la nueva Escuela Naval se efectuó el 4 de Agosto de 1957 ante la presencia de S. E. el Presidente de la República, General Dn. Carlos Ibáñez Del Campo. Ese año se procedió a efectuar el cierre provisional del terreno y la pavimentación de la Avenida Francisco González de Montaneda, mientras los arquitectos favorecidos en el concurso comenzaron la planificación y detalles.

El año 1963 se destinaron E° 856.000 para la nueva Escuela con lo cual se efectuaron los siguientes trabajos: se continuó la obra gruesa de los edificios de habitabilidad de cadetes. se inició la obra gruesa de los edificios de habitabilidad del personal. Se inició la obra gruesa de dos bloques de salas de clases. Se inició la obra gruesa del Patio de Honor. Se efectuaron algunas terminaciones (10%) e instalaciones (15%) de varios edificios,



Dentro de las comodidades que ofrece la nueva Escuela, podemos contar el casino de cadetes ya habilitado.

A fines de 1960, dentro de la política habitacional del gobierno, se autorizó la primera partida de dinero consistente en E° 550.000 para ser invertidos en parte del proyecto habitacional de Oficiales y Suboficiales, construyéndose dos cuerpos de edificios de 7 departamentos cada uno, para Oficiales y 13 casas para Suboficiales, las que fueron terminadas en Abril de 1962. En Mayo de ese mismo año se inició la construcción de la Escuela misma con la suma de E° 600.000 del presupuesto de la nación con la construcción de la obra gruesa de los pabellones de habitabilidad de cadetes,

efectuándose además movimientos de tierras de urbanización.

El año 1964 se destinaron para la prosecución de las obras E° 2.000.000 los que permitieron continuar los trabajos en los edificios iniciados anteriormente en la siguiente forma:

Saldo obra gruesa Edificios de habitabilidad.

Saldo obra gruesa Salas de clases.

Saldo obra gruesa Patio de Honor.

Parte terminaciones e instalaciones de diversos edificios.

Para el año 1965 se contaba con un

presupuesto de E⁹ 2.000.000 similar al del año anterior con el cual se pretendía continuar el plan de construcción previamente proyectado, pero el sismo que azotó al país el 28 de Marzo, afectó seriamente el edificio de la antigua Escuela Naval, ocasionándole graves daños estructurales, dejándola en precarias condiciones de habitabilidad y seguridad, lo que obligó a acelerar los trabajos en la Nueva Escuela, a fin de poder trasladar sus efectivos en el más breve plazo; mientras se ejecutaban los trabajos de reparaciones indispensables que dieran la seguridad necesaria para continuar habilitándola. Una vez efectuado el traslado, se procedería a su transformación y reparación definitiva para continuar prestando servicios a la Armada.

El Ministerio de Hacienda, en virtud a las disposiciones de la Ley N⁹ 16.282 y a indicación expresa de S. E. el Presidente de la República y del Sr. Ministro de Defensa Nacional, suplementó en la cantidad de E⁹ 2.000.000 el presupuesto de construcción, con lo cual se prosiguieron los trabajos tendientes al logro indicado y que permitiría el traslado a la Nueva Escuela con las dependencias mínimas necesarias.

La construcción siguió un ritmo que permitió finalmente que la Escuela pudiera trasladarse al nuevo edificio el 3 de Junio de 1967, encontrándose terminadas

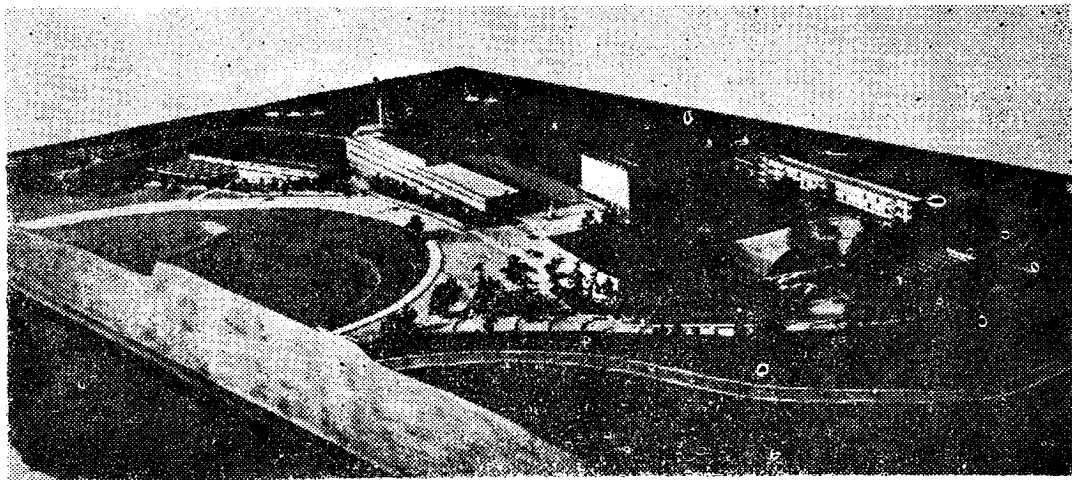
en esa fecha las dependencias correspondientes a: Dormitorios de Cadetes en un 100%, habitabilidad del personal en el mismo porcentaje; estudios y salas de clases en aproximadamente un 80% y servicios auxiliares en un 90%.

Tal como estaba planeado, las dependencias administrativas correspondientes a la Dirección, Subdirección, Departamento de Abastecimiento, Departamento de Instrucción y Departamento Ejecutivo, fueron instalados en forma provisional en algunos dormitorios de Cadetes que no fueron ocupados por estos. Sin embargo, las oficinas han sido acondicionadas en forma cómoda para poder cumplir en ellas las labores correspondientes disponiéndose de espacios y buena iluminación. Se mantienen divididas con planchas de cholgúan que podrán ser sacadas posteriormente cuando deban ubicarse en sus lugares definitivos.

El desarrollo de las actividades docentes exceptuando la parte correspondiente a actividades físicas, talleres y laboratorios, se cumplen en forma normal y con muy buena eficiencia al ofrecer las nuevas instalaciones un mayor espacio y mayor amplitud que las del antiguo edificio.

El orden de prioridad para la parte que queda por construir, después de terminada la primera etapa de construcción, que correspondía a completar las necesi-

Esta es la maqueta de la nueva Escuela con el aspecto que presentará una vez totalmente terminada. Esta representación del Plantel hecha a escala por los arquitectos, da una clara idea de la magnitud del conjunto que se realiza.



dades mínimas para el traslado de la Escuela, es el siguiente:

Segunda etapa: (Complementación)

Gimnasio y Piscina cubiertos.

Administración

Comedores de Cadetes

Talleres

Departamento Ejecutivo (Oficiales de División y Profesores).

Tercera etapa: (Terminaciones)

Enfermería

Sala de Máquinas y Combustión Interna

Casas de Oficiales

Continuación de construcción de Departamentos de Oficiales

Terminación de construcción de Casas de Suboficiales

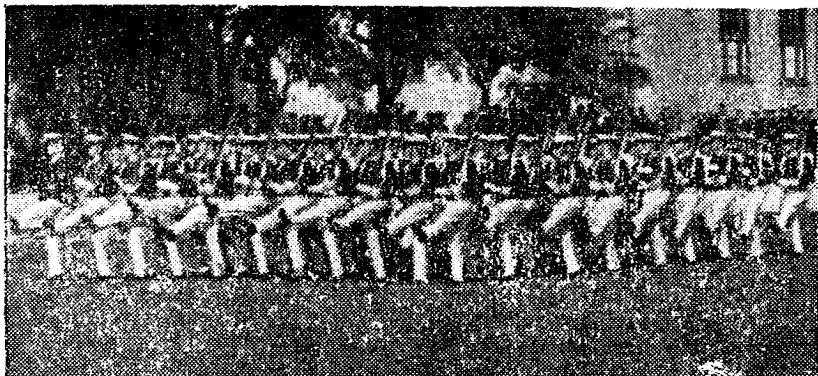
Aula Magna

Capilla.

A lo anterior habría que agregar las obras e instalaciones correspondientes al proyecto de embarcadero de Cadetes, que estará ubicado en el faldeo del cerro que ocupa la Nueva Escuela, inmediato a la Avenida Altamirano. En los croquis que se acompañan puede observarse claramente la forma y magnitud de este proyecto.

Como habrá podido apreciarse en esta exposición, aun cuando queda bastante por realizar hasta su total terminación, la Nueva Escuela Naval "Arturo Prat" es ya una hermosa y tangible realidad, y la Armada y el país entero pueden sentirse orgullosos de contar con un moderno y adecuado establecimiento para la formación de los Oficiales que habrán de engrosar las filas de la Armada y de la Marina Mercante Nacional.





REMINISCENCIAS DE MI ESCUELA

Extraetado del archivo inédito de sus recuerdos, titulado "Semblanzas Maríneras" por A. del Pozo C.

Aún cuando todos los fines de año tenían características similares, iguales trajines que conducían a preparar el veraneo en algún lugar de la costa o en fragantes praderas para disfrutar del clima abrasador de los campos . . . aquel de 1923 tuvo peculiaridades especiales que me revistieron de singular realce.

En compañía de un tío materno me había trasladado a Valparaíso donde rendí con bastante éxito, mis exámenes de admisión a la Escuela Naval.

Esta noticia telegrafiada a Santiago, movilizó a toda mi casa, nadie dudó un instante que ese año se veranearía en Valparaíso para aclimatarme a su ambiente y acompañar hasta el último momento, al primer hijo que debía fijar su vida le-

jos del hogar. El transcurso de los años vino a confirmarme que fui el único de toda la familia que no disfrutó permanentemente de aquel calor hogareño que tanto apetecía . . . y que constituyó el primero de los grandes sacrificios con que me atormentaba desde muy niño, la carrera elegida.

Exagerando el deseo de mantener conmigo el más íntimo contacto, se dieron las instrucciones para ubicar un chalet en Playa Ancha, deseos que fueron satisfactoriamente cumplidos, ya que en ese cerro pudimos disfrutar de una buena propiedad que se nos arrendó amoblada por tres meses.

El ingreso a la Escuela era algo impresionante que nos trastornaba a todos

por igual. Quizás el único que no mostró en ningún instante particular alegría con esta separación, fue mi padre que escuchaba austero sin dar opiniones y que autorizaba mi ingreso, porque jamás me habría negado nada que para mí constituyera particular atracción.

En aquella época me pareció que el tiempo transcurría con una lentitud desesperante y que la fecha fijada para incorporarme a la Escuela, no aparecía nunca en el calendario. Algún tiempo después me pareció que los días habían volado y que el instante fatal para abandonar a mis seres queridos, se había precipitado en forma violenta.

Llegó así, no recuerdo qué lunes del mes de febrero, en que se había ordenado para las diez de la mañana, la recepción de los Cadetes nuevos. Muy temprano me inicié en mi acicalamiento, de manera que mucho antes de la hora requerida, ya me encontraba impecable, como nunca otro acontecimiento hubiera conseguido.

La cercanía de nuestro domicilio con la Escuela Naval, permitía que yo saliera de él con sólo 15 minutos de resguardo, para cumplir sin bochorno alguno con la hora exacta de la recepción. Así disponía de tiempo para recorrer todos los rincones de la casa, los que seguramente ya no volvería a ver.

Este deambular que es probable me impusiera un inadvertido nerviosismo, empezó a afectarme notoriamente, y el dolor de una separación que jamás había sopesado me punzaba como un dardo torturante.

En aquellos años se ingresaba a la Escuela de muy corta edad. Ya hacía muy poco que cumpliera los doce, lo que sumado a la extrema regalía con que nos habían educado, hacía pesar en mi espíritu, una modalidad profundamente infantil.

Aquel tío que me acompañara en mi examen de admisión, había recibido un encargo de llevarme a la Escuela. Mis padres empezaban a sentir el martirio de mi alejamiento y querían evitar en mi presencia, la exteriorización de sus flaquezas. Por esta razón prefirieron despedirme en la casa.

Llegó por fin, la temible hora. Todo estaba listo: una pequeña maleta con los enseres que no necesitaría solicitar en el

pañol de la Escuela . . . Y el hermano de mi madre, paseándose nervioso frente a la casa. Al dirigirme a la mampara que daba salida a la calle, aparentando indiferente tranquilidad . . . sentía tras de mí como hacían eco a mis pasos, el caminar angustiado de mis viejos . . . de mis hermanos . . . de una tía.

Ya en la puerta, listo a dejar la casa, tuve la duda inmensa si seguir avanzando sin volver la vista atrás o estrecharme ardorosamente en un abrazo de despedida, a cada uno de aquellos seres por quienes yo me hubiera arrancado el alma. Dominó en el niño la necesidad de caricias . . . fue así como en un instante me vi con el rostro hundido en el regazo de mi madre, de quien no me podía separar porque una pena inmensa me agobiaba el corazón . . . mientras todos, carisbajas trataban de acariciarme en alguna forma . . .

De mi hermano menor me separaban ocho años, de manera que en esos días su edad fluctuaba en los cuatro, mimándosele en la forma delicada con que se distingue a los más pequeños. Ambos nos profesábamos un singular cariño; salíamos juntos, nos entreteníamos con juegos propios de su edad y corrientemente se quedaba dormido en mis brazos. Su estatura era proporcionada a sus cortos años, por eso aquella triste mañana en que al despedirme no podía soltar a mis padres. Sentía mi pierna fuertemente aferrada por un chicuelo que seguramente no comprendía con exactitud aquellas escenas de dolor, pero que reclamaba a lágrimas vivas que su hermano lo alzara en sus brazos y este, no tenía valor para consolarlo.

En esos momentos pugnaba por arrancarme del pecho un expresión . . . una sola expresión que habría bastado para cambiar totalmente el curso de mi vida: —¡No quiero alejarme de la casa, no puedo separarme de Uds.! Lo pensé mucho y tuve que hacer un esfuerzo inaudito para acallar mis labios y salir presuroso a la calle tras mi propio destino.

En la Escuela el ambiente cambió. La reunión de treinta muchachos seleccionados a lo largo del país que se felicitaban unos a otros de haber tenido el privilegio de ser escogidos (en la selección), hizo olvidar momentáneamente la ausencia paternal, tan dura cuando se

experimenta por primera vez. No obstante hubo escenas enternecedoras provocadas por algunas madres jóvenes que llegaban hasta los patios de la Escuela a dejar a sus hijos, pero los compañeros sabían paliar este sentimiento, a veces con expresiones duras enrostrando la poca hombría de los visiblemente afectados y ocultando celosamente la despedida que cada uno debió soportar.

Faltaban aún no menos de 15 días para que se recogieran los Cadetes antiguos y en ese lapso no había clases fijándose un programa de aclimatación a la nueva modalidad que debíamos aceptar, con gran beneficio para nosotros.

Durante un día, se nos autorizaba jugar con libertad, organizábamos actividades deportivas. A ciertas horas se interrumpían estas, para conocer las normas fundamentales de la disciplina militar, constituyendo para nosotros no una instrucción pesada, sino un juego más que nos era desconocido. Completaban estas prácticas, sucesivas conferencias teóricas tituladas: —“Moral, Naval-Militar” en las que se nos hablaban en forma muy amena, no sólo de los reglamentos que regían la vida de los Cadetes, sino incluso del significado exacto del espíritu de cuerpo que primaba como doctrina fundamental en toda la Institución. No quedaban olvidadas en estas charlas, las recomendaciones de carácter social, corrigiendo algunos deslices que solían existir en muchachos mimados que no siempre fueron cuidadosamente instruidos en sus casas.

El primer día de nuestra llegada, se empleó casi en su totalidad en recibir los uniformes que debíamos llevar en la Escuela, en distribuirnos en el dormitorio y en ordenar el equipo recién adquirido. Luciendo ya nuestra primera tenida de cuartel, debíamos colocar en las maletas traídas de la casa, aquella ropa de civil que no volveríamos a usar. Estas maletas quedaban a disposición de los apoderados, quienes la retirarían del Cuerpo de Guardia del establecimiento.

Temprano, en la noche, se nos hacía pasar al dormitorio para acostarnos. Allí se nos enseñó a hacer la cama, pegar botones y hasta remendar pequeños defectos.

El primer sueño de la Escuela, no creo que haya sido muy reparador para nin-

guno de los recién ingresados. El recuerdo familiar estaba demasiado latente. Aquel envío a la casa de la ropa sobre la cual se posara tantas veces la vista cuidadosa de mi madre, era como la expresión de una ruptura definitiva.

Algo de esto debe haber ocurrido en los hogares, porque algunos años después, buscando elementos extraviados en un viejo mueble de la casa, encontré en uno de sus cajones, cuidadosamente guardado, mi traje de presentación a la Escuela Naval. Una intensa pena me nubló la vista al imaginar a mi madre en un instante de soledad, aplanchando aquella ropa que pesarosamente doblara para guardar en un mueble al cual nadie recurría, como un pequeño tesoro conservado en el cofre de los recuerdos.

La inteligente y eficaz medida tomada por la Escuela al hacer recogerse a los Cadetes nuevos con anticipación respecto a los antiguos, fue algo que pudimos comprobar mas tarde. El cambio entre el colegio y este nuevo plantel educacional, era demasiado grande para recibirnos sin una preparación previa... ¡Cuántos sinsabores evitarían las Universidades a sus nuevos alumnos, si antes de iniciarse la vida escolar ordinaria, concentraran a los recién admitidos para irles enseñando las rutinas del diario vivir, los reglamentos vigentes, las modalidades seguidas en la instrucción, los fundamentos que deben conocer para aplicar con acierto un criterio bien organizado, las características propias de la carrera elegida y despertar en ellos hábitos de corrección, disciplina y compañerismo no desde el plano del niño tímido al castigo sino desde el nivel del hombre que debe posesionarse de la necesidad de su colaboración, para superar la rectitud de la institución a la cual deberá incorporarse!

La llegada de los Cadetes antiguos, era algo que no podía dejar de pesar como una torturante incógnita. Los 15 días en que los recién ingresados nos sentíamos dueños de la Escuela, pasaron a constituir una especie de iluso recuerdo inexistente: los antiguos se invistieron de todos sus derechos y los nuevos pasamos a formar un “ente extraño” cuya presencia “molestaba” en todas partes y a quienes se les sometía a las más diversas bromas.

Era una época en que la vigilancia de la Escuela se entregaba a Jefes de alta an-

tigüedad, personas que consideraban no muy a tono con su rango, el inspeccionar hasta los últimos detalles y por eso mismo, dirigían a los Cadetes con toques de timbres u órdenes transmitidas mediante mensajeros. En esta forma se mantenían ajenos a las bromas, a que por tradición, eran sometidos los "motes".

La nueva organización educacional que años después adoptó este plantel, en la que hizo participar a Oficiales jóvenes con el grado de Teniente 2º a cargo directo de cada curso, vino a restar la omnipotencia de que eran investidos los Brigadieres de quinto año, algunos de los cuales carecían del tino necesario para guiar a los cursos inferiores.

