ARMADA DEL PERU



RECIBIDO
MINISTERIO DE MARINA
MAR 28 1960
DIRECCION PERSONAL

MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de N. Julio F. Elías de Murguía

REVISTA DE MARINA

AÑO XLV — Enero y
Núm. 6 — 1960 — Febrero

Compañía de Aviación "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI, Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes.

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

BANCO CONTINENTAL BANCO CONTINENTAL BANCO CONTINENTAL

Enero y Febrero 1960
Año 46 No. 1 Vol. No. 263

Contenido

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
C. de N. Julio I. Elías Murguía

Pág.

I.—Sección Editorial 1

II.—Sección Profesional-Técnica 3

La Marina Británica.—Por el Capitano de Vascello Giovanni Bianchi.

Midway y Saipán.—Por el Almirante Angelo Lachino.

Las circunstancias de la pérdida del "Andrea Doria".—Por el Liet de Vaisseau Berbard Louzeau.

III.—Sección Histórico-Geográfica 36

Carta de Cristóbal Colón.

IV.—Sección Crónica de Ayer 52

Secrificio en el Río Pachitea.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

V.—Sección Varios 59

Los trabajos submarinos en todo el mundo.—Por Christian Gamais.

VI.—Sección Notas Técnico-Científicas 68

VII.—Sección Notas Profesionales 79

VIII.—Sección Crónica de la Energía Atómica 84

IX.—Sección Crónica Nacional 87

Necrológica.

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Héctor Morey Arróspide

REDACTOR

Teniente Primero A.P. Rómulo Aste B.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	$	60.00
Al año Personal Civil	„	90.00
Número suelto	„	15.00
Suscripción anual en el extranjero . . . . . U.S.	$	10.00

AVISOS

Frente al índice . . . . . S/o.		300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



22,141 HP DE POTENCIA VENDIDOS EN 1959

En la espiral ascendente en que se encuentra nuestra pesquería, el año de 1959 presenta, nuevamente, la superioridad de los Motores Marinos Diesel CATERPILLAR; se establece un nuevo récord de ventas: 22,141 HP de potencia, que por sí solos dicen del poder de discernimiento de aquellos que sí supieron comprar y ellos son:

MOTOR MARINO D-397

Celestino Garrido

MOTOR MARINO D-353

Aldo Davanzo - Productos del Mar - Serapio Ibáñez - Luis Banchero Rossi (5) - Ibáñez Carrillo - Luis Pazos C.

MOTOR MARINO D-337

Alimentos del Mar (2) - Espalia S.A. (2) - Empresa Pesquera Perú - Cía. Marítima Pesquera - Juan Vasquez Ch. - Harinas del Pacífico (2) - Inter América de Navegación (11) - Slavko Dragich - Humberto Verdes - Arturo Madueño Elguera (3) - Jorge de la Puente - Ernesto Blanes - Squadrito Hnos. - Eugenio Bauman - Ernesto Sanchez Galdos - Alejandro Trigo Morales - José Chousiño - Amial S.A. (5) - Consa (2) - Yagi Makankari - Lau Him Kuan - M. Basadre - Industrias Diversas S.A.

MOTOR MARINO D-342

Glicerio Novoa Armas y Ramiro Quiñones (2) - Productos del Mar Kontiki S.A. - Luis Machiavello (2) - George Gligo - Javier Jiménez (3) - Luis E. Sánchez - Rafael Graña, Pesquera Máncora (4) - Alfonso Arllentar Linares - P. Chousiño (3) - Generoso Alonso - Emilio Wu King (2) - Pesquera San Hilarión - Zentaro Toyama y Tomás Falcon - F. Pazos Caceiro - G. Vasquez de Velazco (5) - Victor Chu Liu - Carlos del Río Sulto - Calmet y Cía. - José A. Baglietto - Fermín Málaga (2) - Pesquera San Miguel (2) - Luis Boschi - Felipe Gim - A. Labarthe.

MOTOR MARINO D-318

Pesquera Chimú S. A. (3)

MOTOR MARINO D-315

Cía. Nacional de Embarque - Federico Delgado - Miguel Kulisic - Angel Ibazeta.

CATERPILLAR

MARCA REGISTRADA

MOTORES DIESEL, TRACTORES, MOTONIVELADORAS, EQUIPOS PARA MOVER TIERRA

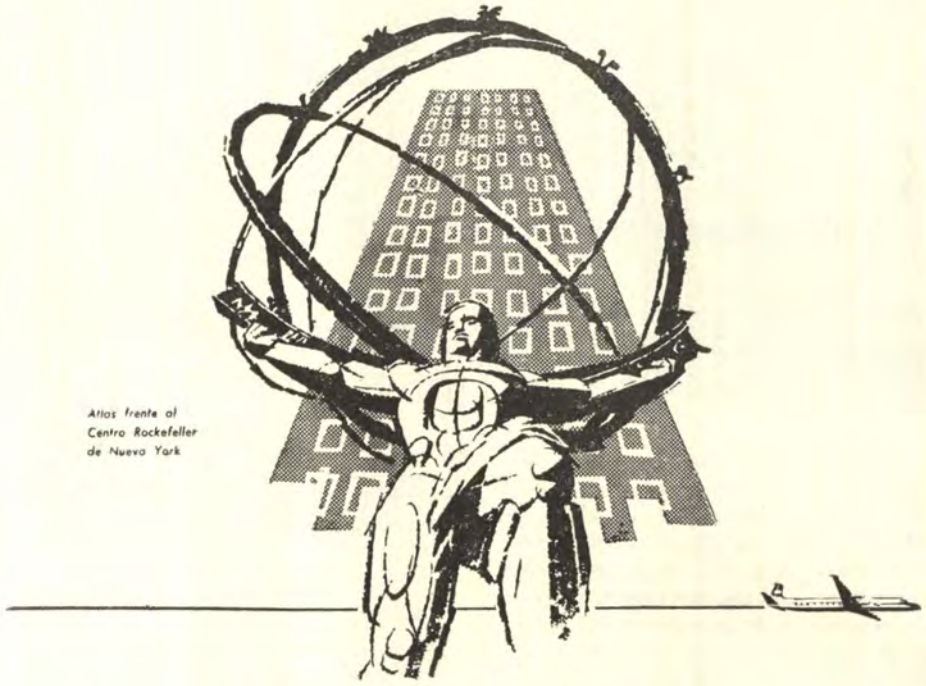
Representantes y Distribuidores Exclusivos

EFC

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

Beytia 387 - Lima

SUCURSALES: Piura, Trujillo, Ica, Chiclayo, Chimbote, Arequipa, Cuzco, Iquitos



Atlas frente al
Centro Rockefeller
de Nueva York

Lo esperado y lo inesperado... está en

Nueva York

todos los días via

PANAGRA

Nueva York tiene todas las maravillas que usted espera hermosos paseos, fascinantes espectáculos museos, tiendas y mil atracciones más' *Llegue antes*, aprovechando los 14 vuelos semanales de los veloces y confortables El Inter Americano y El Pacífico, ambos con radar y selección de clases Y siempre con la garantía de Panagra, más de 32 años de experiencia ininterrumpida al servicio de las Américas.

PANAGRA • PAN AMERICAN

PAN AMERICAN-GRACE AIRWAYS PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS

Consulte a su Agente de Viajes o a las oficinas de Panagra: Hotel Bolivar - Hotel Crillón Teléfono 75100

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañia de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL
DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de **KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG** al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima-Teléf. 75070-anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao-Teléf. 90120

15

1—60

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO"
"ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.

Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

1—60



KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

1—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

1—60

YARROW & CO. LTD

GLASGOW

Proyectistas y Constructores

de

BUQUES NAVALES

Cazatorpederos — Corbetas — Cañoneros

BUQUES MERCANTES PEQUEÑOS

del tipo usado para atravesar el Canal de la Mancha—
Vapores para Lagos — Barcos de Transbordo

BUQUES DE POCO CALADO, DE TODOS LOS TIPOS, PARA NAVEGACION FLUVIAL

CALDERAS ACUOTUBULARES TERRESTRES Y MARINAS

Representante en el Perú:
REDSHAW & GUILDING, S. A.

EDIFICIO "REPUBLICA"
OFICINA 403 - TELEFONO 30023
APARTADO 1130 - LIMA

Banco Wiese Ltdo.

Oficina Principal en Lima

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y al COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

PLAN DE ECONOMIAS COLECTIVAS

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Información: Sección Relaciones (Tlf. 72372)

Oficina Principal, 6º. piso.

I.—SECCION EDITORIAL.

La Marina está de plácemes y el país vibra de sano entusiasmo patriótico con motivo de la llegada al Callao, vale decir a Lima y a todo el Perú, del poderoso crucero que exhibe, en aparición maravillosa, el Pabellón de la Patria identificado con el glorioso nombre del más insigne Marino de las Américas: "MIGUEL GRAU".

Pocas semanas después ha de venir a juntársele la otra unidad similar, el "Coronel Bolognesi", que similares fueron el destino de los hombres que nos legaron, con su sacrificio heroico y sublime, el más grande y honroso galardón que nos enaltece y dignifica más que nada en los fastos de nuestra historia.

Nunca, como en estos momentos, se nos aparecen en el recuerdo y tradición, las figuras epónimas de Grau y Bolognesi que, al tener que cumplir con el más sagrado deber que incumbe a los elegidos del Destino, no la desaprovecharon, haciéndose dignos de ese honor en la más epopéyica de las circunstancias.

Por eso la nacionalidad está de fiesta sintiendo, sin alardes ciranescos, una fortaleza espiritual que nos enaltece y hace pensar con optimismo en el porvenir, que intúe lejano aunque positivo, para esta Patria nuestra, generosa y plena de bondad que, desgraciadamente, no ha sido comprendida siempre por nuestros vecinos fronterizos.

Porque el Perú —vale recalcarlo aunque lo consignan todos los textos de la historia— es tradicionalmente pacífico, porque jamás ha provocado, y más bien le han sido impuestas, las guerras que ha sostenido, más que para defender trozos de territorio, su integridad como nación soberana que se respeta y respeta a las demás que cumplen, como fenómeno inmanente, su propio destino.

Ni siquiera ese dicho que reza: "Si quieres la paz, ármate para la guerra" que es tan exacto, ha tenido significación entre nosotros, porque nuestra política internacional ha derivado esencialmente a buscar la comprensión y mutua convivencia, para el bien de la humanidad. Y hasta ridículo resultaría desenterrar ese precepto con ocasión de la adquisición reciente de las dos aludidas naves. Propugnamos llegar a ser espiritualmente superiores en exaltación necesaria de una grandeza moral que debe constituir la meta de las colectividades que persigan el más noble de los perfeccionamientos.