En aquellos años los cadetes experimentaban una vida dura y difícil. Felizmente la preparación previa, el puntal imponderable de las conferencias sobre moral, sobre entereza varonil para soportar los sacrificios de una carrera que exigía de sus hombres el temple del acero, despertaban en los cadetes el acervo requerido para tolerar estoicamente, algunas situaciones un tanto ásperas que se presentaban en su vida adolescente.

Es posible que algunos no alcanzaran a fortalecer sus espíritus para sobrellevar esta vida un tanto dura. Retirarse de la Escuela era una tarea muy sencilla, bastaba informar a sus casas del código imperante entre los Cadetes, relacionado con el trato a que se atribuían derecho los más antiguos, sobre cada uno de los cursos inferiores. Es indiscutible que ningún hogar permanecería sordo a estas "lamentaciones" y sus hijos serían retirados... Sin embargo la educación oficial del establecimiento era en sí, inmensamente sabia y con ella se estimulaba un cariño entrañable por la carrera por los condiscípulos y por la propia Escuela, a la que nadie culpaba de las posibles injusticias que pudieran cometer los integrantes de cursos superiores, que obraban con el criterio de una espontánea tradición...

Esta circunstancia acarreaba un número relativamente pequeño de Cadetes que no soportaban esa vida, conservándose en cambio, crecido número de aquellos que ocultaban a sus padres la realidad de la vida escolar y que en las noches, al llegar a sus camas, cuando en el dormitorio velaban solamente las tenues lu-

ces de policía, enjugaban más de alguna lágrima al comparar la vida hogareña, las regalías familiares, con la rudeza de un trato estricto donde no era permitido demostrar la más mínima flaqueza.

Descartada aquella tradición del predominio del antiguo, quedaban flotando en los ámbitos de la Escuela las notas, más envidiables de corrección y rectitud.

Nunca se vio la necesidad de andar vigilando los pasos que cada cual die- ra. Existía un sentido del honor, en la exactitud, de la verdad, demasiado arraigado para que en algún momento pudiera demostrarse una fragilidad que rompiera estos principios. No recuerdo haber visto titubear a nadie, aún sabiendo que la disciplina era rigurosa y las sanciones severas para presentarse de inmediato como responsable, cuando frente a un grupo de Cadetes el superior preguntaba, quién con una actitud cualquiera, había infringido el reglamento.

Pese a la acrimonia de una modalidad que no toleraba consideraciones, el espíritu jovial, alegre y dicharachero, propio a una agrupación de muchachos se hacía presente a cada momento y en muchas oportunidades una salida ingeniosa, era celebrada con un espontáneo regocijo, desentendiéndose de la aspereza que en otra ocasión pudiera haber causado.

Como en todo organismo educacional, los sobrenombres dominaban la solaz jerga diaria de los compañeros de un mismo curso. Recuerdo que había un Profesor que todos los Cadetes conocían tan pronto ingresaban a la Escuela, ya que hacía clase de Historia en Primer Año. Su preparación era reconocida como vastísima y el acento de su voz un tanto peculiar entre afónico y ligero... facilitaba la labor de los buenos imitadores. Conocedor de su ramo palmo a palmo, se permitía llamar a los grandes personajes de antiguas épocas con el nombre de "salvajillo". Así, "Salvajillo" podía ser el Duque de Wellington, Nelson o Napoleón... y sus frases invariablemente empezaban: Este "salvajillo" reunió sus tropas logrando derrotar la resistencia. De su propia expresión, nació su apodo: "Salvajazo" y entre los Cadetes habría sonado estridente designarlo por su apellido, el que muchos ignoraban...

Existía como disposición reglamentaria

la obligación de esperar la llegada del Profesor, solamente cinco minutos, pasado este tiempo, el Oficial de Guardia mandaba el Curso al Estudio, donde debía permanecer todo el lapso destinado a la clase que no se hubiera realizado. Para dar esta orden, el Oficial de Guardia tomaba conocimiento de los Profesores que en su sala de reunión, esperaban la hora para dirigirse al Curso que debían atender. Los Cadetes se formaban frente a su clase bajo la vigilancia de un compañero designado Brigadier de Curso, esperando cumplir la disposición de ingresar a la sala o dirigirse al estudio.

Como habían Profesores que atendían más de un curso en las distintas asignaturas fijadas en el programa general, los Oficiales de Guardia corrientemente ignoraban a qué grupo atendía cada Profesor no así el hecho que este se encontraba en la Escuela listo para iniciar sus funciones. Esta ignorancia era salvada preguntando a viva voz la clase que a cada año le correspondía...

¿Qué clase tiene el Segundo Año?... preguntaba el Oficial dirigiendo su voz al corredor opuesto donde se encontraba el Curso interrogado.

—Náutica con el Capitán Elizalde... gritaba el Brigadier respondiendo a la pregunta.

—¡A clase! Era la orden del Oficial que había visto llegar al Capitán Elizalde.

El primer año se formaba en un rincón del patio diametralmente opuesto al lugar que ocupaba el Oficial que hacía estas preguntas. Una tarde, encontrándose toda la Escuela en espera de sus profesores, con el más absoluto silencio como lo exigía la disciplina, el Oficial de Guardia con potente vozarrón preguntó:

—¿Qué clase tiene el Primer Año?

El Brigadier del curso, esforzándose por responder en el mismo tono, con esmerada demostración de enérgico militar, contesto...

—Historia con el Señor "Salvajazo".

Una estruendosa carcajada se dejó oír en todos los ámbitos de la Escuela. Es cierto que los Cadetes acostumbraban a usar los apodos. Pero nunca lo hacían en público ni menos en un diálogo oficial con las formalidades respetuosas que se exigían.

Nuestro Brigadier, comprendiendo su desaguizado, quedó trémulo... esperando el temporal que veía venirle encima... La risa general había sido estruendosa, pero desesperantemente corta, como un machetazo para volver de inmediato a un silencio total. A sus compañeros de Curso, el corazón torturante nos golpeaba el pecho. Siguió un momento de expectación... El Oficial de Guardia fue el único que se mantuvo inmutable... sin expresar la más leve sonrisa y después de breves segundos, dejó oír su voz:

—¡A clase ese Curso!

En esos instantes el Profesor de Historia cruzaba el patio con su portafolio bajo el brazo... Todos lo observaban interrogantes... Entró a clase, tomó asiento y dijo con su habitual tranquilidad:

—Hoy día nos corresponde ocuparnos de los salvajillos del Asia.

Nadie se sonrió siquiera y él continuó su exposición.

Al Brigadier no se le sancionó. Nunca supimos cuál fue la reacción íntima de los superiores frente a este hecho, ni tampoco si el Profesor afectado conoció el involuntario traspié de nuestro compañero.

* * *

Los temas programados en las numerosas clases de cada Curso, eran intensísimos. Los recreos largos, normalmente servían para prolongar las horas que estaban destinadas a los estudios y en períodos de pruebas especiales y principalmente en los exámenes, era corriente se solicitaran autorizaciones para levantarse una o dos horas antes de diana en beneficio de un mayor tiempo a los repases. Esto podría no llamar la atención en un Instituto en que se despertara a la hora habitual observada en los hogares, pero en la Escuela Naval el régimen de verano imponía abandonar el lecho a las cinco de la mañana.

Esta intensidad de estudios era muy favorable para inadvertir el transcurso de las fechas especialmente para aquellos que no teníamos familia en el puerto, a quienes el reglamento Institucional, prohibía terminantemente ausentarse de Valparaíso aún cuando por cualquier circunstancia pudiera disponerse de más de un día libre.

Inmutables los años debían seguirse sucediendo y al término del Quinto Curso, no se podía comprender cómo habíamos dejado atrás tanto tiempo...

A la ceremonia de investidura de los nuevos Oficiales, concurrió el Presidente de la República, Ministros de Estado, Cuerpo Diplomático y numerosos dignatarios, a parte de toda la Plana Mayor de la Armada.

Nuestros familiares, venidos algunos desde muy lejos tenían reservado un sitio de preferencia.

La Ceremonia patriótico-militar, nos causaba las más hondas emociones... Por primera vez en nuestra vida, vestíamos las cuácaras de Guardiamarina, destacándonos entre todos los Cadetes como el grupo que en esos instantes se despedía de la Escuela.

Siguiendo a un toque de clarín que con delicada melodía impuso silencio... se avisó por los parlantes: "Los Nuevos Oficiales tomarán posición para el juramento". En correcto desfile pasamos frente a las tribunas con nuestros sables desenvainados y en una maniobra de marcha cronométrica quedamos formados en semicírculo envolviendo al Pabellón Nacional que un abanderado y sus escoltas portaban como sagrado estandarte de la Escuela.

El Director del Establecimiento con numerosas condecoraciones prendidas al pecho de su uniforme de gala, dio lectura a su emotivo discurso grabándonos para siempre algunos de sus pasajes...

"Señores Oficiales"; nos dijo el Director:

"En presencia de vuestros padres, como sacros testigos, invocaréis el nombre de Dios para jurar el fiel servicio a nuestra bandera.

"Es la exteriorización sublime del cambio de vida de ayer que érais aún niños, al de hoy que os habéis transformado en hombres responsables y dignos ciudadanos de la Patria.

"Formamos una sólo familia que nunca romperá los lazos fraternales que nos unen. A lo largo de vuestra vida profesional volveréis muchas veces a cruzar el portalón de esta Escuela; sin embargo hoy partís y yo debo despediros y lo hago con un sentimiento producto de una amalgama de congoja y alegría... Con-

goja, porque debéis alejaros rompiéndose vuestra compañía después de cinco años de odorosa y pesada lucha en las aulas escolares, en las que supísteis grabar vuestros nombres en aquel rincón del corazón de superiores y compañeros destinados a los más puros sentimientos... y de alegría, porque es este el primer paso en la carrera naval que os abre las puertas hacia un futuro ignorado pero lleno de promisorias esperanzas.

"Vuestras preocupaciones y estudios, no terminan en el día de hoy. Quizás iniciáis en estos momentos la más grata y delicada misión que la Armada pone en vuestras manos con la esperanza de cosechar todo el empuje de vuestras juventudes. Debéis ahora iniciaros en el perfeccionamiento de vuestro título de Oficiales de Marina. Os tocará ser jueces y fiscales, administradores y gobernantes, dictaminar normas y resolver los más arduos y variados problemas, ser enérgicos y bondadosos, ser profesores y alumnos y convertirlos en directores espiritual, moral y profesional de vuestros subalternos...". Silenciado el discurso de despedida, el corneta tocó ¡Atención! El correr de numerosas sillas se dejó oír en el patio de la Escuela. Centenares de personas se pusieron de pie para presenciar el juramento:

"Yo... Juro por Dios ante la Bandera de mi Patria...

Se escuchaba como el murmullo de una sagrada plegaria en el interior de un templo. A muchos de los asistentes les costó disimular su emoción. Numerosas damas, posiblemente madres de algunos Cadetes, ocultaban sus ojos tras un albo pañuelo.

Terminada la ceremonia militar, todo el público se entremezcló cambiándose cariñosos abrazos los que debieron interrumpirse para concurrir al Cocktail que se nos ofrecía en la Dirección de la Escuela con la asistencia del Presidente de la República y los más altos dignatarios.

Luego de la reunión social, siguiendo una vieja costumbre, atravesamos el patio en veloz carrera para subir al dormitorio donde los Cadetes de los cursos inferiores, que fueron nuestros resignados subalternos, cambiaban sus ropas para salir de vacaciones.

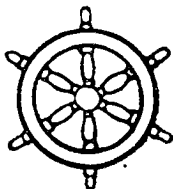
Constituía aquel momento un vivir de

gratas inquietudes. Era la despedida íntima de los que fueron subordinados directos, que sufrieron nuestro rigor o palparon la aprobación que concedíamos a sus actos.

Cientos de gorras se lanzaban a los aires. Nuestros nombres eran coreados con bulliciosa alegría. Los ¡hurra! por cada uno de nosotros, se repetían una y otra vez. Abrazos entrañables nos transformaban en el más acendrado compañero.

Despedida varonil y sencilla. Sin protocolos ni falsedades. Era la expresión espontánea del sentimiento estudiantil. Era el abrazo del hermano con el que transmitía enternecido, todos sus mejores deseos.

Después bajamos a los patios donde nuestros padres risueños y satisfechos, no podían ocultar su orgullo al verse acompañados por sus hijos luciendo los nuevos uniformes, exponente cabal del primer éxito conquistado en la carrera.



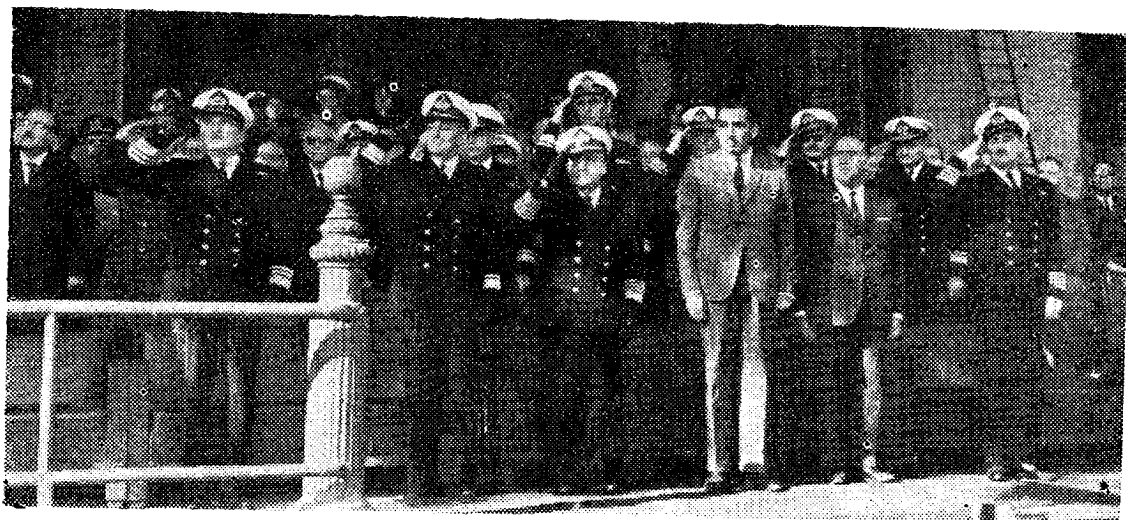
S. E. INAUGURA LA NUEVA ESCUELA NAVAL



El 4 de Agosto con motivo del 149º Aniversario de la Escuela Naval "Arturo Prat" y de la inauguración oficial del nuevo edificio, se llevó a efecto una ceremonia militar a la que asistió el Presidente de la República, excelentísimo señor Don Eduardo Frei Montalva, Ministros de Estado, Miembros del Parlamento y Autoridades civiles y militares. La ceremonia tuvo especial brillo y realce.

En la fotografía Su Excelencia en compañía del Ministro de Defensa Don Juan de Dios Carmona, del Comandante en Jefe de la Armada, Almirante Ramón Barros González, del Jefe de la Primera Zona Naval, Contraalmirante Quintilio Rivera y del Director de la Escuela, Capitán de Navío Oscar Buzeta pasan revista a los cadetes en el patio de honor del nuevo edificio.

EMOCIONADA DESPEDIDA A LA VIEJA ESCUELA NAVAL



El Ministro de Defensa don Juan de Dios Carmona, el Intendente de la Provincia don Enrique Vicente, el Comandante en Jefe de la Armada Almirante don Ramón Barros González, el Director del Personal de la Armada Vicealmirante don Raúl del Solar Grove y otras autoridades en la tribuna de honor, durante la ceremonia del 24 de Junio.

El sábado 24 de Junio recién pasado se efectuó la última ceremonia oficial en la Escuela Naval "Arturo Prat" con motivo del traslado del plantel a su moderno edificio en el Parque "Alejo Barrios", en Playa Ancha.

Esta ceremonia consistió en una emocionada despedida del viejo edificio que por muchos años formó generaciones de

Oficiales para la Armada de Chile, en un ya vetusto aunque todavía imponente edificio situado en el Cerro Artillería del mismo barrio de Playa Ancha, junto al Paseo 21 de Mayo, y que constituyó y constituye aún para los porteños un símbolo característico del viejo Valparaíso y de las más que centenarias y gloriosas tradiciones de la Marina chilena.

DESPEDIDA

La ceremonia del sábado 24 consistió en la despedida oficial de la Escuela a su antigua Sede, acto que tuvo todo el brillo y la solemnidad de las austeras manifestaciones que caracterizan el ceremonial de nuestra Marina de Guerra.

El acto se llevó a cabo en el antiguo Patio del Buque cubierto de césped y rodeado de añosos árboles que en el devenir del tiempo presenciaron muchos actos de esta naturaleza, aunque ninguno con la honda significación que tuvo este último.

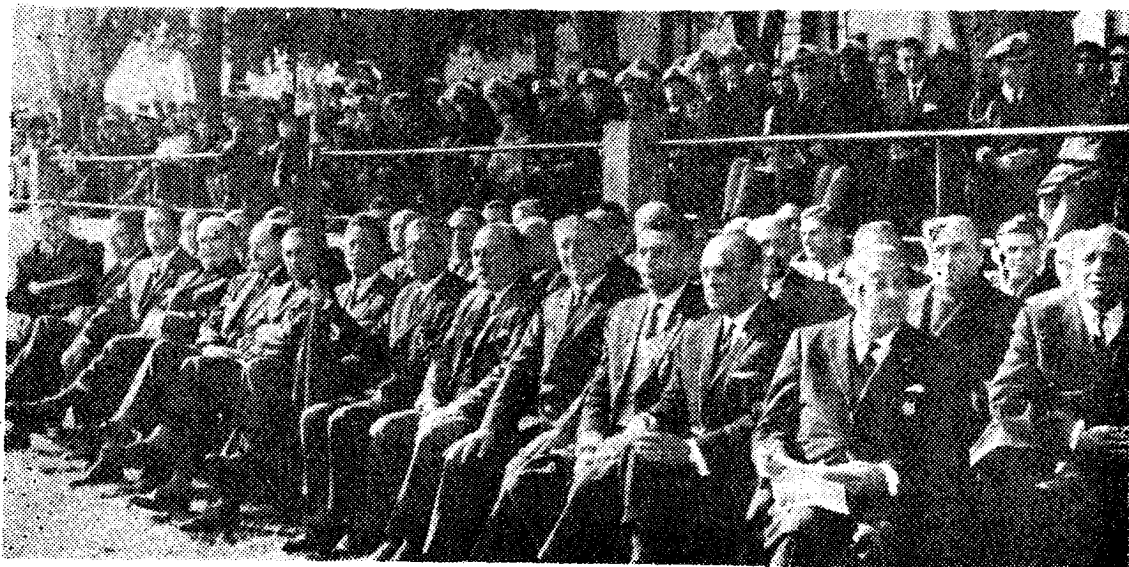
TRIBUNA OFICIAL

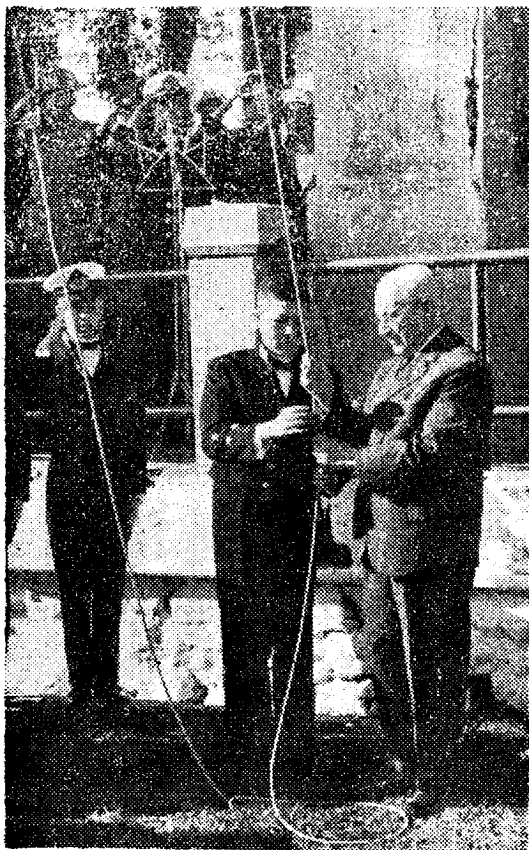
El día contribuyó al brillo de la despedida. Bajo un esplendoroso sol se izaron en los mástiles a ambos lados de la tribuna oficial el Pabellón Patrio y el de la Escuela a los acordes del Himno Nacional mientras en la misma tribuna tomaban colocación las siguientes personas: el Ministro de Defensa Nacional señor Juan de Dios Carmona que presidió el acto: el Comdte. en Jefe de la Armada, almirante Ramón Barros González; Intendente de la Provincia, señor Enrique Vicente Vicente; ex Comandantes en Jefe de la Armada, almirantes (R) Julio

Allard Pinto, Francisco O'Ryan, Leopoldo Fontaine y Jacobo Neuman Etienne; Director General del Personal de la Armada, vicealmirante Raúl del Solar Grove; Comandante en Jefe de la Primera Zona Naval, contraalmirante Quintilio Rivera Mannheim; Comandante en Jefe de la Escuadra, contraalmirante Jorge Swett Madge; Director de Ingeniería de la Armada Contraalmirante Rogelio Peña López; Director de Contabilidad, contraalmirante Marcelo Malaree; Comandante Gral. del Cpo. de Infantería de Marina, contraalmirante Luis Urzúa Merino; Jefe del Estado Mayor General de la Armada contraalmirante Raúl Montero Cornejo; Jefe de la Zona Central de Carabineros, general Sergio Rodríguez Vial; Jefe de la Base Aérea de Quintero, coronel Jorge Basoalto; Comandante del Regimiento "Maipo", teniente coronel Sergio Arellano Stark; Prefecto Jefe de Carabineros de Valparaíso coronel Mario Puente García; Agregados navales de Francia, Ecuador, Argentina y Perú y miembros del Cuerpo de almirantes en retiro.

En las tribunas adyacentes a ambos lados de la tribuna oficial tomaron colocación gran número de Jefes y Oficiales de la Armada en servicio activo, invitados y público en general.

Ex cadetes navales miembros del "Caleuche" escuchan con emoción el discurso del Director de la Escuela Naval "Arturo Prat", Comandante Oscar Buzeta.





El Vicealmirante (R) don Julio Allard Pinto y el cadete Fernando Mandiola Arredondo, el ex cadete más antiguo y el cadete más joven de la Escuela Naval, izan el Pabellón Patrio al iniciarse la ceremonia oficial de despedida del Plantel.

LOS EX-CADETES

Todos los ex-cadetes y oficiales de la Armada reunidos en el "Caleuche" entraron al Patio del Buque en correcta formación, encabezados por la banda de la Escuela Naval que ejecutó la marcha Los Viejos Estandartes. De acuerdo con el ceremonial programado los ex-cadetes luego de desfilar con su Estandarte frente a las autoridades, tomaron colocación delante de la tribuna oficial para presen-

ciar desde allí la ceremonia y el desfile final de la Escuela.

Cuando se izó el pabellón nacional a la llegada del Ministro de Defensa, don Juan de Dios Carmona, correspondió izar la bandera al ex-cadete naval más antiguo, secundado por el cadete naval más joven actualmente en la Escuela. Este honor correspondió al Vicealmirante y ex-Comandante en Jefe de la Armada don Julio Allard Pinto y Cadete Fernando Mandiola Arredondo de 83 y 14 años respectivamente.



El Director de la Escuela Naval, Capitán de Navío Oscar Buzeta en los momentos que pronuncia el discurso de despedida al viejo edificio que formó tantas generaciones de Oficiales para la Armada.

PALABRAS DEL COMANDANTE BUZETA

El Director de la Escuela Naval "Arturo Prat" Capitán de Navío don Oscar Buzeta, que tuvo a su cargo el discurso de despedida de la Escuela, pronunciando las siguientes y emocionadas palabras:

"Ayer viernes 23 de junio de 1967, se ha cumplido el último día de actividades docentes en este antiguo edificio. En la vida de la Escuela Naval será una fecha histórica y estelar y en su bitácora quedará escrito el cierre de una etapa fructífera, de consolidación y madurez. En efecto, en 1892, la Escuela Naval, esa Academia de Jóvenes Guardiamarinas, que naciera un 4 de agosto de 1818 por Decreto del Director Supremo don Bernardo O'Higgins y por la inspiración de ese visionario del poder naval, que fuera su Ministro don José Ignacio Zenteno; esa Academia, después de haber llevado una existencia azarosa e irregular sujeta a los vaivenes de la guerra y de

la paz, fondeó sus anclas definitivamente en este Cerro Artillería. Ocho años había demorado su construcción. Iniciada en noviembre de 1884 a fines de 1892 se llevó a cabo su inauguración con la solemnidad de un gran acontecimiento. Setenta y cinco generaciones de cadetes, desde entonces han reconocido cuartel en este edificio y han tenido su hogar, dentro de estos muros tutelares.

"La Escuela Naval se halla en formación de parada, en esta ceremonia militar, para decirle adiós a estas aulas, que nos son tan queridas.

No se trata, pues, de despedir a una nueva generación de oficiales que egresa ni de rendir honores militares a un visitante ilustre y de alta jerarquía. No. Son estos viejos muros, grávidos de recuerdos de emociones y de ilusiones juveniles, que sintieron el bullir trepidante e inquieto de juventudes idealistas y amantes de nuestro mar, los que dan motivo principal a esta ceremonia. Semejante a los viejos maestros, estos muros están mostrando la huella inexorable de los

años, y están pidiendo nuestra gratitud en un gesto de amor filial.

Ningún alero materno se deja sin una última mirada de recuerdo sin una lágrima contenida, sin una congoja en el corazón, sin un adiós de despedida.

"Pero este homenaje, en verdad no está dirigido a esta estructura material, sino a lo más íntimo y más valioso que estos muros representan. En estas grises murallas vemos retratadas las almas de todos los cadetes de ayer y de hoy, cuyo carácter y espíritu se formó aquí, en una inflexible escuela de orden y disciplina de honor y patriotismo, de abnegación y lealtad. Y ese espíritu se adentró en estos muros, de tal modo que ningún joven, al momento de cruzar por primera vez el portalón de esta Escuela, dejó de sentirse conmovido por un recóndito llamado a su vocación. Todos se han sentido atraídos por el influjo irresistible que irradiaba de estas aulas, iluminadas constantemente por el recuerdo y el espíritu de Prat. De ellas egresaron inúmeros profesionales del mar: oficiales de Armada y de la Marina Mercante; que sintieron y cultivaron aquí esa vocación idealista por el mar. De estas aulas egresaron, también muchos que se orientaron a otros destinos, pero que se llevaron el temple y el espíritu ances-

tral de la Escuela. Algunos alcanzaron prominencia en la dirección del país o de las empresas nacionales. Todos han llegado a ser ciudadanos ejemplares, responsables y honestos.

"Por sobre todo, se destacan en nuestro sentimiento los rostros ennoblecidos de esta larga lista de ex-cadetes y oficiales, caídos en acto del servicio, en las cubiertas de los buques o en las aguas del Océano. Revivimos sus nombres al recordar simplemente: Transporte Casma y Angamos, fragata Lautaro; remolcadores Brito y Janequeo. Ellos, fiel a la noble tradición marinera cayeron como héroes en la paz. Ellos siguen señalando el único rumbo digno de un marino chileno.

"Recordémoslos, ahora, con recogimiento y silencio y elevemos una plegaria al Sumo Hacedor por sus almas purificadas en el sacrificio.

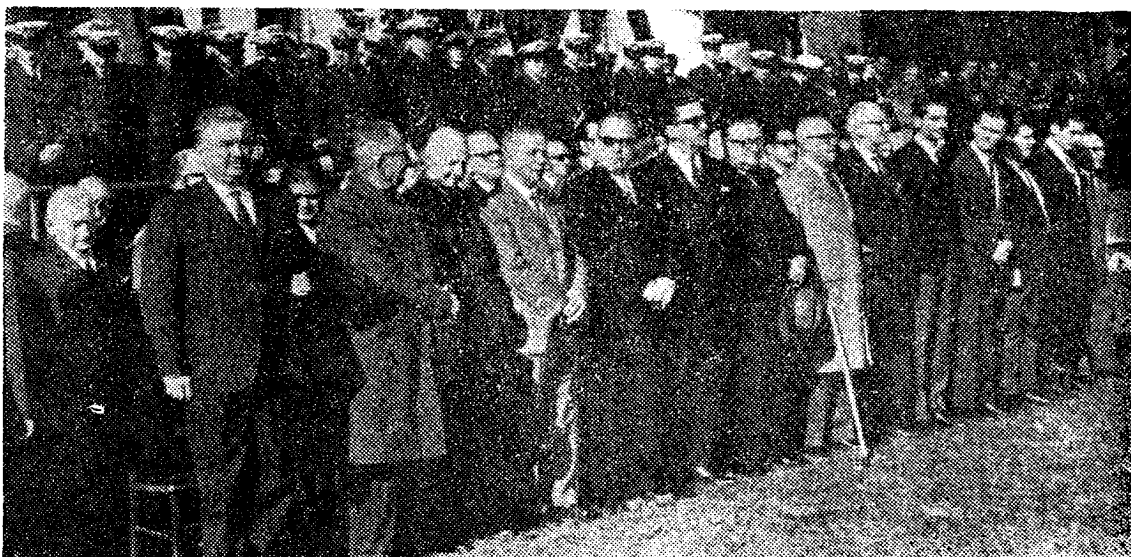
"¡Corneta! Toque atención y silencio".

(Los asistentes al acto de pie y con profunda emoción, escucharon el toque de corneta. La Escuela, formada en el patio del buque, permaneció en posición firme. Más de alguna lágrima se deslizó por los severos rostros de los viejos ex-cadetes, situados frente a la tribuna de honor).

El Comandante Buzeta continuó:

"Por eso, que cuantos han acudido hoy

Ex cadetes navales de pie durante el homenaje en memoria a los miembros de la Armada caídos en acto de servicio.





Miembros del "Caleuche" en el momento en que se arria la bandera de la Escuela Naval (la estrella sobre las anclas) que fue obsequiada a la Institución que reúne a los ex cadetes y Oficiales.

a su llamado siguen con emoción apenas contenidas, esta ceremonia. Presiento que en cada corazón están vibrando, remozadas, las palabras de la promesa de ingreso y del juramento a la bandera que hicieron un día.

"La gran familia naval está en esta hora reunida al amparo del alero materno. Un mismo sentimiento une a los que están en servicio y en retiro. El espíritu náutico hecho tradición anima y estrecha a todos. Hace unos minutos la bandera nacional ha sido izada por un antiguo caleuchano, ex comandante en jefe de la Armada, en compañía del cadete más joven de la Escuela. El pasado y el futuro de la Armada se enlazan siempre. Mientras las vidas se renuevan, la tradición se enriquece y se afianza constantemente dándole un vigor insospechado a la institución.

"La Escuela Naval "Arturo Prat" tiene una enseña. Es su insignia: la de "Dos

Anclas bajo la Estrella", que ha flameado por generaciones en este edificio.

"Hoy, esa insignia va a ser arriada definitivamente, e interpretando el sentir unánime, el Cuerpo de Cadetes hará donación de ella al Centro de Ex Cadetes y Oficiales de la Armada.

¡Arriar la insignia!

(Tres cadetes navales procedieron a arriar la insignia que flameaba junto al pabellón nacional en un mástil al lado de la tribuna de honor, e hicieron entrega de ella al brigadier Mayor del Centro de Ex-Cadetes y Oficiales de la Armada —"Caleuche"— vicealmirante (R) don Leopoldo Fontaine Nakin, como también algunas placas que identificaban salas de la antigua Escuela).

El Director de la Escuela Naval, reanudó su discurso:

"En las manos de un ex Comandante en Jefe de la Armada, hoy brigadier mayor del buque madre "Caleuche", almi-

rante don Leopoldo Fontaine, la Escuela Naval ha entregado su antigua insignia. Con ella ha entregado también varias placas que estuvieron en los muros de este edificio y que encierran un valor sentimental. Nadie, entonces, con más propiedad y tradición que el "Caleuche", barco simbólico del recuerdo, expresión auténtica del espíritu náutico, para continuar exhibiendo estas reliquias en el futuro.

"Esta ceremonia, preñada de simbolismo, es un acto de reconocimiento y de despedida, pero tiene un significado más. No es solamente su valor sentimental para unos cuantos espíritus soñadores e idealistas.

"Esta ceremonia, también, es un acto de fe y de afirmación solemne. Afirmación de todos los valores espirituales y morales que inculca la Escuela Naval a sus cadetes y que hacen de ellos ciudadanos dignos y responsables y oficiales de firmes concepciones democráticas. Fe en el valor de nuestras tradiciones, fe en el destino marítimo de Chile y fe en la contribución fundamental de la Armada a la estabilidad constitucional del país, sin la cual no hay libertad ni hay progreso que prevalezcan.

"Este acto de fe y de afirmación es hoy oportuno y necesario. Somos testigos alertas de una propaganda sagaz y sistemática en la juventud que tiende a debilitarles esos valores espirituales permanentes.

"Afirmamos sinceramente: Ninguna de nuestras creencias; ninguno de los conceptos tradicionales de orden y disciplina, de responsabilidad y patriotismo, de democracia y libertad, que inspiran la labor educadora de la Escuela Naval, pueden presentarse como ajenos al afán de progreso y de justicia que anima al pueblo de Chile.

"Creemos, firmemente, además por vocación, por tradición y por conciencia, en el principio de autoridad. Todas las naciones, todos los pueblos, cualesquiera que sean su color, sus creencias y sus concepciones, organizan su vida y proyectan su progreso al amparo de una autoridad.

"Por eso es que debe preocuparnos y herir nuestras conciencias cívicas esa complacencia fácil que se observa en determinados sectores de juventud para poner el énfasis de su esfuerzo en socavar

la validez de la autoridad, cualquiera que ella sea.

"La confusión ideológica en que se debate el mundo; los múltiples problemas cuya solución reclaman con urgencia los pueblos y que buscan afanosamente los gobernantes, conmueven también a la inquieta juventud de hoy, que se debate entre contradictorias atracciones. En ese ambiente se desliza el veneno sutil de la anarquía, como si fuera necesario destruirlo todo para construir todo nuevo. Hasta algunos idealistas no se percatan que al construir el caos, nos quedaríamos en él. Sólo Dios construyó este mundo del caos.

"En estas circunstancias, la Escuela Naval, formadora de juventudes, se yergue segura en su rumbo, inmutable en sus convicciones. El cadete naval ha de seguir siendo un joven de selección.

"¡Cadetes! al despediros hoy de este edificio, asumís una preciosa responsabilidad. Tendréis el privilegio de traspasar el espíritu que os han legado nuestros antecesores aquí presentes y que está aún latiendo en cada rincón de este edificio, a vuestra nueva escuela. Seréis los iniciadores de una nueva etapa en la historia de la Escuela Naval. Estaréis contemplando a diario la inmensidad del Océano, que debe ser un constante desafío a vuestra vocación de marinos. Fortaleced esa vocación sin titubeos, porque los marinos somos los descubridores y custodias de la grandeza y riqueza que hay en nuestro extenso litoral, porque cualquiera que sea la ruta hacia el futuro de este país marítimo, en ella estará siempre presente su mar.

"Que Dios bendiga nuestras intenciones y nos ayude en esa eterna promesa".

ACCION DE GRACIAS

Después de las sentidas palabras del Director de la Escuela Naval, Capitán de Navío don Oscar Buzeta, el Capellán de la Escuela, Presbítero Enrique Pascal, elevó una Acción de Gracias dicha con brevedad y emoción, muy propia de la ceremonia que se realizaba.

Dijo el Capellán Pascal:

"Dios Todopoderoso:

"Justo es reconocerte a Tí, y agradecer Tu Providencia, al abandonar para siem-

pre este recinto que albergó 75 años a la Escuela Naval "Arturo Prat".

"Justo es invocar Tu Nombre, y Tu invisible presencia en las generaciones de marinos de Chile, que vivieron y formaron sus personalidades bajo el glorioso uniforme, en este sitio que Tú también amaste . . .

"Justo es pedir para todos, vivos y di-

don Alfonso Laso de la Vega, en los siguientes términos:

"En esta blanca casona, en cuyos muros vibra una canción de eterna juventud, se reúnen hoy tripulantes del Caleuche, nuestro barco simbólico, que un día ya lejano vistieron con gallardía y orgullo la romántica cuárcara del cadete naval.



"Justo es reconocerte a Tí, y agradecer Tu Providencia, al abandonar para siempre este recinto que albergó 75 años a la Escuela Naval "Arturo Prat", dijo en su Acción de Gracias el Capellán del plantel Enrique Pascal.

funtos. Tu excelsa protección; Tu paternal bondad, Tu misericordia ilimitada, Tu infinito amor.

"Y antes de pronunciar el Himno de Gracias oficial de la Iglesia, en el nombre de todos, los miles y miles de marinos que por aquí pasaron, y de cuántos hoy, presentes, jóvenes o ancianos, evocan sus años transcurridos en esta casa blanca anclada en un cerro de Valparaíso, permítenos, Señor, decirte con la sencillez más pura, una sola palabra, que lo resume todo: "¡Gracias!".