La política gubernamental debe tender, como en los Estados Unidos de Norte América, que es ejemplo de organización y democracia perfectos, desde su Independencia, en forma serena y firme, al desarrollo integral del país, para hacerle alcanzar realizaciones tangibles que refuercen las esperanzas de superación que entraña el progreso, que es a la vez evolución y renovación en movimiento inmanente que el Hombre tiene el deber de encausar y nunca contradecir. Y, enfocados estos principios al hecho reciente de la compra por el Perú de dos magníficos cruceros, y dentro de la relatividad de nuestro medio, no podemos menos que sentir justa satisfacción que no debe alarmar a las otras naciones y menos a nuestras hermanas de América, con las que nos unen vínculos sagrados e históricos, en la conjunción de un solo destino.

Esta es nuestra verdadera posición y nuestro credo. Cumplimos pues nuestro ciclo de evolución..., nada más.

La Revista de Marina haciéndose eco del sentir de todo el personal de la Armada, felicita al Supremo Gobierno y a la Superioridad Naval por la adquisición de estos dos buques, que vienen a reemplazar a nuestros antiguos cruceros y que proporcionan al Perú entero seguridad y júbilo patriótico.

La Marina Británica

Por el Capitano de Vascello
GIOVANNI BIANCHI
(De la "Rivista Marittima" Nº 10-XCII).

Después de haber examinado la Marina Británica desde un punto de vista general, el articulista hace por categorías, una reseña de las unidades que la componen, suministrando los datos principales y poniendo en evidencia, por las nuevas construcciones, las características saltantes y las noticias no aparecidas hasta ahora en los anuarios.

ORIENTACIONES Y ORGANIZACIONES

Orientación y balance.— "En una época en que no se prevé la posibilidad de regresar a los grandes combates navales —ha dicho recientemente el Primer Lord del Almirantazgo— no es tanto el número de unidades lo que cuenta, como el hecho de que las armas y los medios de propulsión estén entre los más modernos y capaces de mantener a la Flota al mismo nivel de potencia".

Estas palabras pueden tal vez temperar en parte la amargura de los británicos que ven su flota superada también por la soviética en tonelaje global. Pero estas palabras son sobre todo, la expresión de un espíritu realista que sabe acomodarse a los tiempos y que trata de compensar las diminutas disponibilidades financieras de la Nación, valorizando ulteriormente las facultades técnicas y marineras de su pueblo.

En efecto, a la Gran Bretaña no le es posible competir en número de buques con los Estados Unidos, ni con la Unión Soviética, aunque, como lo dice una conocida revista inglesa, ya se habrá iniciado tal vez la subida "después de haber tocado el fondo del pozo", puesto que las asignaciones para las nuevas construcciones navales han llegado en el presupuesto de 1959-60 a cerca de cien millones de libras esterlinas (lo que equivale a ciento setenta mil millones de liras), (siete mil ochocientos millones de soles).

Nota.— El programa de la defensa para el año financiero 1959-60 prevé un gasto total neto de 1514 millones de libras esterlinas repartidas en la siguiente forma:

Presupuesto de	Millones de libras esterlinas	
	1959-60	1958-59
Almirantazgo	370,7	333,9
Ministerio de Guerra	441 3	
R. A. F.	492,8	
Ministerio de Suministros	191,9	
Ministerio de la Defensa	17,4	
Total	1514.–	

Aproximadamente los gastos del Almirantazgo están divididos del siguiente modo:

MATERIAL (nuevas construcciones, investigaciones, sostenimiento, Flota)	46 %
PERSONAL CIVIL Y MILITAR (inclusive pensiones)	35 „
COMBUSTIBLES	4 „
INFRAESTRUCTURAS	4 „
VARIOS	11 „
TOTAL	100

Con excepción de los portaviones que están considerados todavía como la columna vertebral de la flota, los programas británicos están orientados hacia una marina compuesta preferentemente de pequeñas unidades. Pero se cree siempre que el sumergible nuclear será el "Capital Ship" de mañana, y que se buscará la decisión de la guerra por debajo de la superficie. En efecto, el Secretario "vocero" del Almirantazgo ha dicho: "La marinas del futuro deberán estar constituídas en su mayor parte por sumergibles, y todas ellas movidas por energía nuclear".

Organización en tierra.— El Almirantazgo Británico corresponde al Ministerio de Defensa-Marina Italiano. Dirige a la Royal Navy por intermedio del Consejo del Almirantazgo (Board of Almiralty) que se compone del:

Primer Lord del Almirantazgo (Ministro responsable ante el Parlamento);

Primer Lord del Mar (Jefe de Estado Mayor);

Segundo Lord del Mar (Jefe del Personal);

Tercero y Cuarto Lores del Mar (Contralor y Vice-contralor de la Marina, que se ocupan de los servicios);

Quinto Lord del Mar (Jefe de Estado Mayor Adjunto, destinado especialmente a los estudios);

Sub-Jefe de Estado Mayor "parlamentario" y "financiero";

Lord Civil (Experto en cuestiones parlamentarias);

Secretario permanente (Encargado responsable de los asuntos generales;

Los cinco Lores del Mar y el Sub-Jefe de Estado Mayor son miembros militares.

El Consejo está compuesto del Estado Mayor, de la Dirección del Personal, de los "Material Departments" (de Buques (2), Armas, Material Aeronáutico, Arsenales y Sostenimiento), de los "Scientific Departments" y de la Secretaría.

Sin embargo, la responsabilidad suprema en cuestiones de defensa está trasferida al Primer Ministro y al Gabinete que examinan los problemas correspondientes por medio del "Defence Committee".

Todas las cuestiones de política militar y de coordinación internas están estudiadas por el "Defence Board" presidido por el Ministro de la Defensa y compuesto por los Ministros de las Fuerzas Armadas, por el Ministro de Suministros, por el Jefe de Estado Mayor de la Defensa (actualmente Almirante Mountbatten

de Birmania), por el Jefe de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas, por el Secretario permanente de la Defensa y por el Consejero Científico.

El Gabinete tiene además, entre los principales órganos de información y de consejo:

1) el Comité de los Jefes de Estado Mayor colectivamente responsables ante el Gobierno;

2) el "Joint Intelligence Bureau" que recoge los elementos de información política y militar.

Actualmente el territorio metropolitano está subdividido en 3 grandes Comandos-en-Jefe: NORTE (con sede en Chatham), PORTSMOUTH y PLYMOUTH que aproximadamente tienen jurisdicción sobre las costas Este, Sur y Oeste; y un Comando Marítimo autónomo: ESCOCIA (con sede en Rosyth).

Además de estos Comandos territoriales la Marina Británica tiene actualmente 7 Estaciones Navales.

1 HOME (que comprende el Atlántico Norte, La Mancha, el Mar del Norte y el Mar Báltico).

2 MEDITERRANEO.

3 INDIAS OCCIDENTALES.

4 INDIAS ORIENTALES.

5 EXTREMO ORIENTE.

6 ATLANTICO SUR Y SUDAMERICA y

7 MAR DE ARABIA Y GOLFO PERSICO.

Las flotas de las Naciones del Commonwealth unidas a la Gran Bretaña tienen todas ellas sus bases en sus respectivas aguas territoriales nacionales y cada una de ellas está controlada por su propio Gobierno, permaneciendo no obstante, estrechamente coaligadas a las organizaciones de la Royal Navy.

La tendencia general es simplificar lo más posible y reducir las infraestructuras no necesarias con el fin de ahorrar personal para la ejecución de las operaciones.

Ya se ha acordado que en 1961 se suprimirá el Comando del Norte y que su personal será puesto a disposición de otros Comandos. Está en curso de desmovilización o ya está desmovilizado el personal de los arsenales de Sheerness y Portland de la Metrópoli, de Trincomalee (y la base correspondiente), y de Hong Kong en Asia. El de Malta ha sido cedido parcialmente a la industria privada. Se ha previsto la clausura de varios cuarteles, escuelas, depósitos y establecimientos.

Estudios e Investigaciones.— El Almirantazgo sostiene en un nivel muy alto los estudios, las investigaciones y el desarrollo científico. De este modo se ha introducido muchas modificaciones en los portaviones, y ésto lo veremos cuando examinemos este tipo de unidades.

Actualmente se viene dedicando los principales esfuerzos a los proyectiles dirigidos, a la lucha antisubmarina y a la propulsión.

En todos los campos se ha mantenido estrechos contactos e intercambio de artículos de equipos, tanto con los Estados Unidos (basándose en el "Mutual Weapons Development Programa"), como con las otras marinas del Commowealth.

Se ha construído dos tipos de proyectiles dirigidos de superficie-aire, de producción nacional, el "Sea Slug" y el "Sea Cat".

Ya se ha ordenado la construcción en serie del "Sea Slug" de propelente sólido, acelerado en la partida por cuatro impulsores auxiliares que se detienen después de un cierto camino recorrido; tiene seis metros de largo, una envergadura de 1m50 y pesa (sin los impulsores) 900 Kgs. Está guiado por radar; su velocidad sería de 2 Mach (cerca de 2150 Km. por hora), el alcance es de 32 Km. y la cota máxima 20 Km. Reemplazará a la artillería de mediano calibre.

El "Sea Cat" (actualmente en pruebas) es también de combustible sólido. Muy pequeño y manejable, estará dotado de un aparato de guía "a vista" muy eficaz y se le puede lanzar en cualquier momento, sin necesidad de operaciones preliminares. Ocupará el puesto de las ametralladoras de 40.

Como regla general, todas las unidades de construcción nueva, a partir de 1960, deberán estar provistas de esas armas. Es por ésto que las piezas de 152 m|m. automáticas de los cruceros de la clase "Tiger" serán probablemente los últimos cañones estudiados de la Marina Británica.

Se supone que dentro de poco, la artillería constituirá solamente un complemento del armamento balístico ó estará reservada para las pequeñas unidades que utilicen los cañones que ya están en servicio, sin que se construyan otros nuevos.

"No se ha considerado práctico el instalar proyectiles dirigidos en los cruceros de tipo antiguo" — son palabras del Primer Lord del Almirantazgo. "Siempre en el concepto de "Marina de buena calidad" se ha preferido decididamente poner fuera de servicio a las unidades antiguas y construir nuevas en lugar de aquellas, aunque fuese en un número reducido".

Dada la formidable amenaza representada por la numerosísima flota submarina soviética, los métodos para la lucha antisubmarina progresan constantemente. A este respecto debemos hacer notar que el 17 de Marzo de 1959 se ha inaugurado en Portland el "Under Weapon Establishment" que reune todos los organismos interesados precisamente en la lucha antisubmarina: desde los de estudio hasta los de adiestramiento.

Para el entrenamiento de las unidades de escolta se adaptan muy bien los nuevos sumergibles de la clase "Porpoise" y los sumergibles experimentales "Explorer" y "Excalibur", capaces de desarrollar altísimas velocidades de arrancada y grandes profundidades iniciales.

Se ha construído un nuevo tipo de ASDIC que prestaría servicios cinco veces mayores a los de los correspondientes aparatos de las unidades que están en servicio.

Son dignas de mención las centrales de dirección de las fragatas, que están consideradas como las mejores del mundo para las unidades de dimensiones no muy grandes.

Se han efectuado con gran éxito las pruebas "buque de escolta - helicóptero", uno delante de otro: localizado el sumergible por medio del ASDIC, se manda en seguida el ataque al helicóptero de a bordo provisto de torpedos autoguiados.

Este sistema permite una intervención rapidísima y evita que la nave entre en el radio de acción de las armas defensivas del sumergible.

N. del T.— El Teniente 1º de la Armada Peruana D. César A. Valdivieso en su libro de Sumergibles dice:

"El **Submarino** era un barco de casco único cuyas formas se asemejaban mucho a las de un **torpedo**. Su sección era más o menos un huso. Esto, unido a su escaso tonelaje le daba una débil flotabilidad (10 á 12%) que perdía para los efectos de la inmersión con unas centenas de litros de agua introducidas directamente del mar a unas cajas interiores. En su construcción se observaba además que el centro de gravedad quedaba siempre sobre el de carena lo mismo en superficie que en inmersión.

El **Sumergible** en cambio, era un casco doble, siendo el interior casi cilíndrico y el exterior muy semejante al de un **torpedero**. Habiendo aumentado también su tonelaje, su flotabilidad alcanzaba al 30%, que perdía para inmergirse, admitiendo cientos de toneladas de agua entre ambos cascos dispuestos convenientemente como tanques de lastre.

Dado este enorme peso de agua destructor de la flotabilidad, sucedía que el centro de gravedad, que ocupaba como en el submarino, una posición superior a la del de carena en superficie, al pasar a inmersión ocupaba una inferior.

Para ahorrar detalles inútiles diremos de una vez que el fin perseguido por todos los inventores de barcos submarinos ha sido siempre el de construir uno capaz de satisfacer al múltiple problema ya enunciado de esta doble navegación submarina y en superficie a voluntad. En la actualidad se construye barcos tipo **submarino** cuyas **condiciones** son iguales a las del tipo **sumergible.**

Como se ve, no habrá en tiempos cercanos diferencia entre uno y otro y el nombre aplicado **a todos los tipos futuros** será indistintamente el genérico de **Submarinos** o de **Sumergibles".**

Por ésto, en las obras francesas e italianas encontramos la denominación **Sumergible** y en las obras norteamericanas la denominación **Submarino.**

Se ha hecho grandes progresos en unión de la industria civil respecto a los aparatos motores cuya flexibilidad, potencia y autonomía ha aumentado mucho, y cuyo peso y dimensiones han disminuído, cosa sumamente importante, dada la creciente necesidad de espacio para las nuevas armas, para los nuevos instrumentos y para mejorar la habitabilidad.

Son muy notables los aparatos mixtos "turbina de gas-turbina a vapor" destinados a los novísimos contratorpederos lanzadores de proyectiles dirigidos y a las así llamadas fragatas **polivalentes,** que permitirán prácticamente a tales unidades estar siempre listas para moverse en brevísimo tiempo.

Respecto a la propulsión nuclear, el Primer Lord del Almirantazgo continuó diciendo: "Nos habría sido posible estar mucho más adelantados en la construcción del sumergible "Dreadnought" si la Gran Bretaña hubiese sacrificado el desarrollo de los estudios para la aplicación civil e industrial de la energía nuclear; es decir, que ya habría sido posible construir nuevas unidades provistas de reactores de agua pesada, pero esto también resultaría muy antieconómico mientras que, dando tiempo a los estudios efectuados por la industria, será posible llegar pronto a procedimientos mucho más prácticos y menos costosos".

Por otra parte, según los últimos acuerdos, los Estados Unidos suministrarán un aparato motor completo del tipo "Skipjack" e instruirán a Oficiales y a especialistas británicos sobre sus unidades de propulsión nuclear. La construcción del sumergible "Dreadnought" ha estado también paralizada.

N. del T.— El Almirantazgo anunció oficialmente el 10 de agosto 1959 que se había firmado un contrato con la "General Dinamics Corporation" para suministrar los planos, el material y una ayuda técnica para la instalación del aparato propulsor del "Dreadnought". El motor en sí, estará construído con permiso por la Sociedad Rolls Royce que ha firmado un acuerdo a este respecto con la Westinghouse Electric Corporation.

Recordemos que el "Dreadnought" fué puesto en gradas en Junio último en los astilleros Vickers de Barrow-in-Furness. Un representante de esta sociedad anunció que algunos técnicos norteamericanos irían a trabajar a estos astilleros en 1960.

Personal y Escuelas.— Los efectivos están reduciéndose y por lo general son aceptadas las solicitudes de cesantía o pase al retiro presentadas por los interesados, atraídos por las óptimas pensiones de jubilación otorgadas a los que dejan el servicio.

Para 1962 las fuerzas de la Royal Navy deberán constar de 10.000 Oficiales y 90.000 hombres entre Suboficiales y Marineros.

N. del T.—El 12 de mayo de 1922 el Almirantazgo redujo los efectivos de la Royal Navy.

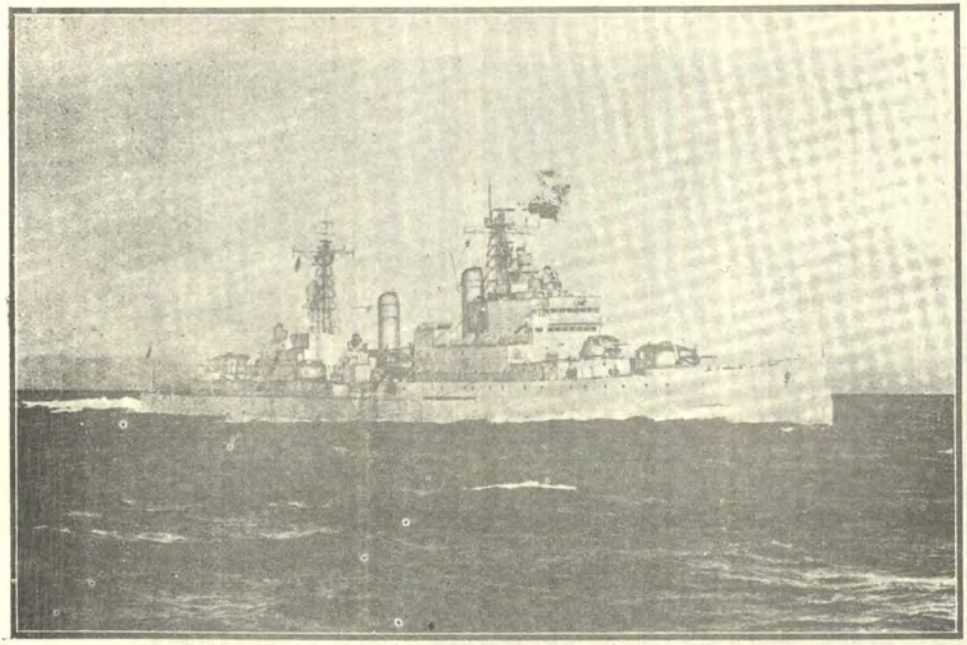
Los procedimientos tomados últimamente para aumentar los sueldos acuerdan facilitación de alojamiento para las familias; y los notabilísimos mejoramientos introducidos en las colocaciones y en el servicio de abordo han eliminado las antiguas dificultades para el reclutamiento.



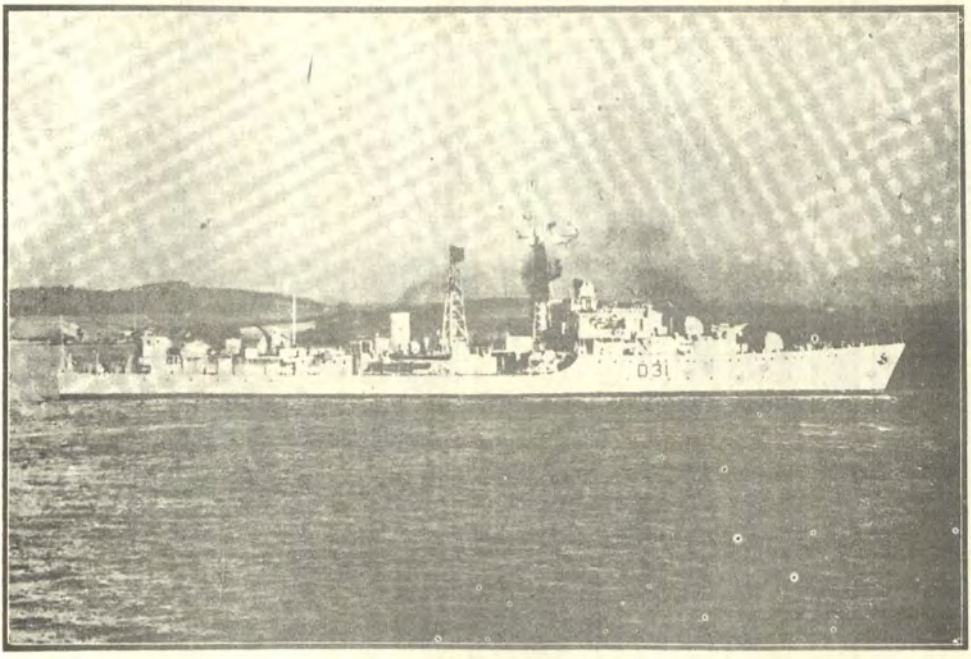
Fragata LEOPARD



Fragata antisubmarina Murray (Clase BLACKWOOD)



Crucero TIGER *(Br. O f. Photo)*



Patrullero de caza con radar BROADSWORD *(Br. Off. Photo)*

El WOMEN'S ROYAL NAVAL SERVICE (Cuerpo Femenino ó WRENS: 3000 mujeres) forma parte integral de la Marina y presta sus servicios tanto en las bases metropolitanas como en las de ultramar.

En cuanto a la carrera de los Oficiales, se ha tratado de volverla lo más ecléctica posible; y de asegurar, al mismo tiempo, a los que demuestran tener buenas cualidades técnicas, los ascensos correspondientes a los de sus colegas navegantes (de cubierta).

Actualmente los Oficiales están divididos en siete categorías:

1. "General List" que comprende: Buques ("X" ó Marinos), Ingeniería Naval ("E" "Engineering"), (N. del T.—Durante un tiempo discutimos si se les debía llamar Ingenieros o Maquinistas), Electrotécnicos ("L" ó "Electrical"), Contadores ó (Comisarios) ("S" "Supply").

2. "Instructores".

3. "Médicos".

4. **"Special Duty List".** Lista de servicios especiales, que no llega sino hasta el grado de Capitán de Fragata, y a la cual pueden ascender los Suboficiales de edad comprendida entre los 25 y los 35 años, aún sin haber recibido el grado de O.M. de 1ª.

5. **Supplementary List.**—Lista suplementaria que comprende a los Oficiales de Reserva que han terminado su servicio activo.

6. **"Marines".**— Infantería de Marina, y las

7. "Wrens".—Cuerpo femenino.

Los Oficiales "de cubierta" toman diversas especializaciones (Telecomunicaciones, Radar, Artillería, Antisubmarinos, Sumergibles, y Aeronáutica).

En el grado de Capitán de Fragata se subdividen en:

—"Wet". Los "mojados" que son los llamados a cubrir los puestos de comando a bordo, cargos destinados a ser cada vez menos numerosos, dada la contracción de la flota, pero que requieren conocimientos técnicos más amplios.