ADIOS A NOMBRE DEL "CALEUCHE"

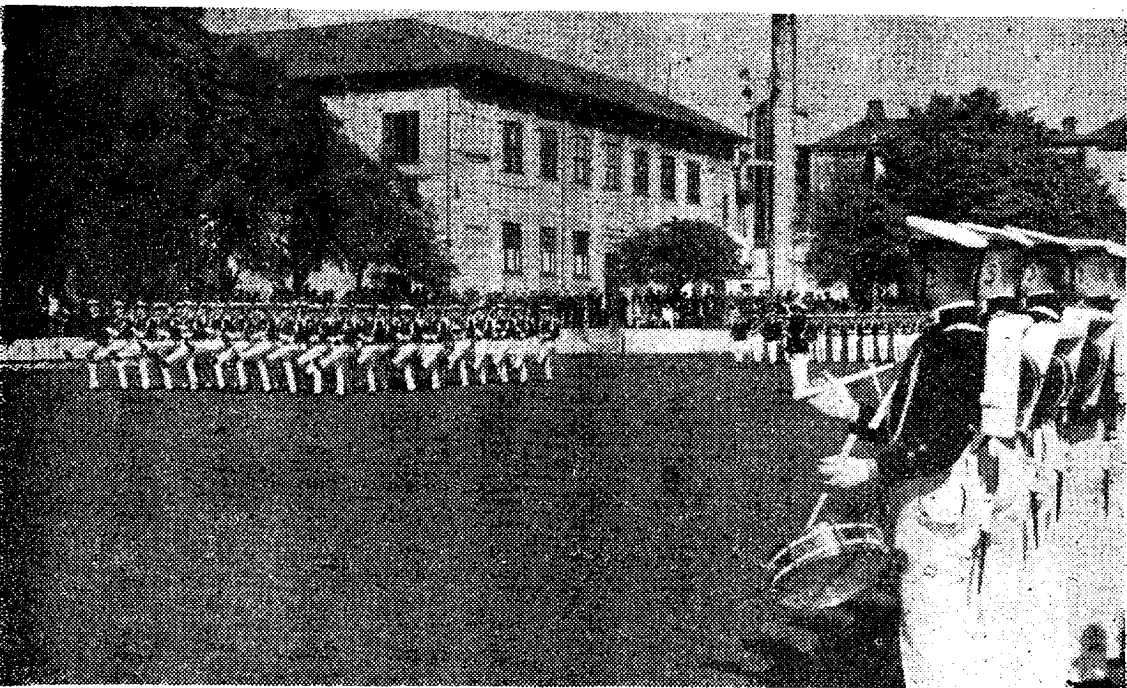
Despidió el viejo edificio de parte de los ex-cadetes el brigadier mayor del "Caleuche" (V) Capitán de Navío (R)

"Jóvenes muchachos que ansiaban cantar al mar su madrigal y que por esos azares del destino derivaron más tarde sus actividades hacia rumbos civiles.

"Viejos oficiales de Marina, que entregaron al servicio de la Armada cerebro y corazón, y encontraron en los vastos horizontes del mar la satisfacción de sus anhelos.

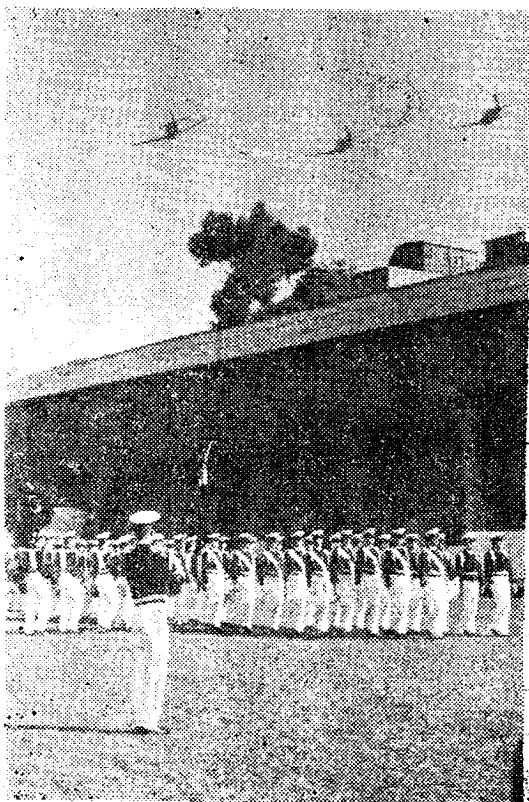
"A todos los ex cadetes y oficiales de la Armada nos une el recuerdo de esta lejana convivencia, con ideales y sentimientos comunes, que son los que constituyen el poderoso contenido humano que da un espíritu fraterno al alma máter de la Marina.

"Y olvidando por un instante nuestras diarias preocupaciones, volvamos al ayer para recordar con nostalgia los años más hermosos de nuestra juventud de esa ju-



El Cuerpo de cadetes, desfila frente a la tribuna Oficial.

Aviones Navales rinden su homenaje de despedida a la Escuela Naval, sobrevolándola en formación.



ventud idealista y apasionada, alegre y soñadora, que llenaba con sus risas y cantos todos los ámbitos de la vida escolar.

“Y ahora, que el cleaje de los años va cubriendo nuestros cabellos de blanca espuma, sentimos renacer en lo más íntimo de nuestro corazón sentimientos de gratitud y afecto por esta querida escuela, que cual madre cariñosa nos cobijó en su seno y que junto con darnos una preparación profesional de reconocida eficiencia supo también moldear nuestro carácter y dar a nuestros espíritus una formación cívica y moral que es orgullo de la nación.

“El Centro de Ex Cadetes y Oficiales de la Armada, Caleuche celoso y guardador de nuestras tradiciones navales, se hace presente en esta emotiva y sencilla ceremonia de despedida y ve con satisfacción cumplirse un sentido anhelo de toda la Marina, ver a nuestra querida Es-

cuela Naval, ya próxima a cumplir su sesquicentenario, instalada en un moderno y hermoso edificio, tal como corresponde por su importancia y prestigio internacional al primer plantel de educación naval de la República.

"Partir es morir un poco", dijo un poeta francés. Pero los que nos educamos en esta casona del Cerro de Artillería mantendremos vivo el recuerdo de su acogedor alero, no en la mente, que es frágil y olvida, sino que en el corazón, que es eterno.

"Con profunda emoción y sentida pena te decimos adiós, vieja Escuela. Sabemos que el mismo espíritu de superación profesional seguirá reinando en las aulas del nuevo plantel y que la alborada del próximo amanecer sea luz promisoría de un mejor futuro y brillante porvenir, para bien de la Marina y seguridad en los destinos de Chile".

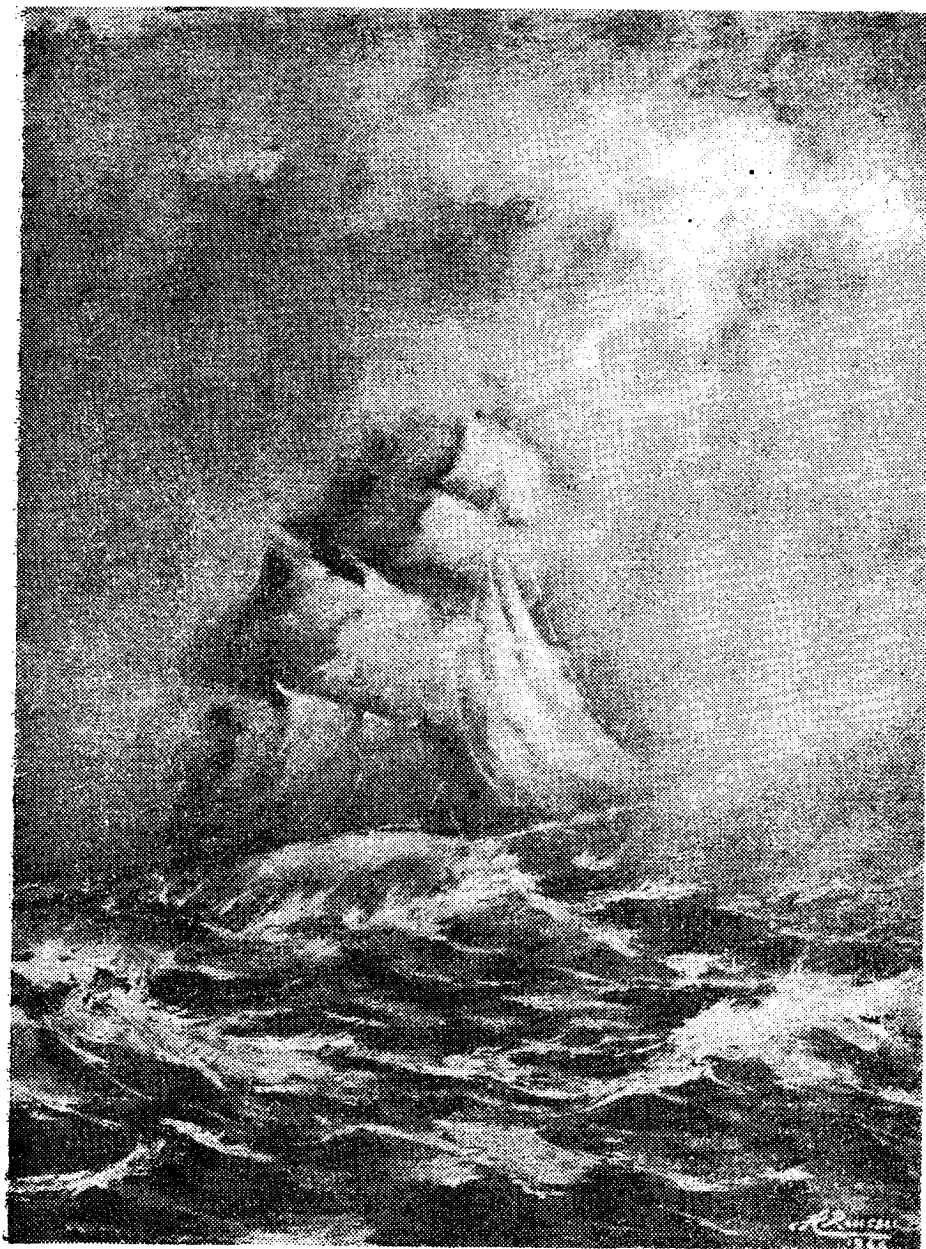
DESFILE DE LOS CADETES

La ceremonia de despedida de la vieja Escuela Naval el Sábado 24 de Junio, terminó poco después de las 12,30 horas con un desfile del Regimiento Escuela ante las Autoridades y los ex-Cadetes que se hallaban formados frente a la tribuna oficial.

HOMENAJE DE LA AVIACION NAVAL

Mientras desfilaban los Cadetes al son de su marcha tradicional, aviones navales, de la Base Aeronaval de El Belloto, sobrevolaron a baja altura el antiguo "Patio del Buque", donde se efectuaba la ceremonia, agregando mayor emoción a la despedida.

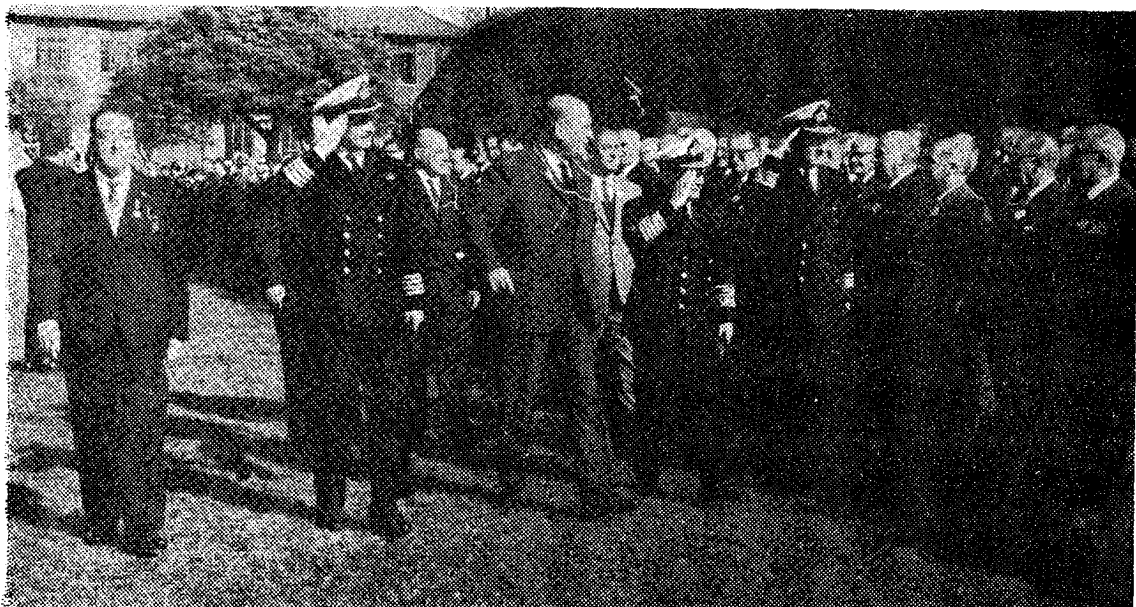




EL "CALEUCHE"

Oleo de
Héctor REUSSER Bravo,
Capitán de Navío (R.),
Armada de Chile.

BOGATUN NACIONAL DEL "CALEUCHE"



El Comandante en Jefe de la Armada Almirante don Ramón Barros González en compañía del Brigadier Mayor del "Caleuche" Vicealmirante (R) don Leopoldo Fontaine Nakin y del Director de la Escuela Naval, Comandante Buzeta, pasa revista a los caleuchanos asistentes al Bogatún Nacional del 25 de Junio.

El domingo 25 de Junio y después de la ceremonia oficial del día anterior, los ex-cadetes de la Escuela Naval, reunidos en un Bogatún Nacional organizado por "El Caleuche" y al que asistieron representantes de la Institución de todo el país, despidieron con emocionado homenaje el viejo edificio en que todos ellos se educaron y se formaron para servir a la Armada como Oficiales.

Como la víspera, el día se prestó admirablemente, bajo un sol que intensificaba el verde de los prados, la magnificencia de los añosos árboles y el flamear de banderas izadas al tope de sus mástiles.

Fue un día de regocijo y de recuerdos para todos: Almirantes, varios de ellos ex-Comandantes en Jefe de la Armada y que han tenido también el honor de

ser Vicepresidentes de la República; ex-Comandantes, Capitanes, Tenientes, Guardiamarinas y Cadetes que retirados un día de la Institución, están incorporados ahora a la vida civil transformados en dirigentes de empresas, industriales, profesionales y estudiantes en las principales Universidades del país.

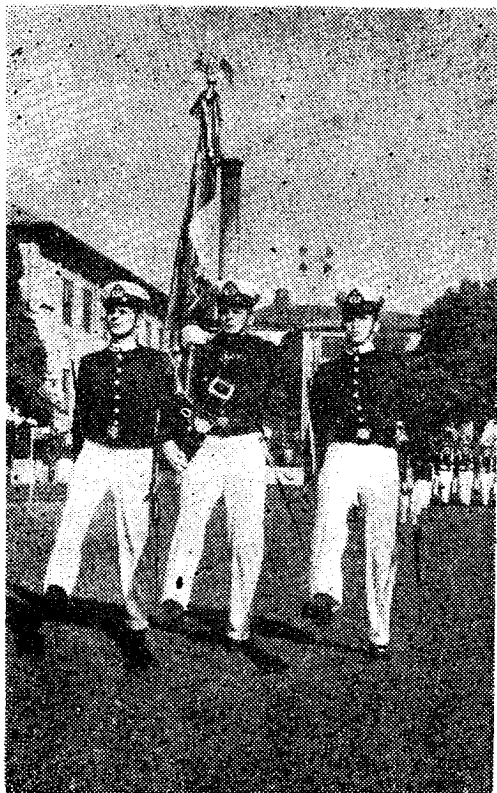
Todos ellos venidos desde los puntos más distantes de Chile se hicieron presentes al llamado hecho por el Centro de ex Cadetes y Oficiales de la Armada, Caleuche, del Litoral de Valparaíso, que quiso despedir con un Bogatún Nacional a la Vieja Escuela.

En un número cercano a los quinientos formaron en el "patio del buque" poco antes de las 11 horas, por estatura y en escalones organizados según al Caleuche que representaban.

Junto a ellos formó la banda instrumental de la Escuela y una pequeña banda de guerra formada por caleuchanos y que estuvo al mando del ex tambor ma-



Los abanderados de ayer y de hoy. Arriba, desfila el estandarte del "Caleuche". Abajo, el actual abanderado de la Escuela Naval con su escolta.



yor de la Escuela Luis Emilio Aldunate, actualmente Director Nacional de Turismo.

Al final de la formación tomaron colocación los oficiales en servicio activo de la Armada, que en gran número concurren a la ceremonia, dando a ella mayor brillo y realce.

PARTE DE FORMACION AL COMANDANTE EN JEFE DE LA ARMADA

El parte de formación fue recibido por el Brigadier Mayor del Caleuche de Valparaíso, comandante (R.) Alfonso Lazo de la Vega, quien lo dio al Brigadier Mayor del Caleuche de Santiago, almirante (R.) Leopoldo Fontaine, quien a su vez lo presentó al Comandante en Jefe de la Armada, almirante Ramón Barros González, que presidió la ceremonia.

y pasó revista a la formación, acompañado por el Comandante en Jefe de la Primera Zona Naval, contraalmirante Quintilio Rivera Mannheim, y el Director de la Escuela Naval, capitán de navío Oscar Buzeta Muñoz.

Desde la tribuna de honor observaban la ceremonia el Director General del Personal de la Armada, vicealmirante Raúl del Solar Grove; el Comandante en Jefe de la Escuadra, contraalmirante Jorge Swett Madge; Director de Ingeniería de la Armada, contraalmirante Rogelio Peña López; Comandante General del Cuerpo de Infantería de Marina, contraalmirante Luis Urzúa Merino; Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, contraalmirante Pedro Jorquera Goicolea; ex comandante en Jefe de la Armada; Jefes de las distintas reparticiones de la Armada y algunos invitados.

Luego del izamiento del pabellón nacional, a cargo del ex Comandante en Jefe almirante (R.) Danilo Bassi y un representante de la Hermandad de la Costa, el Brigadier Mayor del Caleuche de Valparaíso, comandante Laso de la Vega, pronunció una alocución en la que reseñó la historia de la Escuela Naval, y en especial del edificio que se despedía.

EL ALMIRANTE FONTAINE

Después que los caleuchanos cantaron el Himno "Brazas a ceñir", acompañados por la Banda de la Escuela, habló el Brigadier Mayor del Caleuche de Santiago, almirante (R.) Leopoldo Fontaine Nakin, quién expresó:

"El Caleuche, nuestro immaculado barco espiritual, hace hoy un alto en su eterno navegar, para recalar por pocas horas a la rada de sus ensueños y permitir que sus esforzados tripulantes, llamados por la voz del recuerdo, se congreguen por última vez en los patios de esta vieja casa, que fue la de todos.