—"Dry". Los "secos" destinados a prestar servicios solamente en tierra, pero no son moralmente inferiores a sus colegas, puesto que son susceptibles de ser llamados, de acuerdo con su competencia, a puestos importantes en los Estados Mayores o en otros cargos de importancia.

Los Oficiales de la "General List" ascienden por antiguedad hasta el grado de Capitán de Corbeta inclusive; y en seguida por selección.

Para asegurarles a todos una carrera honorable, el Almirantazgo ha tenido que hacer la formación unificada de los futuros cuadros que ahora se hacen únicamente en el "Britania Royal Naval College" de Darmouth en el cual los alumnos entran a los 18 años y se les subdivide en las ramas "X", "E", "L" y "S" después de ocho meses de estudios en tierra y cuatro meses de aprendizaje como marineros a bordo de las unidades de la flota.

Al término de un segundo período de estudio, los alumnos son ascendidos a Guardiamarinas y una vez

terminado el curso, se embarcan con el grado de Subteniente de Navío.

N. del T.— En el Nº 6 de 1928 de esta Revista un distinguido Jefe de nuestra Armada el entonces Capitán de Corbeta Leonidas Rivadeneira escribió sobre este asunto un interesante artículo titulado "¿Caminamos hacia la especialización?".

Así, por la primera vez después de tres siglos (esta ordenanza entró en vigor en 1957) ¡La Royal Navy ya no tendrá Guardiamarinas!..... En cambio, los nuevos Oficiales iniciarán su servicio con un bagaje de conocimientos más vasto que antes.

Para ser ascendido a Teniente de Navío todos deben obtener el diploma de capacidad para el servicio de guardias a bordo en puerto y el de Comandante de Compañía. Los Seamen ("X") deben obtener además el diploma de "Watch Keeping" (Jefe de Guardia en Navegación, que no es indispensable para los otros, para los cuales ésto constituye, sin embargo, un título preferencial.

Recientemente ha sido aprobado un aumento del nivel de los exámenes de admisión en Dartmouth, especialmente en matemáticas. La instrucción del resto del personal ha sido también muy atendida; más del 20% de la Royal Navy llevan cursos permanentes, muchos de los cuales son de especialización y de perfeccionamiento.

La organización de las escuelas es excelente, gracias sobre todo a las modernísimas instalaciones y a los "Oficiales Instructores" que constituyen una categoría muy estimada.

Además del conjunto de aparatos y de una preparación bien estudiada, la eficiencia de las naves británicas se debe en efecto, al adiestramiento y a la habilidad de las tripulaciones. Se puede afirmar que en ninguna otra marina el personal permanece tanto tiempo en el servicio.

Composición de la Flota.— En lo que respecta a la Flota, se ha procedido valerosamente a desenvejecerla: en el trascurso de 1958 se ha desguazado o se ha vendido al extranjero más de cien unidades antiguas o de escasísimo valor bélico, con un total de 200.000 toneladas y se prevé otras ventas dentro de poco.

Obviamente estos procedimientos han provocado también violentas polémicas: en el debate que tuvo lugar el 7 de Mayo en la Cámara de los Lores se observó en efecto, que a pesar de las mayores asignaciones, no se había hecho ningún aumento en la Flota, a tal punto que una comparación con los Estados Unidos o con la Unión Soviética daba un resultado "penoso". A esto, el Primer Lord del Almirantazgo respondió que "el peor enemigo de una marina son los "trastos viejos" mantenidos en servicio por y para los cuales se efectúa gastos que en cambio podrían ser empleados en construir buques más nuevos aunque menos numerosos".

La Reserva ha sido reorganizada, y actualmente está dividida en tres categorías;

1) Unidades tripuladas con personal reducido, rearmable por consiguiente en cualquier momento;

2) Unidades "con naftalina", que gracias a la excelente conservación del material pueden ser rearmadas rápidamente en cuanto se les asigne una dotación.

3) Unidades que requieren trabajos y revisiones antes de entrar en servicio.

Se ha preparado un plan de reorganización de la Flota que no altera su composición tradicional:

—"Home Fleet".
—Flota del Mediterráneo.
—Flota del Extremo Oriente.
—Flota del Atlántico Sur.
—Estaciones de Sudamérica.

Sin embargo, tal vez no se podrá poner dicho plan en ejecución antes de 1962, puesto que primero es necesario terminar el programa de modernización de los portaviones y construir un cierto número de unidades auxiliares rápidas y modernas.

En síntesis, el plan de reorganización comprende la construcción de dos grandes "Task Forces" (Fuerzas de Tarea) dotadas de gran movilidad e independientes de sus bases, que están cada vez más expuestas a los ataques de los proyectiles dirigidos con ojivas nucleares. Una de estas Task Forces se estacionará en Suez y será de un tipo lo más balanceado posible, es decir, apta para llevar a cabo cualquier tarea y para afrontar cualquier clase de ataque. Comprenderá entre otras, una unidad portahelicópteros de asalto.

La otra Task Forces se estacionará al Oeste de Suez y deberá ser apta para la lucha antisubmarina. No será necesario que sea de un tipo perfectamente balanceado, puesto que actuará en colaboración con otras unidades de la NATO.

Esta flota redimensionada dispondrá de una pequeña reserva constituída por unidades alistables dentro de brevísimo tiempo, destinadas principalmente a sustituir a las que resultaran averiados o que fuesen enviadas a efectuar otras misiones.

Por esto, el conjunto de las unidades que forman la reserva será reducido después, según el concepto de que la guerra nuclear deberá ser enfrentada con lo que se encuentre disponible en el momento... ¡no habrá tiempo para reorganizar el resto!!...

Sin embargo, ya se ha observado que, teniendo en cuenta el programa en acción, ninguna de los Task Forces resultará balanceada, puesto que a las dos les falta la defensa aérea de gran radio de acción, mientras que el número de unidades antisubmarinas no pueda proporcionar una escolta satisfactoria.

En lo que respecta especialmente a la Task Force del Levante, (que tendrá su base en Singapur), se observa que si el peligro de ataques submarinos y aéreos no es grande por el lado del Océano Indico, no se puede decir lo mismo por el Mar de la China. Por consiguiente, se necesita lo más pronto posible aviones adecuados de combate, proyectiles dirigidos de largo alcance y armas anti-

MARINA DEL PERU C. de Biblioteca Murgia

aéreas eficientes para la defensa cercana.

LA FLOTA *

Portaviones y aviones embarcados.— Por varias razones, entre las cuales está la prioridad para los programas de la R.A.F., la Marina ha debido marcar el paso durante un cierto tiempo en lo referente al material de vuelo; y ahora trata de recuperar el tiempo perdido.

Para 1962 deberá estar en servicio un conjunto de cerca de 500 aviones de primera línea constituída por:

—Aviones cazabombarderos diurnos de un solo asiento "Scimitar". Alas plegables, velocidad Mach 1; (cerca de 1100 Km. por hora); cuatro ametralladoras de 30 m|m. posibilidad de llevar también cohetes, o bien una bomba nuclear clásica. Desde fines del año pasado los "Scimitar" están sustituyendo gradualmente a los "Sea Hawk" (950 Km. por hora, 4 ametralladoras de 20, y cohetes o bombas) los cuales, a lo más, quedan tan sólo en servicio en los portaviones ligeros;

—Aviones interceptores de todo tiempo "Sea Vixen".

Peso 14 toneladas alas y cabeza replegables; velocidad Mach 1; proyectiles dirigidos aire-aire "Firestreak" autoguiados con rayos infrarojos, cohetes y bombas.

Los "Sea Vixen" han empezado a sustituir este año a los "Sea Vernom" (6,5 tons. y 900 Km. por hora).

—Aviones de dos asientos de asalto, de baja cota "Blackhurn NA 39".

Alas, punta y cola replegables (probablemente); velocidad Mach 1; varios tipos de armas incluyendo cohetes o una bomba nuclear. Hasta ahora se ha ordenado la construcción de 20 de ellos; el primero de éstos efectuó su primer vuelo el año pasado.

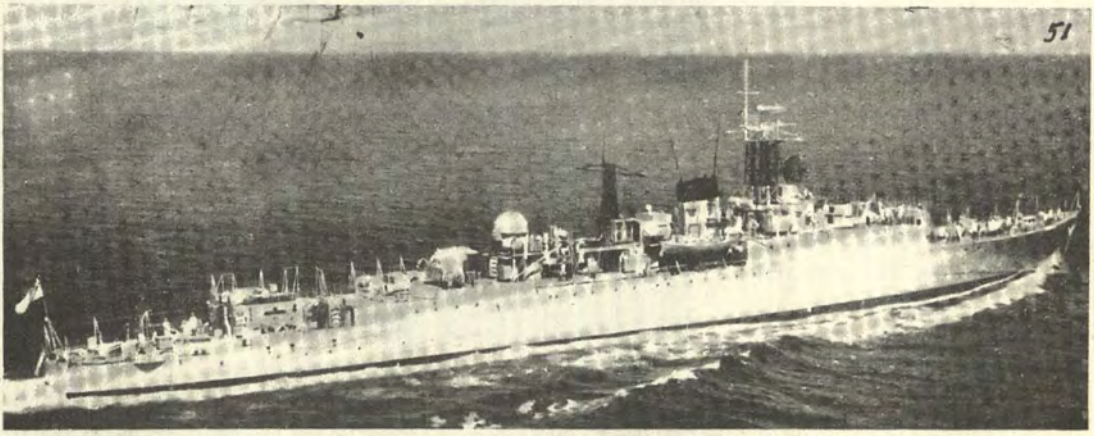
La Marina Británica ya está estudiando la sustitución de los "Scimitar", ya sea mediante la adopción oportuna de los "Folland Gnat MK-2", o bien con la adquisición de interceptores norteamericanos, o también mediante proyectiles dirigidos de largo alcance tipo "Talos".

Los actuales aparatos antisubmarinos de tres asientos "Gannet AS-4" (700 Km. por hora, torpedos o bombas) serán gradualmente convertidos en aviones de reconocimiento distante que sustituirán a los antiguos aviones de un asiento "Scimitar" de 560 Km. por hora.

Como ya hemos indicado en la primera parte de este artículo, para la lucha antisubmarina se prevé un gran empleo de helicópteros. Antes de 1962 deberán entrar en servicio los "Wessex" de 5,7 toneladas con motores de turbina, velocidad máxima 220 Km. por hora y una autonomía de 700 Km.

Estos helicópteros está provistos de sonar, bombas a chorro y torpedos autoguiados capaces de llevar cabeza nuclear, pero también pueden ser adaptados para el trasporte de tropas

* Cuando no lo indiquemos expresamente, se tratará de los desplazamienos standard.



Fragata antisubmarina WAKEFUL (tipo "Fully Converted")

MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de F. Julio J. Elías Murgia
Biblioteca



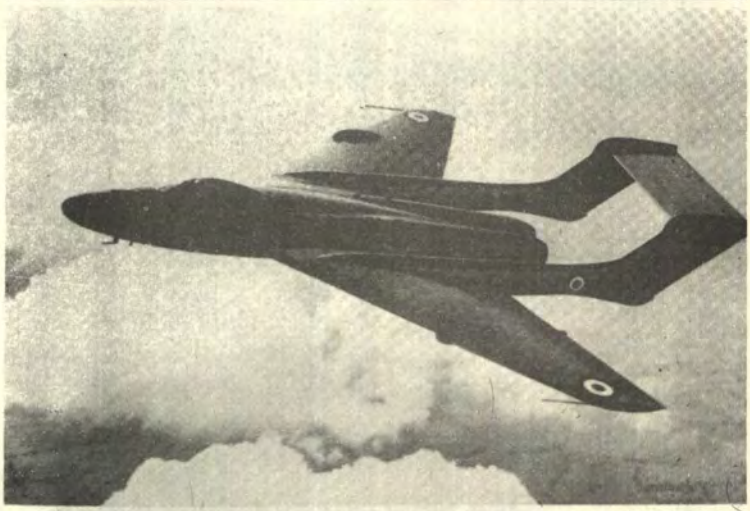
Sumergible PORPOISE

Cazabombardero

SCIMITAR



Interceptor SEA VIXEN



Avión de asalto

BLACKBURN NA 39



de asalto. Sustituirán, al menos en parte, a los "Whirlwind" de 3,5 tons. 175 Km. por hora, con armamento semejante.

Los ultralivianos "Fairey" (0,8 tons. 160 Km. por hora, un pequeño torpedo autoguiado) permanecerán todavía en servicio para efectuar tareas secundarias o con determinadas unidades.

Se debe a los progresos británicos las tres grandes innovaciones (catapulta de vapor, espejo de abordaje y pista sesgada) que han modificado la táctica del empleo de los portaviones, permitiendo, entre otras cosas, utilizar los aviones de reacción aún sobre las unidades de desplazamiento mediano ("mediano" para esa clase de naves, bien entendido).

De los **portaviones** más eficientes, el "Victorious" y "Hermes", el "Victorious", lanzado en 1939 ha sido virtualmente reconstruído entre 1950 y 1958. Está en actual servicio y ha participado en las recientes maniobras de la NATO en el Atlántico. Desplaza ahora 30.000 tons. (37.000 en plena carga) y está bien protegido. Su aparato motor manejado a distancia, le permite alcanzar una velocidad de 31 nudos. Tiene seis pareados automáticos de 76 - 50 (76 m|m. de calibre y 50 calibres de largo) y un séptuplo Bofors de 40 m|m. Puede llevar más de 60 aviones. Tiene dos catapultas a vapor con carrera de 45 metros; una pista sesgada de 177 metros con un ángulo de 8º 45'; dos espejos de abordaje; una barrera de nylon capaz de detener a los aviones que lleguen a una velocidad hasta de 220 Km. por hora. Es sobre todo muy importante el radar, tridimensional, que por su enorme antena (llamada "basurero" por su forma), le da a la nave una silueta característica.

En cuanto al "Hermes" lanzado en 1953, es de notar que ya han terminado sus pruebas y que entrará en servicio a principios de 1960. Desplaza 22.000 toneladas; su velocidad es de 28 nudos; tiene siete pareados automáticos de 76 - 50. Lleva más de 50 aviones y está provisto de las mismas innovaciones (pista sesgada, catapulta a vapor y espejo) y del mismo radar "3D" tridimensional instalado en el "Victorious".

También se está efectuando estas modificaciones en el "Eagle" (43.000 tons., 31 nudos, más de 70 aviones, lanzado en 1946) en el que se ha iniciado hace poco trabajos de modernización. Se prevé que estará listo en 1962.

La Marina Británica dispondrá entonces de tres portaviones modernos de ataque. Los otros portaviones son:

—Un portaviones de ataque el "Ark Royal" (43.000 tons. más de 60 aviones, lanzado en 1950) dotado sólo en parte de las últimas innovaciones (la pista sesgada forma un ángulo intermedio y le falta el radar "3D"), pero es igualmente capaz de operar con los nuevos aviones "Scimitar", "Sea Vixen" y "N.A.-39". Se está terminando actualmente un período de trabajo normal.

—Dos portaviones ligeros "Centaur" y "Albión" ambos en arma-

mento (22.000 tons., 28 nudos, 45 aviones, lanzados en 1947). El "Centaur" ha sido parcialmente modernizado.

—Un portahelicópteros que proviene de la trasformación del portaviones ligero "Bulwark". Está destinado principalmente al trasporte y al sostenimiento de las dependencias "comandos" de los Royal Marines, pero también podrá efectuar operaciones antisubmarinas. Los trabajos están avanzados;

—Dos portaviones ligeros, (15.700 tons. lanzados en 1944-45) "Magnificent" y "Leviatham". Posiblemente el primero será trasformado en portahelicópteros; y el segundo está incompleto, su construcción fué suspendida en 1946.

—No se considera el "Triumph" (13.350 tons.), porque ya se ha previsto su trasformación en buque oficina.

En total son nueve unidades:

1 en pruebas,
3 listas y
5 en trabajos, ó en reserva ó incompletas.

Acorazados de Combate.— El "Vanguard", único acorazado de línea que todavía no ha sido desguazado (44.500 tons. lanzado en 1944) está desde 1956 en la tercera categoría de la reserva.

Cruceros.— El "Tiger" que ha entrado en servicio desde hace pocos meses ha sido definido como el "primero de los últimos", porque probablemente, después de los de esta clase no habrá otros buques provistos únicamente de armas convencionales.

Debió ser semejante a los de la clase "Superb" y fué lanzado en 1945, pero los trabajos, suspendidos entre 1946 y 1955, fueron reemprendidos después bajo un diseño completamente nuevo.

Desplaza 9550 tons. (11700 en plena carga), tiene una cintura acorazada de 75 á 100 m|m. y una velocidad de 31,5 nudos. Está armado con cuatro cañones antiaéreos y navales de 152 m|m. completamente automáticos (20 tiros por minuto), colocados en torres dobles que necesitan poquísimos sirvientes; y con seis piezas de 76 m|m. (más de 60 tiros por minuto) **en torrecillas dobles, en las cuales no se necesita personal.**

Todas las Centrales de la Dirección de Tiro están provistas de radar de puntería automática que, a su vez, telecomanda a las torres.

Los efectivos en tiempo de paz son únicamente 53 Oficiales y 645 hombres de tripulación: se ha llegado a este resultado mediante varias medidas atinadas, inclusive hasta la de confiar a los técnicos incumbencias marineras.

Muy cuidadas están las instalaciones automáticas; el "Tiger", podrá actuar 15 días consecutivos con toda su tripulación a cubierto: entre otras cosas, el puente de mando está totalmente cerrado y no hay necesidad de personal en los locales del aparato motor. Para la descontaminación sumaria de la estructura existen instalaciones fijas de riego. El acondicionamiento del aire es completo.

El nombre "Tiger" se jacta en la Marina Británica, de una larga

tradición. Quince unidades lo han llevado hasta ahora. Desde la **galeaza** (N. del T. Galeaza, embarcación la mayor de las que se usaba de remos y velas. Llevaba tres mástiles, el de artimón (mezana), el maestro (mayor) y el trinquete; siendo así que las galeras ordinarias carecían de artimón), de 200 tons. y 22 cañones del año 1546 que combatió contra la Invencible Armada, hasta el Crucero de Combate de 28.500 tons. de 1913 armado con 8 piezas de 343 m|m. y de 12 de 152 m|m. que participó en la sección principal de la Primera Guerra Mundial).

Los dos cruceros restantes da la misma clase, "Lion" y "Blake" entrarán en servicio antes de fines de 1960, y llevan también esos nombres que son tradicionales.

A principios de este año, todavía formaban parte de la Flota otros trece cruceros: ha sido ordenado el desguazamiento de tres de ellos ("Super", "Kenya" y "Jamaica"). Los diez restantes tienen desplazamientos comprendidos entre 8.000 y 11.500 toneladas, cerca de 32 nudos, 9 cañones de 152 m|m. (a excepción del "Belfast" que tiene 12 de ellos). Han sido lanzados entre 1936 y 1943, pero han sido sucesivamente modernizados.

Finalmente, el "Belfast" ha salido del servicio, mientras que el "Swiftsure" está todavía en el arsenal.

Son en total 13 unidades:

2 en construcción,
6 listas, y
5 en trabajos o en la reserva.

Veloces fondeadores de minas.— Pertenecen todos ellos a la clase **Manxman** de 2650 toneladas y han sido lanzados entre 1940 y 1943.

Son en total 3 unidades:

1 lista y
2 en la reserva.

Cazatorpederos.— Ya han sido descritas cuatro unidades de la clase County (4.000 tons. proyectiles "Sea Slug" y "Sea Cat", terminados con armamento convencional, 32,5 nudos). De las informaciones sucesivas que hemos recibido resulta que la artillería tendrá el mismo sistema de telepuntería que el "Tiger", y que cada una de esas unidades estará dotada de un helicóptero "Wessex", para el empleo del cual hay un ecogoniómetro de gran alcance.

En este año de 1959 ya ha empezado la construcción de tres de estas unidades, pero no podrán entrar en servicio antes de 1963. Todavía no se sabe si se les llamará cruceros ligeros, o contratorpederos o fragatas lanza--proyectiles-dirigidos. La letra distintiva que se les ha asignado es la "D", y el Jane's las clasifica como "Guided missile destroyers".

Entre los verdaderos cazatorpederos, los mejores son los ocho "Daring" (2610 tons. lanzados en 1949-52) en los cuales se ha iniciado la colocación de una rampa (plano inclinado) para lanzar proyectiles dirigidos "Sea Cat", en lugar del lanza-torpedos AD.

Siguen los 22 de la clase "Bat-

tle" (2.400 tons.) y los 17 de la clase "C", todos ellos lanzados entre 1943 y 1945. Algunos de los cuales han sido modernizados y otros lo serán.

Los 4 de la clase "Weapon" han sido trasformados en guías de patrulleros de caza provistos de radar; 2 ("Broadword" y "Battleaxe") están ya en servicio.

Está previsto que sean también trasformados el "Corunna" y otras 3 unidades de la citada clase **Battle.**

Finalmente hay cinco cazatorpederos equipados para colocar minas; cuatro de ellos se derivan de la clase "C", y el quinto, el "Obedient" es más anticuado.

En total son 59 unidades:

4 aprobadas o en construcción.
25 están listas y
30 en trabajos o en la reserva.

Fragatas.— Podemos subdividir las fragatas en cinco categorías principales:

1)—**Fragatas polivalentes.**

—7 de la clase "Tribal" (2000 tons.) la primera de las cuales ya ha sido lanzada.

2)—**Fragatas antisubmarinas.**

—18 de la clase "Witby" (2000 tons.) once de ellas ya han sido lanzadas y siete ya están en servicio.

—12 de la clase "Blackwood" (1100 tons.) lanzadas entre 1953 y 1957.