"Esta llamada no es una de tantas del servicio diario de nuestro barco, ni tampoco un zafarrancho imprevisto. No es mucho más, pues tiene un origen profundo y humano, que hace acudir presurosos no sólo a los caleuchanos, sino que también a aquellos que podrían serlo, movidos todos a impulso de sentimientos que nacen en lo más hondo del corazón. Es



El Brigadier Mayor del "Caleuche" Vicealmirante (R) don Leopoldo Fontaine Nakin pronuncia su discurso de despedida a la Escuela Naval.

el llamado tierno de la madre que quizá se verá por última vez y por ello, cada cual trata de rememorar en breves momentos los episodios más sobresalientes, tristes y alegres de toda una vida, para vaciarle en un postrer abrazo el cariño inmenso que ha atesorado desde la niñez, Momento de profunda e íntima emoción, de nostálgicos recuerdos y de generosos sentimientos, endulzados sin embargo, por la compañía de tantos hermanos de la gran familia naval.

"Las imperiosas necesidades creadas por el progreso y el crecimiento natural, han exigido la renovación y ampliación de las instalaciones de nuestro primer plantel de educación naval, lo que se ha conseguido después de largos y tesoneros esfuerzos de la superioridad de la Armada y sacrificio del Erario Nacional. Es así como aquella modesta Escuela Naval que, hace 149 años, fundara O'Higgins, lograra contar con un moderno establecimiento, ubicado espléndidamente junto al mar, como jamás imaginara el espíritu visionario que caracterizó a nuestro prócer, quien sin embargo, ya en aquella



Oficiales en servicio activo y "caleuchanos" conducen con emoción la campana de la "Esmeralda" de Prat a la nueva Escuela Naval.



época comprendía la importancia del papel que correspondía al mar en la grandeza y prosperidad de Chile.

"Para los que tuvimos a honra educarnos en ella, bajo los mismos principios que guiaron los primeros pasos de Prat, Condell, Latorre y tantos marinos ilustres que han dado gloria y prestigio a nuestra Patria, este acontecimiento, que significa perfeccionamiento y eficiencia de la educación naval, nos causa profundo orgullo y alegría, pero al mismo tiempo la perspectiva de ver las aulas, patios y acomodaciones de esta reliquia, vacíos de la alegre juventud que les daba vida y calor, nos oprime el corazón y nubla la vista. No puede ser de otro modo ya que ellos encierran demasiados episodios de nuestras vidas, transcurridos desde aquel día de nuestra niñez en que cruzamos tímidamente sus umbrales, cohibidos por la majestuosidad de su fachada y temerosos de no lograr el anhelo de un futuro promisorio al servicio de la Patria, hasta el momento de abandonarla, los

Sobre una cureña arrastrada por "caleuchanos" la vieja reliquia es conducida a su nuevo destino. Al fondo el moderno edificio de la Escuela Naval.



La campana en su ubicación actual. A la derecha el Director de la Escuela Naval. Al pie de la campana el verso que dice:

EL VIEJO BRONCE SAGRADO
QUE EN LA GLORIOSA ESMERALDA
MARCO LA HORA SUPREMA
DE PRAT Y SUS CAMARADAS,
SIGUE CON LA VOZ SONORA
SEVERA, INMUTABLE, EXACTA
CUAL SUENA LA INCORRUPTIBLE
VOZ DE LA CONCIENCIA HUMANA,
MARCANDO EL DIARIO DEBER
A SELECTA MUCHACHADA
QUE HA DE DEFENDER LA HONRA
Y LAS GLORIAS DE LA PATRIA.
¡CADETES! LA VOZ SOLEMNE
DE ESTA HISTORICA CAMPANA
ES EL ECO DE ULTRATUMBA
DE PRAT Y SUS CAMARADAS.

más, luciendo con orgullo su uniforme de oficial y mirando con confianza y optimismo el porvenir.

"Durante aquellos años, iniciados a edad temprana con el abandono de los tiernos cuidados de la madre, para enfrentar una nueva vida de estricta disciplina, riguroso régimen y severos estudios, acompañados por las bromas, a veces crueles de los cadetes más antiguos y terminadas en el alegre convivir de un grupo de amigos; se efectuó una transformación milagrosa. El niño llegó a hombre y ese muchacho, bajo el alero cariñoso de esta vieja casona, adquirió no sólo los conocimientos profesionales, sino que algo mucho más valioso, la confianza en sí mismo, el amor al prójimo a través del compañerismo, el valor de la amistad sincera, el amor a la Patria y por sobre todo, el sentido del cumplimiento del deber, único norte para un hombre digno y patriota llamado a perpetuar nuestras excelsas tradiciones navales. Estas virtudes, inculcadas día a día con sin par tesón y paciencia, por distinguidos jefes y abnegados maestros habían creado un hombre de bien, con sólidos principios para honrar a nuestra Armada y ser apreciado y respetado en la vida civil. También estas virtudes fueron la madre creadora de nuestro barco espiritual, en cuyas cubiertas se trata por sobre todo, cultivarlas y perpetuarlas y es así como hoy existe un sólido y homogéneo grupo de chilenos que nacidos a la vida ciudadana, a la sombra de estas murallas, ha podido prosperar gracias a sus enseñanzas y que está siempre dispuesto a colaborar tanto material como espiritualmente, con nuestra Armada, la que puede estar cierta de contar con el apoyo desinteresado de cada uno de sus miembros.

"Por ello es que la dotación del Caleuche ha querido formar hoy en este patio, pletórico de recuerdos, para ser los últimos en despedir a través de la palabra sencilla del hombre de mar, pero con sin igual cariño, a este edificio que albergara por tantos años a nuestra Escuela Máter y hacer llegar desde lo más íntimo de sus espíritus su profunda gratitud a todos aquellos que laboraron en ella y realizaron la magnífica obra de formar tantas generaciones de marinos y de caballeros. Imposibilitados de nombrarlos

a todos, queremos rendirle homenaje a través de sus directores gracias a cuya clara visión y certera conducción pudieron mantenerla siempre en el rumbo que conduce al honor y la eficiencia.

"A ellos, gracias en nombre de todos los que os aman, respetan y admiran y a tí vieja Escuela, Adiós con la certeza que permanecerás para siempre en nuestro corazón".

DESFILE DE LOS CALEUCHANOS

La ceremonia finalizó con el desfile de los caleuchanos y oficiales en servicio activo ante los jefes que la presidían.

Las bandas de guerra e instrumental encajonaron ante la tribuna oficial arrancando aplausos la correcta presentación del tambor mayor, Sr. Luis Emilio Aldunate, quien demostró recordar perfectamente sus tres años que le correspondió tal puesto en la Escuela.

El desfile fue encabezado por el brigadier mayor del Caleuche de Valparaíso, comandante (R) Alfonso Laso de la Vega y su Estado Mayor, a quienes seguían los portaestandartes y los escalones de Santiago, Valparaíso, Concepción, Antofagasta, Punta Arenas, Quintero, Coquimbo, Talcahuano, Iquique, etc.

Cerraba la presentación el escalón integrado por Capitanes de Navío, Capitanes de Fragata, Capitanes de Corbeta y Tenientes en servicio activo.

EL BOGATUN NACIONAL

Después del mediodía se efectuó el Bogatún Nacional en los comedores de

Cadetes, donde se alternó en un ambiente de franca y alegre camaradería, que hizo recordar a cada uno de los presentes los años vividos en la Escuela.

En la tarde a las 16 horas, los caleuchanos en formación de campaña encabezados por la Banda de la Escuela se dirigieron al nuevo edificio de Playa Ancha, llevando sobre una cureña arrastrada por 50 miembros de la institución y oficiales en servicio activo, la campana de la corbeta "Esmeralda", que sucumbiera gloriosamente en el Combate Naval de Iquique.

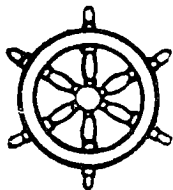
Al abandonar la Escuela antigua y pasar prente al portalón principal, fueron despedidos por el Director del plantel, acompañado por todos sus oficiales.

A su paso por las calles de Playa Ancha, el público siguió con emocionado respeto el desfile y aplaudió al paso de la cureña con la histórica campana.

Frente al Regimiento "Maipo", la banda instrumental de esta unidad, saludó el paso de los caleuchanos, ejecutando el himno de la Escuela Naval, el que fue coreado por los ex miembros de la institución.

Al llegar al nuevo edificio, gran cantidad de público saludó a los miembros del Caleuche, quienes ingresaron al patio principal, frente al cual se procedió a colocar solemnemente la campana en su nueva ubicación, junto a una plancha de mármol con una leyenda alusiva al bronce sagrado.

Finalmente, los caleuchanos fueron invitados a recorrer el nuevo edificio, que ofrece un imponente aspecto en el Parque Alejo Barrios, y desde donde, a partir de ahora, saldrán a la Armada las nuevas generaciones de Oficiales.



EL CAPITAN DE NAVIO

D. SANTIAGO LORCA PELLROSS



El Capitán de Navío (R.),
don Santiago Lorca Pellross.

Fallecido en Santiago, el 20 de
Agosto de 1967.

Tenemos que lamentar en estas páginas el desaparecimiento del distinguido Jefe de la Armada, Capitán de Navío (R) don Santiago Lorca Pellross, cuyos restos fueron sepultados en el Cementerio General, el Martes 22 de Agosto pasado.

El Comandante Lorca en 1914 cuando era Capitán de Corbeta, fue Socio Fundador de la Liga Marítima y a pesar de estar en retiro continuó desarrollando labores como Socio Honorario, pues su cariño a la vida naval era inmenso.

Así mismo, militó por varios años en su querido Club "El Caleuche", al que dedicó especial interés.

En un sentido discurso despidió sus restos el Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Contraalmirante don Raúl Montero Cornejo, quien se refirió a su dilatada carrera naval.

Destacamos a continuación algunos párrafos de esta alocución, pronunciada por dicho alto Jefe, momentos antes de la inhumación de sus restos:

"Examinemos con admiración y respeto aunque sea en forma muy sucinta su brillante hoja de Servicios que se inicia en Junio de 1893 cuando ingresa a la Escuela Naval y que termina treinta y cuatro años después, cuando en 1927 obtiene su retiro de la Armada".

"Como Oficial Subalterno su vida profesional transcurre en el severo servicio a flote, la Armada vive días de plenitud, el Teniente Lorca sirve en diversos Cruceros: el Blanco, el Cochrane, el O'Higgins, el Pinto, el Chacabuco, la Esmeralda y el Blindado Prat, conocen sus sueños de juventud y saludan sus progresos profesionales".

"La dilatada costa nuestra le es querida, familiar y sólo se ausenta de ella cuando la Superioridad Naval en reconocimiento a sus relevantes méritos le asigna misiones en el extranjero".

"Su natural señorío, su cultura, sus dotes profesionales e intelectuales, hacen que la Armada lo designe en 1924 Agregado Naval en Francia, país por el cual guardó siempre un grato recuerdo y del que recibió una elevada condecoración".

"La Armada lo ve partir con profundo dolor, fue de ella hijo leal y amante, la sirvió con talento y abnegación, jamás la olvidó y hasta el último instante de su vida la tuvo junto a su corazón. Prolongó ese amor en sus hijos y en sus nietos, generó una familia naval donde se mantiene vivo cariño a la Marina y largó las amarras terrenales con el nombre de la Armada en sus labios".

"Don Santiago Lorca":

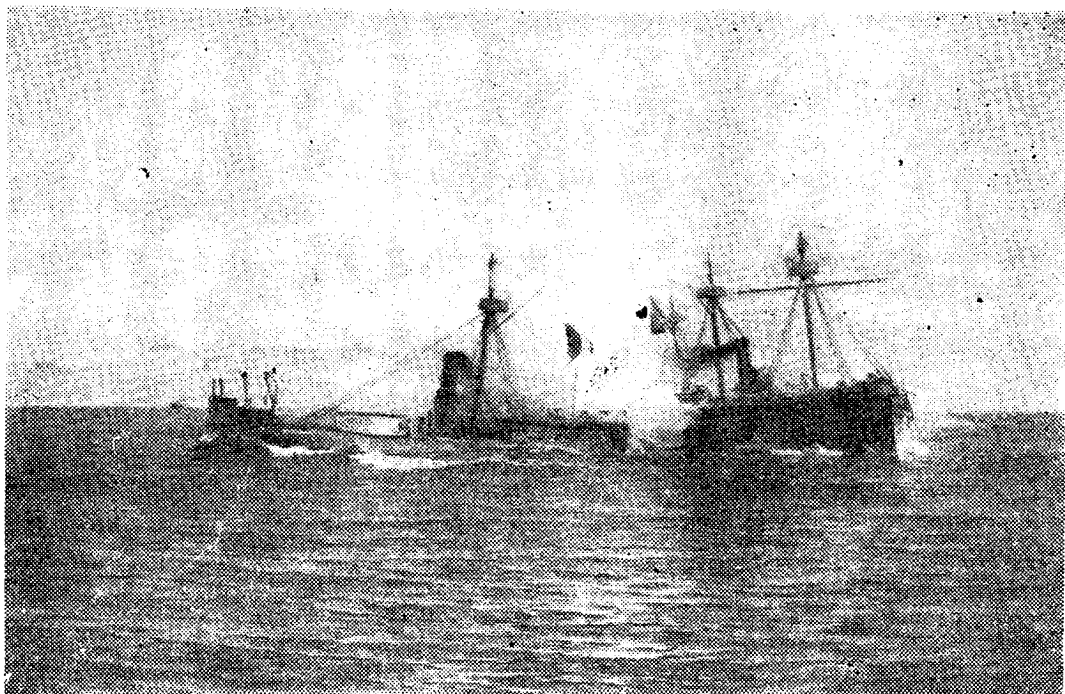
"Comandante nuestro, bajad, del puente, descansad, larga ha sido vuestra vigilia, reina ahora la paz, hay quietud, clara está la ruta y si las olas cantan una grave, solemne y viril elegía por vuestra partida, si hay sollozos, es porque aquí en la tierra no sabemos los hombres comprender las fronteras de lo infinito y así como erróneamente decimos que la tierra termina donde comienza el mar que en verdad la engrandece, creemos que la muerte limita la vida que es breve tránsito ante el misterio de Dios cuando nos acoge en la eternidad".

También pronunció un sentido discurso el Almirante (R.), don Leopoldo Fontaine Nakin, presidente del Centro de Ex-Cadetes y Oficiales de la Armada, "Caleuche", quién resaltó las condiciones profesionales y humanas de este esforzado marino.

La Tumba de Stokes

En el artículo "Fitz-Roy, de la Tierra del Fuego", publicado en el número 1 de nuestra Revista correspondiente al bimestre Enero-Febrero del presente año, apareció un grabado en la página 88 que muestra la cruz sobre la tumba del comandante Pringle Stokes, R. N., y dice: "La cruz en su tumba, en Chiloé". En realidad dicha tumba se encuentra en Puerto Hambre. Pedimos excusas por el error.

PAGINAS HISTORICAS DE LA ARMADA DE CHILE



La toma del "Huáscar". (Marina de Somercalen, Presidencia de la República)

XVII. COMBATES NAVALES MEMORABLES

Por

Homero Hurtado Larraín, Tte. 1º (R.) Armada de Chile

COMBATE NAVAL DE ANGAMOS

8 de Octubre de 1879

1. El Gobierno de Chile había decidido hostilizar por todos los medios posibles a la escuadra peruana, aprovechando la indisputable superioridad que tenía sobre ella. Las continuas incursiones del "Huáscar" por las costas del litoral y los infructuosos esfuerzos de nuestros blindados para darle alcance, mantenían

vivamente preocupada a la opinión pública del país. Los directores de la guerra resolvieron que mientras el "Huáscar" navegara libre en el mar, no era prudente ni aconsejable que el ejército chileno emprendiera operación alguna sobre el territorio enemigo. Había que eliminar al monitor peruano a cualquier precio y dominar las vías marítimas a fin de proseguir las operaciones militares.

Estas circunstancias no dejaban otra alternativa a lo jefes de nuestra Escua-



Capitán Manuel J. Orella
Comandante de la "Covadonga"

dra, que buscar al buque peruano y atacarlo, aunque para ello fuese menester afrontar los fuegos de las baterías de Arica o de El Callao. Con tal propósito la escuadra del Comodoro Riveros compuesta por el "Blanco", que llevaba su insignia; el "Cochrane", al mando del capitán Latorre; la "O'Higgins" que contaba ahora con calderos nuevos, comandada por el capitán Montt; la "Covadonga" a cargo del capitán Orella; y el transporte "Loa" comandado por Javier Molinas, zarpó de Antofagasta en la noche del 1º de octubre de 1879 con destino a Arica y en la madrugada del día 5 se presentó en las afueras del puerto, esperando encontrar al "Huáscar" que desde algunos días ocupaba un fondeadero en ese puerto.

El monitor no estaba en Arica y algunos pescadores informaron a Riveros que junto con la "Unión" habían zarpado al Sur algunos días antes. Luego de discutir si atacaba allí al "Manco Capac" y a la "Pilcomayo" o se perseguía al "Huáscar", se optó por lo último.

2. El "Huáscar" y la "Unión", a las órdenes de Grau, en contra de sus deseos y sólo en cumplimiento de instrucciones precisas del general Prado, dejaron Arica el día 30 de septiembre. Escoltaron al "Rimac" con tropas del general Bustamante destinadas a Iquique y en las primeras horas del 5 de octubre aparecieron navegando lentamente en las afueras de Coquimbo. Este puerto estaba recién fortificado y los visitantes buscaban naves chilenas. Sin disparar un solo tiro continuaron a las 3 A. M. su rumbo al Sur y el 6 de octubre interceptaron dos vapores correos, por quienes supieron que la escuadra del Comodoro Riveros se había dirigido a Arica.

Basado en esta información, Grau que tenía órdenes de no acercarse a menos de 7 millas de Antofagasta, donde se suponía a los buques chilenos en los días de su partida de Arica, determinó inspeccionar dicho puerto.

3. La ausencia del "Huáscar" hacía inútil la permanencia de la escuadra chilena frente al puerto de Arica, pues no había utilidad práctica en empeñar un combate con los fuertes, sólo con la expectativa de dañar a buques de poca importancia. Por otra parte, era muy posible que el "Huáscar" y la "Unión" se hallasen ocupados en hostilizar las costas de Chile y se resolvió de inmediato regresar al Sur, poniendo rumbo a Mejillones, a cuyo puerto llegó la escuadra en los días 6 y 7 de octubre. En la tarde de este último día se supo que el "Huáscar" y la "Unión" habían sido avistados navegando al Norte, a la altura de Coquimbo, lo que hacía suponer que pasarían por Antofagasta esa misma noche. Sin pérdida de tiempo los capitanes Riveros y Latorre, de acuerdo con el Ministro de Guerra en campaña Rafael Sotomayor, combinaron un plan de operaciones que debía dar por resultado la captura de la nave, que hasta entonces, esquivara la tenaz persecución de nuestros blindados.