—22 "Fully Converted" (Completamente convertidas), que provienen de la trasformación completa de los cazatorpederos de 2100 tons. lanzados entre 1942 y 1943.

—10 "Limited Conversion" (Conversión Limitada) que provienen de la trasformación parcial de los cazatorpedos de 1700 á 1800 tons. lanzados entre 1941 y 1943.

3)—**Fragatas antiaéreas.—**

—4 de la clase "Leopard" (1738 tons.) lanzadas entre 1954 y 1957.

4)—**Fragatas guías de caza.—**

—5 de la clase "Salisbury" (1730 tons.) cuatro ya lanzadas, tres de las cuales ya están en servicio.

5)—**Fragatas de segunda clase de tipo antiguo.—**

—44 unidades de desplazamientos variables entre 1000 y 1600 tons. lanzadas entre 1940 y 1945; dos de éstas han sido trasformadas en yates para el Comandante en Jefe de la Flota.

Las nuevas fragatas son tal vez las unidades más típicas de la Marina británica moderna, tanto por su inconfundible silueta, como por sus características tan diferentes a las de las unidades extranjeras.

Se nota, dentro de otras cosas, que su velocidad no es elevada, pero parece que el éxito de la exploración depende de los diversos factores tenidos en cuenta en el empleo de tales unidades: escolta de convoys de buques mercantes y en mares agitados; dificultades para escuchar con el ecogoniómetro en las altas velocidades, etc.

En la primera parte de este artículo hemos señalado el alto rendi-

miento de sus Centrales de Dirección de Tiro y de sus ecogoniómetros, además del empleo de sus helicópteros.

En los noticiarios de este año han sido descritas las características de estas distintas clases.

Agregaremos que los "Blackwood" pertenecen al tipo considerado como "utilitario", son en efecto, de construcción muy rápida, con partes prefabricadas, y fácilmente reproducibles en serie en caso de emergencia, pero ha sido necesario reforzar el casco.

Las fragatas antiaéreas son prácticamente iguales a las fragatas guías de cazatorpederos, excepción hecha de un segundo par de piezas de 114 m|m. colocado en el sitio del radar de cota.

Son en total 122 unidades:

20 aprobadas o en construcción,
50 unidades listas,
52 en construcción o en la reserva.

Sumergibles.— En la primera parte de este artículo ya hemos mencionado el "Dreadnought" lanzado al agua el 12 de Junio de este año 1959.

Esta unidad no estará armada con proyectiles dirigidos, los cuales requieren un casco diseñado de una manera especial y un desplazamiento elevado, pero llevará torpedos.

Es posible que su desplazamiento en superficie resulte superior a las 2000 toneladas indicadas en el Jane's; en efecto, noticias ulteriores hacen creer más probablemente 2800 tons. Deberá poder alcanzar 25 nudos en inmersión. El costo del aparato motor con el reactor inclusive será de cerca de diez millones de libras esterlinas. (780'000.000 soles!).

La prensa técnica inglesa indica que entrará en servicio en 1963. Recientemente el Primer Lord del Almirantazgo ha declarado que la construcción será "sorprendentemente breve".

Y de todos modos es cierto que no se podrá repetir el milagro del precedente "Dreadnought", unidad que inició la era de las naves monocalibre de combate y que fué colocada en gradas, lanzada y alistada en poco más de un año, entre 1905 y 1906.

Ya se ha mencionado también a los dos "Explorer" de 780 toneladas, lanzados en 1944-45, que además de los motores convencionales, tiene una turbina de peróxido de hidrógeno.

Los sumergibles de la postguerra están representados por **8** "Porpoise", 4 de los cuales ya están listos, y por **6** "Oberon" semejantes, el primero de éstos ya ha sido lanzado al agua; 1700 tons. de tipo convencional, pero con un elevado rendimiento en inmersión, y una habitabilidad sana y bien atendida.

Siguen los **15** de la clase "A" (1120 tons. lanzados en 1944-47, 8 de ellos ya han sido modernizados, especialmente en el sentido de mejorar las formas para la entrada en inmersión; **20** de la clase "T" (1090 tons. lanzados en 1942-45, 8 de los cuales han sido alargados para permitir la instalación de baterías y motores suplementarios, con el consiguiente aumento de la velocidad en

inmersión a 15 nudos), y finalmente los **10** de la clase "S" (715 tons. lanzados en 1941-45 de escaso valor bélico).

Unidades menores de protección y auxiliares.—

—214 dragaminas que son:

27 oceánicos lanzados entre 1942 y 1945,
107 costaneros y
80 litorales (sic.).

Los costaneros y los litorales todos ellos modernísimos están conforme al modelo de la NATO.

En conjunto son:

7 en construcción
52 en pruebas o listos y
155 en trabajos o en la reserva.

—16 lanchas torpederas convertibles en lanchas cañoneras; entre éstas son notables las dos "Brave Border" de 75 tons. y de más de 50 nudos.

—18 unidades de patrulla.

—Un buque especial lanzador de proyectiles dirigidos, el "Girdle Ness".

—Naves para el servicio hidrográfico (9, dos de las cuales están en construcción): Unidades de desembarco de varios tipos, (apoyo estratégico para cazatorpederos y sumergibles, salvamento de submarinos, depósitos, oficinas, fondeadores de minas controladas, tendedores de redes, en defensa de obstrucciones, desmagnetización, etc.); naves auxiliares de varios tipos (cisternas, tendedores de cables, remolcadores, etc.).

Durante la discusión del presupuesto, el Primer Lord del Almirantazgo declaró: "El gran número de unidades y de armas construídas en su mayor parte durante la guerra, está siendo sustituído por otra flota mucho más pequeña, pero adecuada a las condiciones de la guerra futura.



Midway y Saipán

Por el Almirante ANGELO IACHINO
(Traducido de la Rivista Marittima XCII-12)

El Autor se propone aclarar las causas, que contra toda previsión razonable, condujeron al éxito a la flota norteamericana en la batalla de Midway, a pesar de ser netamente inferior a la japonesa: mientras que ésta fué batida dos años después en Saipán según las previsiones y a pesar del genial plan táctico del Almirante Ozawa.

Nos referimos naturalmente a las dos grandes batallas navales que tuvieron lugar entre japoneses y norteamericanos durante la última guerra mundial en el Pacífico en los meses de Junio de 1942 y 1944 respectivamente. La batalla que los japoneses llaman de Saipán es la que los norteamericanos llaman la Primera Batalla del Mar de Filipinas.

Nos parece lógico llamar *navales* a estas batallas en lugar de *aeronavales*, porque en ellas tomaron parte fuerzas que pertenecían exclusivamente a las dos marinas contrapuestas (prescendiendo de los cuerpos expedicionarios para la ocupación militar de las islas), aunque después en ambos casos el combate se desarrollara casi solamente entre las fuerzas aéreas de estas marinas.

Ni los japoneses ni los norteamericanos tenían en esa época una aviación independiente, y también las fuerzas aéreas basadas en tierra que intervinieron en las acciones estaban bajo la dependencia de sus respectivos comandos navales, y operaron bajo las órdenes de sus Comandantes Superiores en la mar.

Como es sabido, se trata de dos de las más importantes batalla diurnas del Pacífico, las que por lo demás, sólo fueron cuatro ó cinco en total, en más de tres años y medio de guerra.

A primera vista puede parecer estraño que hayan sido tan poco numerosas, pero es un fenómeno que ha ocurrido en todas las guerras, porque las grandes batallas navales, a diferencia de las terrestres, tienen lugar siempre por mutuo consenso, y sólo excepcionalmente por imposición de una de las dos partes.

Por eso es natural que en la mar se llegue sólo muy raramente a la prueba decisiva de las fuerzas, esto es, cuando estén en juego lugares de gran importancia ó cuando por razones morales esa prueba no pueda ser aplazada.

Las batallas de Midway y de Saipán tuvieron lugar precisamente

porque los Estados Unidos y el Japón, que poseían respectivamente esas islas, consideraron necesario oponerse de todos modos a su conquista por parte del adversario.

Por eso, en ambos casos, la génesis de la batalla fué la misma, así como en ambos casos existió una gran desproporción entre el atacante y el atacado: tanto que, juzgando solamente por los datos numéricos, la suerte de las dos batallas parecía fácilmente previsible. En realidad, las previsiones teóricas estuvieron confirmadas solamente en Saipán, mientras que en Midway el éxito le tocó inesperadamente a la parte que era netamente inferior en fuerza.

Esta divergencia entre el éxito de las dos batallas que tienen sin embargo tanta analogía entre sí, ha sorprendido a los estudiosos, no resultando del todo evidente cómo los norteamericanos hubieron podido rechazar el ataque predominante del enemigo en Midway, mientras que los japoneses no consiguieron hacer otro tanto en Saipán a pesar de que la inferioridad de sus fuerzas era bastante menos acentuada.

En efecto, esta variante no se puede atribuir de una manera general a una diferencia de valores o de combatividad entre las dos partes, diferencia que no existía, ni tampoco al imprevisible juego de la fortuna que, existiendo siempre en las batallas, no podía favorecer constantemente a los norteamericanos.

Se necesita pues buscar algo menos genérico y más profundo para explicarse el distinto desarrollo de las dos batallas y su inesperada conclusión, que para una de ellas estuvo conforme, y en cambio para la otra fué opuesta a las previsiones lógicas.

Esta investigación tiene un vivo interés histórico, porque es precisamente en el misterioso influjo de los factores poco notables a menudo, donde reside el encanto y el carácter de la batalla, es decir de lo que es el evento indiscutible de toda guerra, precisamente porque abre el camino al juego fatal de lo imprevisto.

De allí resulta que, como ha dicho, las batallas navales son siempre poco numerosas, y en general no tienen lugar por casualidad: son más bien preparadas casi siempre en el campo estratégico, de manera que tengan lugar en el punto ó en el momento más favorable para una de las dos partes.

Esas circunstancias favorables fueron escogidas por los japoneses en Midway; y en Saipán por los norteamericanos; es decir, que fué en ambos casos, como es natural, el más fuerte quien decidió el día y el lugar del ataque imponiendo su propia iniciativa al adversario, el cual, no obstante de no estar obligado a aceptar el combate, considera sin embargo presentarlo por razones morales y de prestigio.

En efecto la batalla de Midway fué aceptada por los norteamericanos con graves preocupaciones, puesto que en Junio de 1942, la gran inferioridad de sus fuerzas les imponía

una estrategia defensiva y ellos no podían en esa época esperar nada de bueno en un encuentro con la avasalladora flota de Yamamoto.

Sin embargo, el comando de la Marina en Washington había deliberado que después de seis meses de fracasos y de retiradas en el Extremo Oriente, no se podía aplazar la prueba de fuerza con los japoneses cuando éstos se atrevían a avanzar hasta el centro del Pacífico, amenazando la posesión de Hawai.

Por eso los norteamericanos se decidieron a empeñar todas sus fuerzas disponibles en esa zona de operaciones, a excepción de los pocos acorazados que habían quedado después del golpe de Pearl Harbour, y que por su vejez y su insuficiencia de escolta, era mejor no emplearlos en el combate.