4. Luego que la escuadra chilena fondeó en Mejillones y una vez rellenas sus carboneras se hizo a la mar en la noche del 7 de octubre organizada en dos divisiones. La primera al mando del Comodoro Riveros, compuesta por el "Blanco", "Covadonga" y "Matías Cousiño", llamada la pesada o de menor andar, zarpó como a las 10.00 P. M. dirigiéndose a

Antofagasta cerca de la costa; la segunda bajo las órdenes del Comandante Latorre formada por el "Cochrane", la "O'Higgins", y el "Loa", de mejor andar llamada la ligera, dejó su fondeadero como a la 1 A.M. del día 8 con la orden de cruzar 25 millas afuera de la costa frente a Punta Angamos.

Contribuyó en parte al éxito de los chilenos, el hecho de que el "Cochrane" se encontrara con sus fondos limpios y máquinas recorridas; en cambio el "Huáscar" no había entrado al dique desde su última salida de El Callao en el mes de julio.

El plan para batir al "Huáscar" era el siguiente: Riveros en observación frente a Antofagasta, defendería esa plaza en caso de ser atacada por el "Huáscar", proveniente del Sur y si éste pasaba al Norte, lo perseguiría de cerca hasta que Latorre le cerrara el paso desde Mejillones. La división de Riveros debía evitar que Grau regresara al Sur. Latorre cruzar a la altura de Mejillones a 50 mi-

llas de la costa, distancia que él propuso reducir a 20 millas, de acuerdo a un telegrama del Ministro Sotomayor que le decía en sus instrucciones primitivas: "Si Ud. lo estima oportuno". Latorre redujo esa distancia avisando a Sotomayor y previa la conformidad de su Comandante en Jefe el Comodoro Riveros.

El plan original de Riveros, había sido moverse al Sur a lo largo de la costa en dos divisiones, una navegando dentro y la otra alrededor de 40 millas de su banda de estribor. Fue en consecuencia, gracias al nuevo plan que a las 3,30 A. M. del 8 de octubre, la primera división avistó y fue divisada por los peruanos, de modo que equivalía a decir que el arreglo anterior habría conducido probablemente a los mismos resultados.

5. La división de Grau, que había pasado por Los Vilos el 5 de octubre, se divisó después frente a Coquimbo y en la noche del 7 al 8 se proponía recorrer prolijamente la bahía de Antofagasta.

A la 1.30 A. M. dejando la "Unión" como vigía fuera del puerto, el "Huáscar" se acercó al fondeadero, pero al no encontrar allí a los blindados salió fuera y se reunió con su compañera a las 3.15 del día 8 de octubre. Ambos buques hicieron entonces rumbo al Norte. Casi inmediatamente divisaron tres columnas de humo aproximándose cerca de la costa a unas seis millas de distancia. Sin demora se descubre, que se trataba de buques de guerra chilenos y la "Huáscar" y la "Unión" a las 3.30 A. M. viraron al Suroeste, seguros de que el "Blanco", por más esfuerzos que hiciera, no podría estrechar la distancia de 5 millas que lo separaba en ese momento.

El monitor peruano corrió durante una hora en esa dirección, desarrollando su mejor andar de 10,75 nudos con 66 revoluciones y una presión media de 25 libras de vapor. El "Blanco" y la "Covadonga" que lo perseguían, solamente daban 7,5 nudos. El "Matías Cousiño" enviado al comienzo a Antofagasta, cambió rumbo para seguir las aguas de su división.

Era claro que la caza, no tenía esperanzas para los chilenos, salvo que por una causa inesperada el "Huáscar" virara al Norte, con la posibilidad de ser cruzado en su rumbo por la división de



Capitán Juan J. Latorre
Comandante del "Cochrane"

Latorre. Tanto el "Huáscar" como la "Unión", eran más rápidos que sus perseguidores; para el "Blanco" la situación era indiferente y la "Unión" era más poderosa que la "Covadonga".

Pero Grau, precavido no quiso buscar combate. A las 5.40 A. M. aprovechando una neblina, bajó su andar a 9,5 nudos y desgraciadamente para él, viró con su buque y puso proa al Norte. En seguida terriblemente cansado después de pasar toda la noche en pie, se retiró a dormir. Sería la última vez en su vida...



Capitán Miguel Grau
Comandante del "Huáscar"

6. A las 7.15 A. M. del día 8 de octubre el "Huáscar" divisó columnas de humo al Noroeste. Cayó un poco en esa dirección, descubriendo que se trataba del "Cochrane" y los otros dos buques de Latorre. Tan pronto como el "Huáscar" fue avistado por los chilenos destacaron al "Loa" para reconocerlo más de cerca. El Almirante Grau fue avisado y pronto estuvo en cubierta. Según sus informaciones, el mejor andar del "Co-

chrane" no excedía de 8 nudos, y confiando que podría eludirlo permaneció algunos minutos navegando en dirección al "Loa"; pero, pronto comprobó que el "Cochrane" se movía mucho más rápido que lo esperado y cayó un poco al Este, poniendo sus máquinas a un máximo de 11 nudos, para hacerse paso entre el "Cochrane" y la costa. Si el buque hubiera estado con sus fondos limpios habría dado 12 o más millas en lugar de 11. (Opinión del Ingeniero del "Huáscar" en su parte oficial). Hasta ese momento la "Unión" había mantenido su puesto por la amura de babor de la nave Almte.; a las 7.45 A.M. se dijo que por orden superior, pasó a colocarse por la popa del monitor para seguir por su costado de estribor navegando a todo andar con destino a Arica. La "O'Higgins" y el "Loa" le dieron caza durante diez horas, hasta la caída de la noche sin que la "Unión" aceptara un combate, manteniéndose a 10 o 12 millas de sus enemigos.

7. Entretanto el "Blanco" estaba a más de seis millas de estribor del "Huáscar" y el "Cochrane" a seis y media por la proa a babor; ambos blindados convergiendo sobre el monitor mientras éste procuraba alejarse al Nordeste. Grau consiguió distanciarse del "Blanco", pero pronto encontró que el "Cochrane" era demasiado rápido para él.

A las 8.40 A. M. este último se había acercado a 3000 metros y visiblemente capaz de cruzar la proa del "Huáscar". Grau entonces mandó a su gente ocupar los puestos de combate. Mientras se hacían los últimos preparativos se produjo un atraso, debido a que el buque quedó sin gobierno al cambiar el sistema corriente a la torre de mando, produciéndose fuertes guiñadas en el rumbo. El Almirante Grau, absolutamente solo, se instaló dentro de la torre de combate, bastante bien protegida y situada bajo el puente de navegación.

8. Cuando se inició la acción a las 9.25 A.M. y a una distancia de 20 millas de la costa, el "Blanco" se encontraba a 6 millas a popa y el "Cochrane" a 3.000 metros del monitor peruano. Fue entonces cuando el "Huáscar" abrió el fuego con los cañones de su torre de artillería. El segundo disparo tocó en el agua y rebotando entró por la proa sin coraza del "Cochrane",

averió la cocina y cayó en cubierta sin hacer explosión. El blindado chileno, no contestó hasta que estuvo a 2000 metros de distancia. Uno de sus primeros proyectiles penetró el blindaje del "Huáscar" a babor y estallando en el interior de la torre de artillería, causó doce bajas entre el personal que servía las cigüeñas de ronza. Poco después, otra granada que hizo explosión cerca del sitio anterior cortaba el guardián de babor de la rueda de gobierno de combate quedando el buque sometido al gobierno de respeto. El "Cochrane" después de describir una curva, quedó navegando casi paralelo al "Huáscar" y un proyectil Palliser de 300 libras de su torre disparado a 600 metros hizo impacto a estribor del "Cochrane", con un ángulo de 30 grados, que hundió en 3 pulgadas la coraza y causó pequeños destrozos.

9. A las 9.40 A. M. cuando ambos buques seguían en rumbos paralelos, el "Huáscar" cayó un poco a babor esperando espolonear a su contendor, pero el "Cochrane", lo evitó moviendo su timón en el mismo sentido. A las 9.45 A. M. una granada, disparada por el "Cochrane" hizo explosión en la misma torre de mando del "Huáscar" y destrozó en pedazos al valiente Almirante Grau, cuya cabeza acostumbraba mantener asomada al exterior por una porta. Un pie suyo, fue el mayor fragmento que se encontró de su cuerpo. El Teniente Diego Ferré ayudante suyo, que estaba frente a la rueda de gobierno bajo la torre, separada por una plataforma de madera, sin mostrar herida alguna quedó también muerto a consecuencias de la explosión de esta granada. Dicho proyectil inutilizó por completo el gobierno de combate y el buque cayó a estribor y corrió al Este hasta que la avería pudo repararse y puso de nuevo proa al Norte.

10. El "Huáscar" cayendo a estribor, colocó al "Cochrane" por su amura de babor.

Poco ejercitado en el manejo de la torre de artillería en esa dirección, una granada enemiga penetró por su parte menos protegida a la izquierda del cañón derecho y dejó fuera de combate a las dotaciones dentro de la torre. Entre los muertos cayeron los dos jefes de cañón y entre los heridos el capitán Melitón Carvajal, jefe de Estado Mayor del Almirante que había entrado a la torre a

informar al Comandante Elías Aguirre que había asumido el mando del buque. Los cañones fueron puestos de nuevo en servicio, pero su manejo por dotaciones distintas y comparativamente sin experiencia, hicieron fuego poco preciso y aun malo. El Teniente Rodríguez, que se asomó por la porta de uno de los cañones murió con su cabeza destrozada. La dotación de la torre se vio desmoralizada; la cubierta había sido barrida por la ametralladora Nordenfelt y rifles del enemigo y una masa de heridos llenaba las cámaras y camarotes.

11. Pero el "Huáscar" aun combatía al mando del Comandante Elías Aguirre y se mantenía en un rumbo cercano al Norte. El "Cochrane" trató de espolonearlo, acercándose en ángulo recto y disparando sus cañones de proa a estribor a distancias menores de 200 metros. El blindado erró en su intento y cruzó a no más de 5 metros por la popa del monitor. Al pasar descargó sus cañones de babor y una granada hizo impacto en la amura de estribor del "Huáscar" causando averías en los aparejos de gobierno. Esto fue desastroso para el monitor, pues por primera vez durante la acción quedó con todos sus enemigos por la popa. Sin poder continuar con rumbo al Norte cayó hacia estribor, al igual que cuando anteriormente perdiera el control del timón, quedando en consecuencia con el "Cochrane" por la aleta. Esta posición le permitió reparar nuevamente el gobierno del buque.

Mientras su proa estaba todavía a rumbo, una granada penetró por la coraza a popa de la sala de máquinas, causando destrozos y dando muerte o hiriendo a varias personas, incluyendo entre los últimos al Doctor Távora y a Mr. Griffiths, capitán del bergantín-goleta "Cochimbo" capturado algunos días antes, y cuya tripulación se encontraba prisionera a bordo.

12. A pesar de haberse acondicionado los aparejos del timón, el rumbo seguido por el "Huáscar" era inseguro, pues el Comandante Aguirre tenía que gobernar el buque desde una de las portas de la torre y pasar la voz a popa por la cubierta inferior al personal de los aparejos del timón, lo que hacía imposible su manejo con la debida rapidez. No obstante, cuando el "Cochrane" intentó



Capitán Javier Molinas
Comandante del "Loa"

espolonearlo nuevamente, disparando sus cañones de proa a estribor a 160 metros de distancia y apuntando también con los del centro, con 3 grados de depresión, el "Huáscar" consiguió evitar una vez más, su espolonazo obligándolo a pasar muy cerca de su popa.

Poco después, el monitor, giró hasta quedar con proa al Sur y el "Cochrane" se preparaba para disparar su cañón de proa a estribor cuando el "Blanco" que giraba en círculo a estribor intervino inesperadamente. Esto fue a las 10.10 A. M. o sea 45 minutos después que se había iniciado el fuego.

13. El "Huáscar" maniobró más a estribor, como para afrontar al enemigo recién llegado, el que maniobró también al mismo lado para evitarlo. El "Cochrane" para salvarse de una colisión con su compañero, había caído a babor describiendo un amplio círculo para entrar de nuevo en acción. Mientras se alejaba, una granada del "Huáscar" estalló en la parte no blindada de popa hiriendo a diez de sus tripulantes, de los cuales dos murieron más tarde.

Pero el "Blanco" seguía presionando al buque peruano que ahora se hallaba doblemente amenazado. Al cruzar este blindado dentro de 25 metros, descargó una andanada sobre la popa del monitor, dando muerte o hiriendo al personal ocupado en los aparejos de gobierno y a algunos prisioneros refugiados en la Cámara de Oficiales. El "Huáscar" de nuevo sin control, siguió navegando al Oeste.

14. El monitor peruano estaba en terribles condiciones. Debido al humo y destrozos de la artillería enemiga la gente de máquinas no podía ni siquiera ver los manómetros y en consecuencia el nivel de una de las calderas bajó, quemándose los tubos y se produjo un violento escape de vapor.

A las 10.25 A. M. el pabellón del buque fue arrancado de su asta en el palo mayor por el fuego enemigo y por un momento se creyó que el monitor se había rendido; pero se izó una segunda bandera en el pico de mesana. Casi simultáneamente otro proyectil entró en la torre de mando del "Huáscar" y dio muerte o dejó heridos a todos los que allí se encontraban, entre ellos al Comandante Aguirre. El Teniente Garezón asumió el mando. El cuerpo del infortunado Comandante Aguirre desapareció totalmente destrozado. Entre los heridos graves por ese tiro, estaba el Teniente Palacios, que apenas terminado el combate fue hospitalizado en un vapor con destino al Perú; más no alcanzó a divisar con vida las costas de su patria.

15. Pero el "Huáscar" aún combatía; con más de un incendio a bordo pero con sus máquinas en movimiento y disparando ocasionalmente algunos tiros con el cañón izquierdo de su torre. El "Cochrane" completando el último círculo de giro, renovó esfuerzos para espolonearlo y solo fracasó en sus intenciones por la suerte del monitor peruano en sus movimientos, ya sin control alguno . . .

Ambos blindados chilenos persiguieron al "Huáscar" disparando sus cañones de grueso y mediano calibre que tenían campo y aun la "Covadonga" se incorporó a la acción disparando el último tiro en este memorable combate.

16. El Teniente Garezón, viendo que todo intento de escapar era inútil, reunió a un consejo de oficiales sobrevivientes

que determinó hundir el buque. Pero mientras se discutía esta decisión, algunos tripulantes mostraron pañuelos y toallas blancas en señal de rendición. En vista de ello, los chilenos suspendieron el fuego al ver además que el buque no mostraba su pabellón izado. Eran las 10.55 A. M. Se arriaron botes del "Blanco" y del "Cochrane" con intenciones de abordar al monitor, aunque en él sus ingenieros mantenían las máquinas en movimiento y el buque seguía a rumbo. Los chilenos temiendo que a sus botes no se les permitiera abordar al enemigo rompieron el fuego de nuevo y luego pudieron observar que el "Huáscar" gradualmente paraba sus máquinas y se detenía.

Esto lo explica el Teniente Garezón como sigue: "Había mandado al Alférez Ricardo Herrera a ordenar al Ingeniero Jefe que procediera a echar a pique el buque abriendo las válvulas, en cumplimiento de instrucciones anteriores del Almirante Grau. Los ingenieros en cumplimiento de esta orden vaciaron la entra-

da de agua salada de circulación de los condensadores a la sentina, lo que obligaba al Ingeniero Jefe Mac Mahon y a sus ayudantes a cerrar la válvula de ingreso de vapor a la máquina de propulsión y parar el buque.

La detención del "Huáscar" permitió al capitán de corbeta del "Blanco" Luis A. Castillo y al Teniente J. M. Simpson del "Cochrane" abordarlo por ambas bandas. Simpson, revólver en mano, corrió a la máquina, donde encontró al Ingeniero Jefe y ayudantes con las manos en la válvula principal de vapor. Ya estaban con el agua a las rodillas cuando Simpson los obligó a suspender la inundación.

17. El "Huáscar" fue encontrado con 3 a 4 pies de agua en su sentina superior. Algunos de los orificios de los tiros en el costado estaban casi a nivel del mar y si el Teniente Simpson no hubiera aparecido con la rapidez que lo hizo, el buque no habría flotado más de cinco minutos. Además, se habían producido varios incendios especialmente sobre la Santa Bárbara de proa. Pero como el mar estaba en calma y las bombas en servicio, no se tardó mucho en dejarlo libre de inundaciones y extinguidos los incendios.

18. La escena a bordo era terrible. Dice el Teniente T. B. M. Mason de la Marina de los Estados Unidos, que: "Difícilmente habría una yarda cuadrada en la obra muerta que no mostrara efectos de proyectiles. La caja de humo y torre de mando estaban prácticamente destruidas; los botes habían desaparecido y sus pescantes volados o caídos de su posición. El mástil acribillado y el sistema de anclas de babor sacado de su sitio; pero es extraño, ninguna jarcia fue averiada. Las escotillas y el castillo muy injuriadas. El cabrestante fue arrancado de su sitio. El fuego de la artillería chilena había sido extremadamente certero, lo que se comprobaba por el estado del "Huáscar" después de la última parte de la acción, o sea desde que el "Cochrane" tomó posición por la aleta, haciéndolo un blanco seguro.

En las dependencias inferiores, la escena era todavía peor. Por todas partes muerte y destrucción a causa de las granadas enemigas. Diez y ocho cadáveres fueron retirados de una cámara y la torre de artillería estaba llena de restos



Basilio Rojas Velásquez
Oficial del "Blanco"

humanos de las dos dotaciones que sirvieron sus cañones. Las escalas y estructuras de madera quedaron totalmente destruidas. El sistema de gobierno fue averiado en tres diferentes ocasiones y el fuego enemigo había causado incendios en ocho sitios diferentes; la torre de artillería, seriamente averiada, mostraba su cañón derecho desmontado y los cañones menores y ametralladoras Gatling fuera de todo manejo.

El conjunto ofrecía el más desmoralizador y cruel efecto de la artillería que es posible imaginar. Cada impacto enemigo causaba enormes daños temporales, pero aún así, no se veían averías de carácter total. Las defensas acorazadas, resultaron en este caso, un grave inconveniente; ellas servían de firmeza para la explosión de los proyectiles enemigos los cuales en ningún caso los detuvieron cuando chocaban en ángulos que no fuesen muy pequeños. El casco a popa y mamparos interiores solo sirvieron para aumentar el número de fragmentos que fueron lanzados al interior del buque con fatales efectos. Por el contrario las granadas que pasaron a través de los costados sin coraza del castillo no hicieron explosión y causaron pequeños daños. Cada granada que perforaba la coraza, siempre hacía explosión y el buque sufría un nuevo incendio en ese lugar.

Las armas menores chilenas y ametralladora Nordenfelt ponían fuera de combate al personal de la cubierta y al que atendía el armamento sin protección acorazada. Los chilenos tenían doce de sus mejores apuntadores instalados en las cofas de sus dos palos. Este fuego hubiera sido todavía más terrible si hubieran usado armas de repetición. Las ametralladoras Nordenfelt se probaron efectivas no sólo contra el personal sino contra el material. El fuego de una Pompon a 800 metros de distancia disparando 17 tiros por minuto, merecía considerarse muy seriamente.

El ataque al espolón entre naves en movimiento, a pesar de sus averías en los sistemas de gobierno, no produjo resultados con éxitos visibles. La ubicación de la torre de mando del "Huáscar" mostró ser desventajosa y un excelente blanco para los chilenos. Se observó en esta acción que mientras los blindados enemigos siempre tenían algunos cañones que apuntar al "Huáscar", éste se encon-

tró en muchas posiciones en las cuales solo cambiando de rumbo podía tener campo de tiro para disparar. Los sectores muertos para la torre del "Huáscar" ubicada en el centro, eran 40 grados desde la proa y 50 grados a popa, o sea que en conjunto sumaban un cuarto de circunferencia. Por otra parte el "Blanco" y el "Cochrane" podían ambos apuntar tres cañones de grueso calibre hacia proa y cuatro menores delanteros o dos a popa, sin dejar así sectores muertos en ninguna dirección.

El "Cochrane" recibió tres impactos y su coraza quedó prácticamente intacta. Entre muertos y heridos sufrió diez bajas. El "Blanco" no fue tocado. El "Cochrane" disparó 45 tiros de granadas Pallisen, y el "Blanco" 31, en total 76, de los cuales 20 hicieron blanco en el "Huáscar" y 13 perforaron su coraza. Durante la acción que duró 90 minutos, el buque capturado con una dotación de 205 hombres tuvo 144 prisioneros y 61 muertos comprendiendo en los últimos a sus cuatro oficiales de mayor graduación.



Capitán Guillermo Peña Urizar
Comandante titular del "Blanco" y primer Comandante chileno del "Huáscar"



Capitán Jorge Montt
Comandante de la "O'Higgins"

El "Huáscar" disparó 40 granadas del tipo Palliser de las cuales solo un 7,5 % hicieron blanco y esto a pesar de que la distancia fue por largo tiempo menos de 500 metros y a veces no más de 80 metros.

Las máquinas motrices del monitor, no fueron averiadas y 3 de sus 4 calderas en pleno servicio. Con ligeras revisiones estas quedaron listas en la misma tarde del combate y el "Huáscar" con sus propios recursos navegó hasta fondear en el puerto de Mejillones. En 24 horas los orificios producidos en la acción fueron reparados y se arregló un sistema de gobierno.

Con tripulación seleccionada como premio de comportamiento en el combate y el buque al mando del Capitán de Corbeta Guillermo Peña, del "Blanco" hizo rumbo a Valparaíso, con máquinas propias y sin escolta alguna, donde fue recibido con significativas ceremonias cívicas militares y religiosas.

Raras veces se había presentado en un

buque de guerra una defensa tan obstinada y difícil. Los restos del valiente Almirante Grau fueron sepultados finalmente en Santiago con honores militares y las tres naciones envueltas en este conflicto lamentaron profundamente su muerte. Su conducta siempre humana, heroica y patriótica, animada de un gran espíritu de sacrificio personal, mereció los más altos reconocimientos públicos; Grau fue un honor tanto para su país como para su profesión.

19. En Valparaíso el "Huáscar" mereció una grandiosa recepción. Luego las planchas averiadas de su casco fueron retiradas y otras nuevas importadas de Inglaterra para la "O'Higgins" y la "Chacabuco" reemplazaron a aquellas martilladas por la artillería en Angamos. Se le dotó de un nuevo palo trinquete en vez de su original palo trípode que había sido removido antes por insinuación de Grau. El día 8 de Dicbre. el monitor estuvo de nuevo listo y en condiciones de hacerse a la mar.

El Comodoro Riveros fue ascendido a Contraalmirante; el Comandante Latorre ganó el grado de Capitán de Navío; y el Capitán de Corbeta Luis A. Castillo promovido a Capitán de Fragata al mando del "Blanco".

Esta victoria aseguró el dominio del mar a los chilenos que hicieron toda clase de preparativos para utilizarlo. Arrendaron veleros para ser remolcados y servir de transportes; dotaron vapores con lanchones para el desembarque de tropas y repararon el "Blanco" en Valparaíso. Se aseguraron la compra de un buque de 14 millas de andar a hélice, al que se le dotó con un cañón de 8 pulgadas de carga por la culata, marca Armstrong y en honor a los últimos sucesos se le bautizó con el nombre de "Angamos". Era un vapor de 1.180 toneladas y 1.480 HP. construido en Glasgow el año 1876.

20. Características de las principales naves combatientes.

El Monitor "Huáscar".— Ampliando los datos sobre el monitor peruano que se mencionan al referir el Combate Naval de Iquique, puede decirse que al mando del Comodoro José María Salcedo y en convoy con la "Independencia" arribaron, después de un accidentado viaje desde Inglaterra, al puerto de Ancud, el 6 de Junio de 1866. Allí ambas naves se

pusieron a las órdenes del Almirante Manuel Blanco Encalada, que había asumido el mando en Jefe de las escuadras aliadas de Chile y el Perú, durante la guerra con España en reemplazo del Comodoro Juan Williams Rebolledo. Todas las fuerzas navales dejaron Chiloé en viaje a Valparaíso, el 11 de Junio, en cuyo puerto se designó comandante del "Huáscar" al Capitán de navío Lizardo Montero, de destacada actuación durante el conflicto del Pacífico. Blanco Encalada izó su insignia en la "Unión" que comandaba el Capitán Miguel Grau.

"Los blindados chilenos". El Almirante "Cochrane" y "Blanco Encalada", fueron mandados construir por el Presidente Federico Errázuriz Zañartu el año 1873, con los nombres de "Cochrane" y "Valparaíso", pero al fallecer el Almirante Blanco Encalada, se le dio su nombre al llamado "Valparaíso", quedando entonces con los de "Cochrane" y "Blanco".

El "Blanco" fue echado a pique en Caldera en abril de 1891, por el cazatorpedero "Almirante Lynch" al mando del Cap. Alberto Fuentes Manterola (1861-1931) que con el "Condell" al mando de Carlos Moraga Zuzarte (1846-1909) atacaron al "Blanco" que era un buque revolucionario al mando del capitán Luis A. Goni (1854-1928). Fue el primer caso en que un torpedo automóvil Whitehead hundiera a un buque acorazado.

El "Cochrane" fue vendido como fierro viejo en pública subasta el año 1933.

Ambos buques eran gemelos, contruidos en los Astilleros de Earle en Hull, Inglaterra, según planos del ingeniero Mr. E. Reed. Lanzados al agua, el "Cochrane" el año 1874 y el "Blanco" en 1875. Desplazamiento 3.560 toneladas y 2.960 y 3.000 HP. respectivamente. Andar durante la acción en Angamos 11 nudos el primero y 9 a 10 nudos el segundo a causa de la falta de limpieza de su casco. Dotación 300 hombres.

Armamento:

6 cañones de 250 libras (9"-230 m.m.).

1 cañón de 20 libras.

1 cañón de 91 libras.

1 ametralladora Nordenfelt.

Dos hélices. Aparejo de bergantín goleta. Doble fondo, con 8 compartimientos. Aparato de gobierno a vapor. Planta

eléctrica. Revestimiento de madera y zinc. Espolón. Cintura acorazada de 9". Coraza de la batería 8"; cubierta de fierro de 2,5" a 3". Calado 19'-8". Eslora 210 pies; manga 45'-9". Máquinas horizontales de alta y baja presión. Carbón 260 toneladas.

El "Cochrane" desde octubre de 1879 obtuvo 11 millas de andar, después de limpiar sus fondos; durante los primeros seis meses de guerra, su andar no pasaba de 9 a 9,5 millas por hora, lo mismo que el "Blanco". Cada cañón disparaba en sectores de 100 grados de arco. Los cañones de 20 libras estaban montados en la cubierta superior y a proa y popa. El precio de cada uno de estos blindados con su armamento completo y municiones, se estimó en 125.000 libras. Cada cañón de 9" de calibre pesaba 12 toneladas, eran cargados por la boca y estaban ubicados en grupos de tres por cada banda, dentro de un reducto blindado. Los cañones del "Huáscar" eran del mismo tipo de carga por la boca.

21. Antecedentes Profesionales de los Combatientes:

El Almirante peruano Miguel Grau, fue sin duda la víctima ilustre en el Combate de Angamos y el más alto exponente de la Marina del Perú. El Comodoro chileno Galvarino Riveros, en su parte oficial anota: "La muerte del Contraalmirante peruano don Miguel Grau ha sido muy sentida en esta Escuadra, cuyos Jefes y Oficiales hacían amplia justicia al patriotismo y valor de aquel notable marino".

El año 1868 se le encomendó el mando del "Huáscar". Ocho años continuos lo mantuvo, en el cual desempeñó siempre a satisfacción, todas las comisiones que le fueron encomendadas. En 1876 la provincia de Paita nombra a Grau su representante en el Congreso y por tal causa hubo de abandonar su buque por algún tiempo. Durante los años 1877 a 1879 se desempeñó como comandante General de Marina, para volver nuevamente a tomar el comando del monitor, al iniciarse el conflicto del Pacífico puesto que ya le había señalado unánimemente la opinión pública del país.

Se había iniciado en la carrera el año 1854 hasta llegar al grado de Capitán de navío en 1873 y al de Contraalmirante en Agosto de 1879. Murió en defensa de



Capitán Luis A. Castillo
Mayor de Ordenes

la bandera de su patria en el Combate Naval de Punta de Angamos.

Le sucedieron en el mando del monitor los capitanes Melitón Carvajal, herido de gravedad, Elías Aguirre (muerto en la acción) y finalmente el Teniente Pedro Garezón, que fue hecho prisionero al ocupar el buque los chilenos. Perecieron en Angamos los Tenientes Diego Ferré, José M. Rodríguez y posteriormente el Teniente Enrique Palacios.

* * *

La Escuadra chilena formada por seis unidades, combatió en Angamos al mando en Jefe del Comodoro Galvarino Riveros (1830-1892). Nacido en Curaco de Vélez, puerto al Sureste de la isla de Quinchao en Chiloé. Embarcado como guardiamarina el año 1848, hizo un año después un viaje de instrucción de nueve meses por la Oceanía y California, a bordo de la fragata francesa "Poursivant". Con el grado de Teniente exploró el río Toltén. Destinado a Europa para traer a Chile el vapor de guerra "María Isabel",

que a los pocos meses de llegar naufragó en la Bahía Misericordia, a la entrada del Estrecho de Magallanes, al mando del capitán Manuel 2º Escala. A cargo de varios buques contribuyó eficazmente a la preparación del personal de la Armada. Con la "Abtao" prestó valiosos auxilios a la población de Mejillones durante el maremoto que azotó esa región el año 1868. Desde 1872, por razones de salud ocupó la Gobernación Marítima de Valparaíso, cargo que dejó para tomar la Comandancia en Jefe de la Escuadra, en reemplazo del Almt. Williams Rebolledo, y por indicación suya, durante la segunda parte de la Guerra del Pacífico hasta la ocupación de Lima por las fuerzas chilenas.

Jefe de Estado Mayor de la Escuadra, era el Capitán de Corbeta Luis A. Castillo (1844-1928) que sirvió a la Armada durante 48 años, alcanzando el rango de Vicealmirante en 1906. Se distinguió en la guerra de 1879 en la captura del "Huáscar"; de la "Pilcomayo"; Bombar-



Capitán Miguel Gaona
Segundo Comandante del "Cochrane"

deo de Arica en febrero de 1880 y finalmente en Chorrillos y Miraflores.

Comisionado varias veces a Europa, a cargo de la construcción de buques fue Director de la Escuela Naval y ocupó interinamente la Dirección General de la Armada hasta la fecha de su retiro. Como Jefe de Estado Mayor de Riveros, contribuyó poderosamente al éxito de las intervenciones de las fuerzas navales y le cupo la honra de abordar al "Huáscar" en Angamos y de participar en muchas jornadas de suma importancia. Comandante titular del "Blanco Encalada" en Angamos era el Capitán de corbeta Guillermo Peña Urizar (1858-1880), quien en honor a sus méritos tomó a su cargo el "Huáscar" junto con realizarse su captura. Este pundonoroso jefe de nuestra Armada, al mando del transporte "Loa" de guardia en las afueras de El Callao durante el conflicto del Pacífico, tuvo el gesto heroico de renunciar a la vida al ser hundido su buque por la explosión de una carga oculta en un lanchón que se descargaba al costado. Su resolución lo hace acreedor en la historia de la Marina de Guerra, al respeto de su nombre. Según el Comandante Latorre del "Cochrane" en Angamos, la artillería de su buque fue dirigida en forma sobresaliente por su Segundo Comandante el capitán Miguel Gaona (1858-1888) asesorado por el Teniente Juan M. Simpson. Este jefe naval, poco conocido en la actualidad, tomó parte durante la guerra en el Combate de Angamos; Asalto y Toma de Pisagua; Bombardeo de Arica el 7 de Julio de 1882; y en Chorrillos y Miraflores; siempre actuando como colaborador inmediato de Latorre a bordo del "Cochrane".

Su desempeño con señalado tino y rectitud en la ocupación de Iquique por las fuerzas chilenas y primer jefe político y militar de la ciudad, mereció una cita es-

pecial del Ministro de Marina en el Congreso Nacional. Más adelante ocupó militarmente los puertos de Islay, Mollendo, Pacocha, Pisco y Chimbote, manteniéndose a cargo de la isla de San Lorenzo hasta la ratificación del tratado de paz.

Hubo además, otros oficiales de la Armada que se destacaron en Angamos. Entre ellos, los hermanos Roberto y Luis A. Goñi. El Primero de ellos, incorporado al Ejército, alcanzó el grado de General de División. Abordó el "Huáscar" al lado del capitán Castillo llevando como ayudante al famoso Suboficial señalero Jorge Sibbald y con él clavarón la primera bandera nacional en los destrozados mástiles del monitor capturado.

Combatió además en el "Blanco", el Teniente Policarpo Toro Hurtado (1856-1921); muy recordado últimamente por haber sido él quien propició y llevó a cabo la anexión al territorio chileno de la Isla de Pascua. También el guardiamarina Vicente Merino Jarpa, heroico defensor de la Aduana de Iquique durante la revolución de 1891.

El Teniente Basilio Rojas, de meritoria actuación en la Armada y el de igual grado, Ramón Serrano Montaner uno de nuestros destacados hidrógrafos.

Finalmente mencionaremos el nombre del cabo Francisco Muñoz, de la dotación del "Cochrane", que apuntó el cañón cuya granada causó la explosión en la torre de mando del "Huáscar" causando horrrerosa muerte al Almirante Grau. Este tripulante años más adelante recordaba con emoción que el día de Angamos, Latorre le obsequió el único ramo de flores que existía en el buque, para que adornara el cañón de la batería de estribor que había causado aquel histórico impacto.

La dotación de oficiales del "Cochrane", el 8 de octubre de 1879 era la siguiente:

Juan J. Latorre	Comandante.
Miguel Gaona	2º Comandante.
Manuel J. Simpson	Detall y Artillero.
Javier Barahona	Teniente 1º.
Juan T. Rogers	Teniente 1º.
Federico Chaigneau	Teniente 1º.
Ramón Serrano Montaner	Teniente 1º.
Policarpo Toro Hurtado	Teniente 2º.
Luis V. Contreras	Guardiamarina.

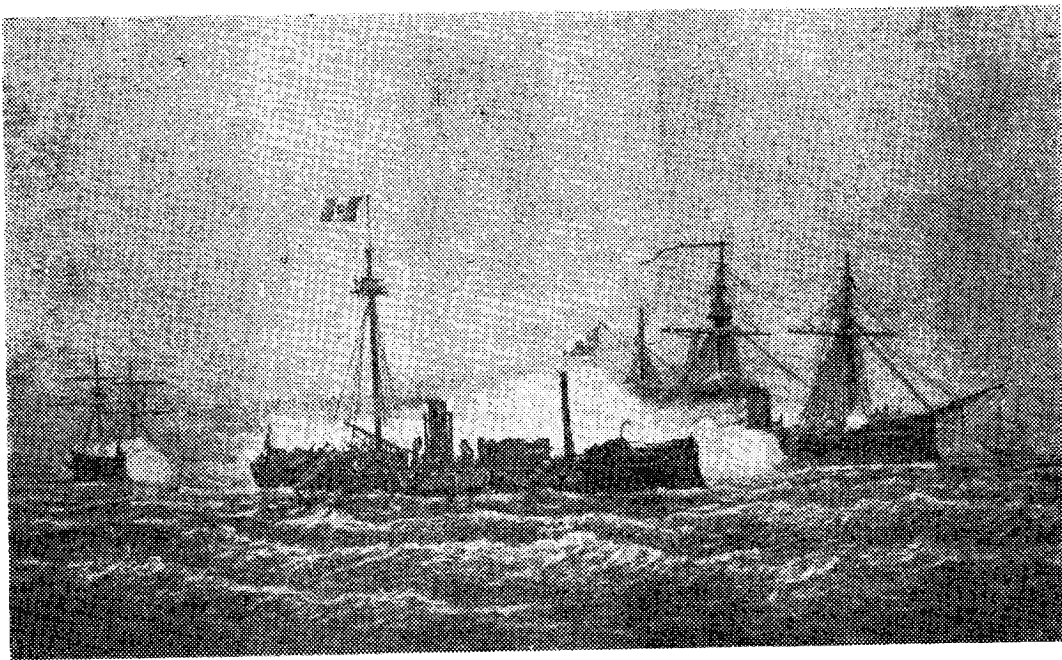
José L. Valenzuela	Guardiamarina.
Vicente Merino Jarpa	Guardiamarina.
Onofre Pérez	Guardiamarina.
Ricardo Borcosque	Guardiamarina.
Recaredo Amengual	Guardiamarina.
Pedro Rencoret	Guardiamarina.
Ricardo Beaguency	Guardiamarina.

Aspirantes:

Ricardo Ahumada; Juan A. Morel; Benjamín Martínez y Daniel Gacitúa; Manuel E. Aguirre, Cirujano 1º; Rodolfo M. Serrano, Cirujano 2º; Emilio Lorca, Contador 1º; Juan Mc. Pherson, Ingeniero 1º; José A. Romero, Ingeniero 2º; Edmundo W. Smith, Ingeniero 2º; Ingenieros 3ºs: Carlos Walker, Onofre León, Salustio Formas y Lorenzo Díaz; Capellán: Camilo Ortúzar.

zados sus cañones, roto el timón y diezmada la tripulación.