El Almirante Nimitz que dirigía la guerra naval en el Pacífico, les dió, en estas difíciles circunstancias, a los Almirantes Fletcher y Spruance las instrucciones generales para un encuentro fortuito con el enemigo, y lo hizo con la siguiente orden genérica que los dejó un tanto perplejos:

"Ustedes deben guiarse según el principio del riesgo calculado, que Ustedes deben interpretar en el sentido de evitar el exponer vuestras fuerzas al ataque de fuerzas enemigas superiores sin la propabilidad de infringer daños mayores al enemigo, como resultado de tal acción".

Es difícil decir de qué manera Fletcher y Spruance hubieran podido prever los daños que habrían causado al enemigo con su acción táctica; es cierto que una orden de esta clase que podría parecer un descargo de responsabilidad sobre los hombros de los otros, debía resultar poco grata al mismo Jefe que la daba, y especialmente a un hombre como Nimitz que no solamente no intentaba sustraerse a ninguna responsabilidad, sino que sostenía el poner en evidencia después de cada operación, la obra de los almirantes en la mar, más que la propia.

Por otra parte, es justo reconocer que era muy difícil dar instrucciones tácticas precisas en esas circunstancias; y puede también suceder que dichas instrucciones genéricas dadas por escrito estuviesen integradas con instrucciones verbales que vinculasen menos estrechamente las operaciones de los almirantes en la mar a los imprevisibles resultados de una acción.

De todos modos, el Almirante Nimitz había hecho todo lo posible para poner a disposición de los almirantes el máximo de elementos navales existentes en el Pacífico y para organizar una resistencia eficaz contra el inminente ataque japonés, lo cual, en ese momento, debía parecer a todos una resistencia desesperada.

Felizmente, ellos habían fundado su manera de actuar sobre la base exclusiva de la reacción de los aparatos de los portaviones, porque ya habían percibido claramente lo que en 1942 no era todavía comprendido por todos, esto es, que esos buques constituían desde entonces el núcleo

más importante y decisivo de toda flota.

Por eso, ellos habían hecho verdaderos milagros para concentrar el 1º de Junio en las aguas de Midway, sin que lo supiera el enemigo, por lo menos tres portaviones grandes; y hubieran podido reunir un mayor número si el "Saratoga" no hubiese estado todavía en un período de adiestramiento en la costa occidental de los Estados Unidos y si Inglaterra hubiese permitido trasladar al Pacífico alguno de sus tres portaviones que tenía en ese tiempo en el Océano Indico.

Las disposiciones preliminares del Almirante Nimitz para resistir al gran ataque japonés fueron excelentes, aún para la defensa local de Midway y la traslación oportuna de los sumergibles, los cuales contribuyeron en realidad, notablemente al éxito de la batalla. Pero es necesario reconocer que éstos fueron muy ayudados por las informaciones exactas que tuvieron desde Washington acerca del proyecto de Yamamoto, informaciones que como es sabido, provenían de la interceptación de los radiogramas enemigos.

Pudieron por consiguiente, conocer con gran anticipación no solamente cuál era la línea general del plan japonés, sino también la composición aproximada de la flota enemiga, su marcación de acercamiento y la fecha probable de su llegada para el ataque a Midway.

Sin estas oportunas informaciones, Nimitz no habría podido tener listos para fines de Mayo tres portaviones en Hawai, ni trasladarlos a tiempo al punto más adecuado para contraatacar al enemigo por el flanco, cuando éste hubiera llegado al punto.

La eficiencia del servicio de informaciones norteamericano fué pues una de las principales causas del éxito de Nimitz, como ellos mismos lo reconocieron prontamente al final de la acción, pero esto no basta del todo para explicarlo.

Si se tiene en cuenta que ante los tres portaviones norteamericanos escoltados por unos cuantos cazatorpederos se encontraba la gran flota de Yamamoto formada por ocho portaviones (cuatro grandes y cuatro pequeños), once acorazados modernos, quince cruceros, y cincuenta cazatorpederos), se debe convenir en que el sólo hecho de haberse realizado una sorpresa haciendo que esos tres portaviones encontrasen al enemigo en las aguas de Midway, no podía desbaratar tan radicalmente el plan japonés de provocar el completo desastre.

En cambio, los errores de los japoneses ayudaron estratégicamente a los norteamericanos, y sobre todo el fraccionamiento diminuto y dañino de las fuerzas y la inútil multiplicidad de los objetivos por atacar. El haber querido emprender al mismo tiempo la conquista de las Aleutinas y la de Midway, y el haber alejado así de la zona principal de operaciones tres portaviones que hubiesen sido preciosos en la mañana del 4 de

Junio en el momento más crítico del combate, fueron los errores que impidieron a Yamamoto enmendar la situación comprometida por el imprevisto de los bombarderos norteamericanos.

Además, la ausencia de esas unidades de la zona donde se desarrollaba el combate principal, no puede explicar cómo los cuatro grandes portaviones de Nagumo que tenían pilotos perfectamente adiestrados, magnífico material y una victoriosa experiencia de seis meses de guerra, han sido batidos por tres norteamericanos, uno de los cuales salía de una apresurada reparación incompleta despues de las graves averías sufridas en el Mar de Coral, mientras que los otros dos no tenían ninguna experiencia combativa contra unidades similares.

Además, los aparatos norteamericanos tenían aparatos de caza inferiores a los famosos "Zeke" japoneses y aviones torpederos más bien lentos, poco maniobrables y armados con torpedos de un funcionamiento inseguro.

Independientemente de todos los errores estratégicos de los japoneses, su superioridad numérica y el adiestramiento de sus portaviones dejaba prever lógicamente una segura victoria para ellos.

Si en cambio sucediese lo contrario, ello debería depender de algunos errores tácticos por parte de los japoneses, o de la existencia de mejores instalaciones técnicas en las naves norteamericanas ó finalmente, por una mayor dosis de suerte por parte de estos últimos.

Y en efecto, examinando atentamente el desarrollo de las operaciones, se llega a encontrar en ellas la presencia de todos estos factores.

La fortuna actuó en Midway a favor de los norteamericanos haciendo retardar el avistamiento de sus portaviones (hizo avistar más bien uno solo) hasta el momento en que los aparatos que estaban de reserva en las unidades japonesas empezaron a cambiar por bombas los torpedos de que estaban armados: por eso no pudieron decolar rápidamente y tuvieron primero que tomar el armamento adecuado para atacar a las naves enemigas.

Si no hubiera sido porque el lanzamiento de los aparatos de los portaviones norteamericanos fué efectuado oportunamente y fué una feliz previsión de los resultados, éstos no habrían podido, sin una buena dosis de fortuna, llegar hasta el enemigo precisamente en el mamento del cambio de las armas y del aprovisionamiento de gasolina, y además mientras que la formación de los portaviones nipones estaba todavía en el desbarajuste que siguió al descubrimiento del sumergible "Nautilus" en esas aguas.

Sin embargo, la fortuna no estuvo siempre a favor de los norteamericanos, porque un tupido grupo de bombarderos no logró encontrar al enemigo, y porque a los primeros grupos de aviones torpederos que salieron llegó a faltarles la protección de los aparatos de caza.

En cambio, la fortuna suplió la falta de coordinación con que partieron los diversos grupos de aviones norteamericanos, haciéndolos llegar con una admirable simultaneidad a sus objetivos, de manera que los "Zeke" japoneses empeñados en abatir a baja cota a los aviones torpederos, no pudieron impedir a los bombarderos en picada llevar a fondo su ataque desde lo alto. Por consiguiente, se puede decir que en Midway la fortuna actuó variadamente en el campo táctico, pero en conjunto, más a favor de los norteamericanos que de los japoneses.

Sin embargo, los elementos que favorecieron mayormente a los norteamericanos fueron en verdad sus mejores instalaciones técnicas para descubrir a distancia a los aviones atacantes (radar), y su defensa antiaérea más eficiente que supieron organizar en torno de sus naves atacadas.

Fué en efecto, por la falta de radar que los aviones japoneses fueron sorprendidos por los ataques enemigos, con sus aviones en el período de reabastecimiento sobre la cubierta de vuelo: y las bombas norteamericanas que tenían poca potencia penetrante no hubieran podido causar daños tan graves, si no los hubiesen encontrado en tan críticas circunstancias.

El "Yorktown" también fué sorprendido por un ataque enemigo mientras se encontraba reabasteciendo a sus aviones recién llegado pero el radar descubrió a los atacantes cuando éstos se encontraban a 50 millas de distancia y la nave tuvo de ese modo tiempo para suspender el reabastecimiento, sacar de la cubierta de vuelo a los aviones que estorbaban y colocar a sus unidades de escolta a una distancia adecuada para formar en torno de sí una buena cortina de fuego antiaéreo. Sin el aviso oportuno del radar el "Yorktown" difícilmente habría podido escapar de daños irreparables; y con todo esto, fué alcanzado por tres bombas y pudo con gran trabajo dominar los incendios que tuvieron lugar.

La misma nave fué menos afortunada en el siguiente ataque de aviones torpederos japoneses que fueron descubiertos por el radar cuando éstos estaban solamente a 40 millas de distancia; sus aviones de caza no pudieron salir todos a tiempo para contraatacar y bastó este pequeño retardo para permitir que algunos aviones enemigos hicieran lanzamientos y tocaran al "Yorktown" con los dos torpedos que le fueron fatales.

La suerte de este portaviones confirmó la importancia decisiva de un oportuno aviso previo de los ataques aéreos enemigos: la inferioridad que tuvieron los japoneses respecto a los norteamericanos en el tiempo del radar fué determinante para la conclusión de la batalla.

Sin embargo, muy importante fué también el que los japoneses hubiesen omitido el fuego de la artillería antiaérea en torno de sus portaviones, como lo hubiesen podido ha-

cer fácilmente aprovechando del gran número de unidades navales de que disponían.

Tal vez el Almirante Nagumo habría tenido una fé excesiva en la invulnerabilidad de sus portaviones que hasta entonces habían obtenido solamente éxitos, pero que no tenían ninguna experiencia de combate contra los portaviones norteamericanos, que ellos encontraban ahora por primera vez.

En efecto, poco después de Midway, los portaviones japoneses siempre fueron colocados en navegación, al centro de grandes núcleos de cruceros y de acorazados armados con una numerosa artillería de todo calibre, y por consiguiente, aptos para presentar una imponente cortina de fuego antiaéreo.

En resumen, podemos decir que el imprevisto éxito de los norteamericanos se debió más que todo, a las notables razones estratégicas siguientes:

—Al haber tenido informaciones oportunas sobre el proyecto enemigo de operaciones.

—Al haber sabido preparar y desplazar convenientemente tres portaviones cuya presencia no pudo sospechar el enemigo en ese sitio.

—Al haber dispersado excesivamente los japoneses sus fuerzas, para conseguir objetivos diversos.