El capitán Elías Aguirre, a quien correspondió ejercer el mando después de la muerte del Almirante Grau, pereció en el combate sucediendo al Capitán Manuel Melitón Carvajal que quedó herido y fuera de acción. Los tenientes Diego Ferré y Melitón Rodríguez fueron muertos y el mando pasó al teniente 1º Diego Garezón.



El monitor "Huáscar" poco antes de su captura en Angamos.
(Según un grabado de la época de A. Leveille).

La Rendición del "Huáscar"

Tomando en lo posible, los mismos términos de los partes oficiales puede anotarse lo que sigue:

El "Huáscar" bajo una lluvia de proyectiles de los blindados chilenos, se vio obligado a rendirse, cuando no le fue posible ya continuar la resistencia, inutili-

En este estado y viendo los oficiales que era imposible salvar el buque, el Ingeniero 1º Samuel Mac-Mahon, recibió del alférez de fragata Ricardo Herrera la orden de abrir las válvulas y echarlo a pique; lo que ejecutó en el acto. Después de esto tuvo que parar la máquina para sacar las puertas de los condensadores; pero no tuvo tiempo suficiente pues fue-



Policarpo Toro Hurtado
Oficial del "Blanco"

ron abordados y hechos prisioneros. En ese momento tenían cuatro pies de agua y en pocos minutos más iba a comenzar a entrar por los agujeros de las granadas enemigas con lo que el "Huáscar" se habría ido a pique violentamente.

El monitor había detenido su marcha y comenzaba a hundirse.

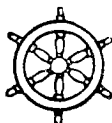
Los buques chilenos seguían haciendo fuego. Otro proyectil enemigo rompió el pico donde estaba izado el segundo pabellón y cayó con éste a la cubierta,

de donde se ha dicho que lo tomó el Teniente Santillana para arrojarlo al mar por la popa, envuelto en una bala de 40 libras; lo que no se opondría al texto del parte elevado a sus superiores desde San Bernardo por el Teniente Garezón, quien señala que el Teniente Roberto Goñi del "Blanco", bien pudo percatarse de la caída del pico sobre la cubierta, comprobándose así que no hubo rendición con arriada de bandera.

El teniente Garezón dice además que cuando los oficiales de los botes chilenos subieron a la cubierta del "Huáscar", se encontraron con dicha percha caída por haberse roto la driza de cadena que la sostenía, de manera que el pabellón que pendía de ella y que había sido izada por segunda vez, se encontraba en la cubierta, cuya circunstancia hizo notar al Teniente 1º chileno señor Policarpo Toro del "Blanco" y a otros oficiales cuyo nombre no recuerda.

Referencias: El Combate Naval de Angamos, Luis Uribe Orrego; Revista de Marina, Julio 1884. Combate de Angamos, Comandante B. Hoffman, Revista de Marina, 1895. Estudio Crítico de las Operaciones Navales, por Contraalmte. Alejandro García Casteblanco. The Battle of Angamos, de Four Modern Naval Campaigns, por Sir William Laird Clowes, Londres 1906. Historia de la Marina del Perú, de Rosendo Melo, 1911.

Parte Oficial del Comodoro Galvarino Riveros de fecha 10 de Octubre. Partes Oficiales del Comandante Melitón Carvajal de 18 de Octubre, fechado en San Bernardo y del último Comandante en ejercicio Teniente Pedro Garezón de la misma fecha y lugar.



LOS BUQUES QUE HA OPERADO LA ARMADA DE CHILE A TRAVES DE SU HISTORIA

Por Rodrigo FUENZALIDA Bade
Capitán de Navío (R.)
Armada de Chile.

Continuamos la publicación de la lista de los Buques que ha Operado la Armada de Chile en diferentes épocas, lo cual constituye un valioso documento para quienes se interesen por el estudio de los 150 años de existencia de la Armada de Chile.

Por razones de espacio no podemos dar término en este número a tan interesante relación, que continuará en el número 5 de nuestra Revista correspondiente a este año.

DESDE 1910 A 1930

Clase de Buque	NOMBRE	Año	Despl.	Armamento	SINTESIS DE SU HISTORIAL
256.—Blindado	"Cochrane"	1873	3560	6-250; 1-20-1-43; 1-7-2-1" Nord 3.000 HP. 11 nudos	--Ya individualizado en el período 1866-1881 (169).
357.—Monitor	"Huáscar"	1865	1130	2-300; 2-40-1-12; 1 Gatli 1.200 HP 11 nudos	--Ya individualizado en el período 1866-1881 (178).
358.—Corbeta	"Abtao"	1864	1057	3 cañ. de 150 lb.	--Ya individualizado en el período 1866-1881. Pontón en 1907. (160).
359.—Escamp.	"Cónдор"	1889	145	251 HP. 10 nudos	--Ya individualizado en el período 1881-1910 (272).
360.—Escamp.	"Huenul"	1889	145	251 HP. 10 nudos	--Ya individualizado en el período 1881-1910 (273).
361.—Cazatorp.	"Tomé"	1890	790	4-4,7; 3-3mm. 5 TLT de 14" 4 ametrall. 4.500 HP. 21 nudos	--Ex-"Almirante Lynch". Tomó el nombre de "Tomé" al llegar el nuevo "Lynch" en 1914. Dado de baja por D.S. N° 1.121 de 26-Junio-1919.
362.—Cazatorp.	"Taleahuano"	1890	790	4-4,7; 3-3mm. 5 TLT de 14" 4 ametrall. 4.500 HP. 21 nudos	--Ex-"Almirante Condell". Tomó el nombre de "Taleahuano" al llegar el nuevo "Condell" en 1914. Dado de baja por D.S. 1.121 de 26-Junio-1919.
363.—Submarino	"Iquique"	1912	340	4 TLT de 18"	--Vendido al Canadá antes de ser recibido por Chile, por no haber cumplido con las especificaciones de construcción.
364.—Submarino	"Antofagasta"	1912	340	4 TLT de 18"	--Vendido al Canadá antes de ser recibido por Chile, por no haber cumplido con las especificaciones de construcción.
365.—Crucero	"Presidente Errázuriz"	1891	2100	2-152; 4-120 3 TLT de 18"	--Ya identificado en el período 1881-1910 (303).

Clase de Buque	N O M B R E	Año	Despl.	Armamento	SINTESIS DE SU HISTORIAL
366.—Acorazado	"Capitán Prat"	1890	6900	4.240; 2-15" 4 TLT de 18" 5.400 HP 18 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (305).
367.—Crucero	"Blanco Encalada"	1893	4420	2-8"; 10-6" 12 de 3 lb 14.500 HP 19,5 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (306).
368.—Crucero	"Ministro Zenteno"	1896	3600	8-6"; 10-6 lb. 6.500 HP 22,5 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (307).
369.—Crucero	"Esmeralda"	1896	7000	2-8"; 16-6" 16.116 HP 22,5 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (308).
370.—Destructor	"Teniente Serrano"	1896	311	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6.631 HP 30 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (310).
371.—Destructor	"Capitán Orella"	1896	311	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6.631 HP 30 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (311).
372.—Destructor	"Guardiamarina Riquelme"	1896	311	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6.631 HP 30 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (312).
373.—Destructor	"Capitán Muñoz Gamero"	1896	311	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6.631 HP 30 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (313).
374.—Crucero	"O'Higgins"	1897	8500	4-8"; 10-6" 4-4,7" 16.500 HP 21 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (314).

Clase de Buque	N O M B R E	Año	Despl.	Armamento	SINTESES DE SU HISTORIAL
375.—Torpedera	"Ingeniero Hyatt"	1896	140	3 de 6 lb. 3 TLT de 14" 2000 HP 22,7 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (315).
376.—Torpedera	"Cirujano Videla"	1896	140	3 de 6 lb. 3 TLT de 14" 2000 HP 22,7 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (316).
377.—Torpedera	"Teniente Rodríguez"	1896	140	3 de 6 lb. 3 TLT de 14" 2000 HP 22,7 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (317).
378.—Torpedera	"Ingeniero Mutilla"	1896	140	3 de 6 lb. 3 TLT de 14" 2000 HP 22,7 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (318).
379.—Torpedera	"Guardiamarina Contreras"	1896	140	3 de 6 lb. 3 TLT de 14" 2000 HP. 22,7 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (319).
380.—Destructor	"Capitán Thompson"	1898	350	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6116 HP 12 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (334).
381.—Destructor	"Capitán O'Brien"	1898	350	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6117 HP 12 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (335).
382.—Destructor	"Capitán Merino Jarpa"	1898	350	1-76; 5-57 2 TLT de 18" 6117 HP 12 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (336).

Clase de Buque	N O M B R E	Año	Despl.	Armamento	SINTESIS DE SU HISTORIAL
383.—Transporte	"Casma"	1889	2627		—Ya identificado en el período 1881-1910 (324).
384.—Corbeta	"General Baquedano"	1898	2500	4-120 1500 HP 11 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (329).
385.—Transporte.	"Angamos"	1891	6000		—Ya identificado en el período 1881-1910 (325).
386.—Transporte	"Maipo"	1901	10378	2400 HP 10 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (330).
387.—Transporte	"Rancagua"	1901	13165	5573 HP 12 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (331).
388.—Fragata	"Lautaro"	1860	2750		—Ya identificado en el período 1881-1910 (341).
389.—Crucero	"Chacabuco"	1898	4500	6-6" 16034 HP 23,6 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (333).
390.—Escampavía	"Meteoro"	1901	800		—Ya identificado en el período 1881-1910 (338).
391.—Escamp.	"Aguila"	1906	820	730 HP 10 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (351).
392.—Escamp.	"Yelcho"	1906	407	350 HP 11 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (349).
393.—Remolcador	"Piloto Sibbald"	1909	60		—Ya identificado en el período 1881-1910 (352).
394.—Escamp.	"Gálvez"	1897	475	250 HP 9 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (343).
395.—Remolcador	"Ortiz"	1909	600	550 HP 10 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (353).
396.—Remolcador	"Aguiles (2º)"	1890			—Ya identificado en el período 1881-1910 (347).

Clase de Buque	N O M B R E	Año	Despl.	Armamento	SINTESES DE SU HISTORIAL
397.—Remolcador	"Artillero"	1908	140	8 nudos	—Llegó a Chile en 1911 con bandera peruana. Sirvió a la Artillería durante 42 años.
398.—Remolcador	"Galvarino (2º)"	1885	330	11 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (328).
399.—Remolcador	"Guardián Brito"	1904			—Remolcador de puerto vendido en remate en Talcahuano en 1931.
400.—Escamp.	"Porvenir"	1906	450	300 HP 11 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (350).
401.—Remolcador	"Aneud" (4º)		120		—Presta servicios en Talcahuano, asignado a ASMAR.
402.—Remolcador	"Aldea (2º)"		68	80 HP 8 nudos	—Fue el primer nombre que tuvo el actual remolcador "Marinero Ugarte".
403.—Remolcador	"Yáñez"	1888	126	400 HP 10 nudos	—Ya identificado en el período 1881-1910 (323).
404.—Remolcador	"Freire"	1898	94	162 HP 7 nudos	—Remolcador de puerto. Dado de baja por D.S. N° 2.503 del 14-Agosto-1958 y enajenado conforme a Ley N° 12.867 de 14-Febrero-1958. Su casac fue adquirido por el Sr. Juan Pangue en E° 965.
404a.—Remolcador	"Sirena"				—Remolcador de puerto durante la construcción del Dique N° 2 de Talcahuano. Su caldera hizo explosión en Febrero de 1923 muriendo 2 marineros. El buque quedó definitivamente de baja.
405.—Cazatorped.	"Almirante Goni"	1913	1829	2-120; 4 TLT de 21" 2000 HP 31,5 nudos	—Este buque fue requisado por la Marina Inglesa en la Iª Guerra Mundial y con el nombre de "Broke" se destacó en la Batalla de Jutlandia en 1917. Rearmado y modernizado en 1918-1919, fue entregado a Chile, quien lo rebautizó como "Almirante Uribe". Llegó a Chile en 1920. Dejó el servicio en 1933.
406.—Cazatorped.	"Almirante Riveros"	1913	1694	2-120; 4 TLT de 21"	—Usado por los ingleses en la Iª Guerra Mundial como H.M.S. "Tipperrary" y hundido en la Batalla de Jutlandia.
407.—Remolcador	"Marinero Ugarte"		68	80 HP 8 nudos	—Ex-"Aldea". En servicio en Talcahuano.

(Continúa en el próximo número)

CLASES DE MATEMATICAS
PREPARATORIAS—HUMANIDADES
INGRESO A LAS ESCUELAS DE LAS FF. AA.
NAVAL - MILITAR - AVIACION
GRUMETES - SANIDAD - ESPECIALIDADES

P R E P A R A

Cap. de Fragata (R.), José A. VERGARA Puga
MONTENEGRO 2033 — ÑUÑO A — SANTIAGO

659 y 660

A NUESTROS AVISADORES

Se pone en conocimiento que la Dirección tiene designado como Agente exclusivo para la contratación de avisos, al señor José Hoyos García.

Las cancelaciones de los respectivos contratos se ruega hacerlas en cheque cruzado a la orden de "REVISTA DE MARINA" previa presentación de la factura correspondiente.

ASTILLEROS DEL NORTE S. A.

"ANSA"

Construcciones y Reparaciones

GOLETAS PESQUERAS Y BARCOS

Casilla 40-D — Fonos 1534 - 1051

IQUIQUE

658 a la 660

FERRETERIA EDUARDO CEPEDA

Representante

VEHICULOS, DATSUN Y NISSAN

Vivar 955 — Fono 688

IQUIQUE

658 y 659

COMPANIA FRIGORIFICO

"MAGALLANES"



Lautaro Navarro N° 1228

PUNTA ARENAS

658 y 659

GRACE y CIA.

(CHILE)

S. A.

San Martín 2514 — Casilla 290

ANTOFAGASTA

658 y 659

KENRICK y CIA. LTDA.

AGENTES DE NAVES:

The Bank Line Ltd.

Línea directa con salidas mensuales desde Calcuta, Chalna, Colombo, Durban, para puertos de Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

Corporación peruana de vapores Callao

Servicio regular entre Chile y Perú. Carga general y ganado para El Callao.

Empresas Líneas Marítimas Argentinas

Puertos argentinos a El Callao, vía puertos chilenos y viceversa hasta Brasil.

Blue Star Line

Buenos Aires/Londres

Empresa Líneas Marítimas Argentinas

Buenos Aires — Clase Turismo

Hamburgo-Génova — Clase Primera

Londres-Hamburgo

Marasia S. A.

Salidas regulares desde Italia y España para Chile y puertos intermedios.

MAYORES INFORMES, EN LAS OFICINAS DE:

VALPARAISO

Blanco 737 — Casilla 495

SANTIAGO

Bandera 162 - 2º Piso - Casilla 127

SAN ANTONIO

Angamos 1302 — Casilla 150-A

IQUIQUE

Bolívar 387 — Casilla 327

658 y 659

JACOBSEN y CIA.

TALCAHUANO

TELEGRAMAS: "JACOBSEN"

Blanco 440 — Casilla 327 — Fonos 41096 y 41909

AGENTES DE NAVES

**EMBARQUES Y DESEMBARQUES — LANCHAJES — BODEGAJES
SEGUROS — COMISIONES**

AGENTES DE LINEAS NACIONALES

EMPRESA MARITIMA DEL ESTADO

CIA. NAVIERA ARAUCO S. A.

NAVIERA CHILENA DEL PACIFICO S. A.

EXTRANJERAS:

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

KANVASAKI KISEN KAISHA LTD.

SHELL TANKERS LIMITED.

658 a la 661.

ASOCIADOS AL PROGRESO DE CHILE

SHELL inició sus actividades en Valparaíso en 1919 y, desde entonces, en constante superación, ha establecido en el territorio nacional:

- 5 grandes plantas de almacenamiento
- 2 depósitos ubicados en zonas netamente agrícolas
- 1 moderna planta elaboradora de lubricantes en Viña del Mar
- 4 oficinas distritales que controlan 7 oficinas zonales
- 177 distribuidores a lo largo del país

Cientos de empleados y obreros de Shell Chile cooperan con su servicio y asistencia técnica al progreso industrial y agrícola de Chile.



PIONEROS DE LA PETROQUIMICA EN EL MUNDO

SHELL CHILE SOCIEDAD ANONIMA PETROLERA

658 y 659

I. Eduardo de Aguirre V. Octavio Ramos del Río

AGENTES GENERALES DE ADUANA

Embarques - Desembarques

Tramitaciones Aduaneras en General

Calle Blanco Encalada 480 — Casilla 312

Teléfonos: 41037 - 41341 - 41993

Dirección Telegráfica:

**"DAGUIRRE"
"DELRIO"**

TALCAHUANO

658 y 659



BODEGA Y ARMADURIA

Pedro Aguirre Cerda 5816

Fono 22599

SALA VENTA: Sucre 333

Fono 22365 — Casilla 257

ANTOFAGASTA

Cocinas a Gas Licuado: "FERRILOZA", "FENSA"

"MADEMSA"

Califonts: "SPLENDID" y "MADEMSA"

Refrigeradores: "FENSA"

Lavadoras: "FENSA"

658 a la 660

ASTILLEROS LA PUNTILLA

DE

TITUS FORRAY ROJAS

CONSTRUCCIONES DE PANGAS PARA PESQUEROS

VARADEROS DE GOLETAS PESQUERAS

ASESORIA TECNICA Y REPARACIONES

Implementos Pesqueros

CASILLA 165 — CALLE DOS DE NOVIEMBRE N° 1

I Q U I Q U E

658 y 659

**SOCIEDAD CHILENA
DE
FERTILIZANTES LTDA.**

Aníbal Pinto 375 — Casilla 314

IQUIQUE

658 y 659

ENRIQUE HANSEN ARACENA

AGENTE GENERAL DE ADUANA

Gerencia Fono 1715

COLON ESQUINA SAN MARCOS

OFIC. GENERALES: FONOS 1188 - 1949 - 1586

CASILLA 115 - 337

ARICA — CHILE

658 a la 660

SOCIEDAD GANADERA "LAUTARO" LTDA.

Teléfono 41122 — Casilla 5-A

TALCAHUANO

658 y 659

DAUELSBERG Y CIA. LTDA.

FUNDADA EN 1865

DESPACHO DE MERCADERIAS

EN TRANSITO A BOLIVIA

Dirección

CASILLA 3-D

ARICA-CHILE

Edificio Plaza

TELEFONO 1160

Cables: DAUELSCASA

658 y 659

HECTOR CANEVARO L.

AGENTE GENERAL DE ADUANA

Bolívar 256 — Casilla 150 — Teléfono 493

IQUIQUE

658 y 659

CONSERVAS

"CLUB" y "AMERICA"

Fábrica San Vicente

TALCAHUANO

658 a la 659