Pero estas razones estratégicas no hubiesen podido causar un éxito tan completo a los norteamericanos, si no hubieran tenido lugar a su favor algunos eventos afortunados (retardo en la descubierta japonesa; simultaneidad fortuita de los ataques con bombas en un momento particularmente crítico para las naves atacadas) y sobre todo si no hubiera habido en la flota japonesa dos graves deficiencias técnicas: la falta de radar en sus portaviones y la insuficiente organización de su defensa antiaérea.

Como se ha dicho, la Marina japonesa le puso bien pronto remedio a esta última deficiencia: mientras que en lo que respecta al equipo de radar esta deficiencia perduró durante toda la guerra, poniendo a la Marina japonesa en condiciones de inferioridad con respecto a la norteamericana, la cual hizo contínuos y rápidos progresos en este sector técnico.

Sea como fuere, en el momento, el fracaso de las operaciones de Midway (que Yamamoto logró tener en secreto en su mayor parte), no fué atribuído en el Japón tanto a las deficiencias técnicas, que tal vez no fueron exactamente apreciadas, como más bien a la fortuna que había ayudado al enemigo, permitiéndole atacar primeramente a los portaviones japoneses.

Por consiguiente, después de Midway, el criterio de atacar en primer lugar a los portaviones enemigos llegó a ser el dogma táctico de la Guerra del Pacífico; además, delineándose ya en el Mar de Coral, este criterio de considerar a los porta-

viones como las unidades más importantes de la flota, se confirmó definitivamente.

La pérdida de cuatro grandes portaviones en el combate de Midway impuso a la Marina japonesa un período de recogimiento y de espera, a fin de dar tiempo a los astilleros navales para terminar las unidades que estaban en construcción, y a las escuelas para formar un personal de vuelo en sustitución al perdido en Midway.

La influencia decisiva de esta batalla en el frente de la guerra reside más bien en haberle impuesto en ese momento a la Marina japonesa un momento de inactividad, que en la fracasada ocupación de la isla.

En efecto, por muy dolorosos que hubiesen sido para el prestigio japonés el fracaso de las operaciones y la retirada que por primera vez hubo de efectuar la marina japonesa ante la resistencia enemiga, (la renuncia al desembarco en Port Moresby que tuvo lugar el mes anterior después de la batalla de Coral, no había sido en efecto sino un momento de debilidad por parte del Almirante Inouye), la fracasada conquista de Midway no podía tener consecuencias estratégicas inmediatas e importantes, mientras que fué gravísima (aunque en el momento nadie apreció su justo valor) la consecuencia de retardar el ritmo operativo del Japón en el Pacífico y de trasladar de ese modo la competencia naval en el plano táctico, donde los japoneses eran todavía los más fuertes, al plano industrial y técnico en el cual la superioridad norteamericana era indiscutible y súmamente grande.

Una vez que los japoneses se vieron obligados a marcar el paso en la proyectada ofensiva del Pacífico, la ventaja de su superioridad numérica inicial y de su mejor preparación, pasaba a segunda línea, mientras entraba en juego la marcha lenta de su inferioridad industrial y económica y la escasez de materias primas. Cuando después de 2 años de la famosa carrera en la reconstrucción de su flota de portaviones, los japoneses consideraban poder afrontar con éxito una batalla decisiva contra los norteamericanos, éstos habían dado pasos agigantados en la reconstrucción de su Marina, y luego las relaciones entre las fuerzas de las dos Marinas se invirtieron, tanto para los buques de combate, como para los portaviones.

El Almirante Ozawa que comandaba la flota japonesa y que acudió al Mar de las Filipinas, apenas tuvo la noticia del desembarco iniciado por los norteamericanos en Saipán, creyó poder compensar su propia inferioridad numérica y la escasa preparación de los pilotos de sus aviones, asegurándose la gran ventaja de la prioridad en atacar a los portaviones enemigos: y por ésto, como es sabido, concibió un magnífico plan táctico que disfrutaba de la presencia de los aeropuertos de las Marianas (especialmente en Guam y en Saipán) y de Ywojima para hacer intervenir en el combate a los aviones con base en tierra y aumentar así la autono-

mía práctica de los portaviones, de manera de poder atacar a la flota norteamericana en las aguas de Saipán sin temor a posibles retorsiones.

Era preferible que la flota del Almirante Spruance, empeñada en proteger el desembarco en Saipán, no quisiese alejarse mucho de esa isla; y en efecto cuando el Almirante Mitcher, Comandante del grupo de portaviones norteamericanos propuso en la noche del 18 de Junio, a Spruance correr al encuentro del enemigo, que estaba todavía a 300 millas de distancia, para hacerlo entrar dentro del radio de acción de sus propios aparatos, el Comandante en Jefe, después de larga reflexión terminó por rechazar esa propuesta, para no correr el riesgo de que cualquiera división enemiga destacada del grueso aprovechase de su alejamiento para atacar de sorpresa a las unidades que efectuaban el desembarco.

Como es sabido, esta prudente decisión de Spruance fué muy criticada en los Estados Unidos al terminar la batalla, y en la postguerra: pero después aún a los pocos meses de Leyte, ha prevalecido la opinión de que esa fué una decisión sabia, por cuanto había asegurado el éxito de la parte esencial de las operaciones de corso, es decir, de la conquista de Saipán, aunque renunciando a la posibilidad de causarle un mayor daño al enemigo.

A consecuencia de la decisión de Spruance de no alejarse de las aguas de Saipán, la flota norteamericana llegó a encontrarse en una posición teóricamente difícil, puesto que podría haber sido tomada entre dos fuegos, es decir, entre los ataques aéreos de la flota de Ozawa y los de los vecinos campos terrestres de las Marianas.

Eso era precisamente lo que el Almirante Ozawa había previsto en su genial plan táctico: él suponía que en esa desfavorable situación la flota norteamericana hubiese sufrido grandes pérdidas y averías, mientras que la propia, gracias a la distancia, habría permanecido al abrigo de cualquier ataque aéreo enemigo.

En la realidad las cosas sucedieron de otro modo, demostrando que todo plan táctico, por muy adecuadamente que sea presentado desde el punto de vista teórico, puede fallar cuando los medios son insuficientes o cuando se encuentra una resistencia superior a la prevista.

Eso fué precisamente lo que sucedió en Saipán el 19 de Junio de 1944, cuando Ozawa lanzó el gran ataque aéreo contra la flota norteamericana. Los aviones con base en tierra y en los aeropuertos de las Marianas, en los cuales él tenía tanta confianza, fueron atacados y puestos fuera de combate por los aparatos de los portaviones de Spruance antes del desembarco: y el intenso bombardeo efectuado en los días precedentes por un grupo de portaviones destacados del grueso contra Iwojima impidió que los refuerzos aéreos pudiesen acudir del Japón a las Marianas por esa vía.

Todos los aparatos de caza de Fuerza de Tarea 58 de Mitscher fueron concentrados por consiguiente y

utilizados para rechazar el ataque de oleadas de los aviones de Ozawa; y fueron ayudados en su tarea, tanto por la organización adelantada de la Central de Comando Aéreo de la nave almirante de Mitscher, como por un error táctico cometido por los japoneses. Este error consistió en haber empleado muy pocos aviones de caza para escoltar al grueso de los atacantes, de manera que éstos, al llegar a la proximidad de los objetivos, quedaron expuestos con una escasa defensa, al contraataque de los interceptores enemigos y fueron fácilmente abatidos por ellos.

Pero lo que contribuyó sobre todo al éxito norteamericano fué su magnífica organización de detección y el haber podido guiar a distancia a sus aviones de caza que iban comandados y dirigidos desde la central de la nave almirante, de manera de poder rechazar a los aviones enemigos antes de que éstos pudieran ponerse peligrosos.

En efecto, la primera oleada de aviones atacantes fué señalada por el radar de las unidades norteamericanas más avanzadas hacia el Poniente cuando éllas estaban todavía a 150 millas de distancia. Los portaviones de Mitscher tuvieron por consiguiente, bastante tiempo para lanzar sus aviones de caza y mandarlos a gran altura para encontrar al enemigo en una zona muy alejada (70 millas) de su objetivo principal.

Simultáneamente, Mitscher hizo aclarar sus cubiertas de vuelo de todos los aparatos que no fueran de caza, que estaban fuera de uso en esa fase del combate, evitando así, que una bomba afortunada del enemigo pudiese encontrar a sus portaviones en circunstancias críticas, como les había sucedido a los japoneses en Midway.

La prioridad proyectada y realizada por Ozawa en el ataque a los portaviones enemigos, no le dió pues las ventajas que él esperaba y que habían constituído dos años antes la fortuna de los norteamericanos, porque no estando suficientemente defendido por aparatos de caza, el ataque japonés se quebrantó contra la barrera de los cazas norteamericanos quienes lograron impedir al grueso de los atacantes llegar al cielo de los objetivos.

La causa del éxito de los norteamericanos en Saipán se debe atribuir en parte, a la excesiva economía con que Ozawa empleó sus aparatos de caza, (él los retuvo cerca de sí para defender su propia flota contra los ataques enemigos, los cuales sin embargo, no podían tener lugar a causa de la distancia), pero sobre todo, al gran progreso que en dos años había hecho la Marina norteamericana en su equipo de radar y en la organización vectorial del contraataque a distancia.

El éxito fué naturalmente de carácter esencialmente defensivo, puesto que los portaviones de Mitscher estaban demasiado distantes para mandar sus aparatos al ataque, pero fué igualmente de gran importancia: desde el punto de vista teórico, porque sirvió para destruir el dogma de la ventaja de la prioridad en

los ataques aéreos: y desde el punto de vista práctico, porque el "Marianna's turkey shoot" (como se le llama a la hecatombe de los aparatos japoneses del 19 de Junio de 1944) debilitó a tal punto a las fuerzas aéreas de la flota de Ozawa, que no le permitió hacer ninguna otra operación ofensiva importante.

Además, la victoria norteamericana de Saipán fué completada el día 19 por el afortunado ataque de los sumergibles a los portaviones "Shohaku" y "Taiho", al día siguiente del hundimiento de un tercer portaviones por acción de los aviones torpederos de Mitscher lanzados con su Fuerza de Tarea 58 en persecución del enemigo en la noche del 19 de Junio.

Aquellos submarinos lograron hundir a los dos portaviones japoneses porque encontraron inexplicablemente una escasa defensa antisubmarina alrededor de la flota de Ozawa, pero también porque en las unidades torpedeadas falló la organización de los medios contraincendio y de salvamento, basta recordar que el "Taiho" se perdió al haber sido tocado por un solo torpedo.

Evidentemente, toda la maquinaria de guerra japonesa que había funcionado con tanta eficiencia y precisión en los primeros tiempos, se fué desarticulando poco a poco después de sus diversos fracasos, y comenzó entonces a crujir por todos lados. Después de Saipán la Marina japonesa ya no tuvo tiempo ni la posibilidad de reponerse técnicamente, ni de reorganizarse, de manera que su inferioridad de fuerzas con respecto a la Marina norteamericana fué aumentando contínuamente con repercusiones evidentes sobre la moral de los Jefes y de los tripulantes, como se pudo ver claramente pocos meses más tarde en Leyte.

Por consiguiente podemos afirmar que no se pudo repetir en Saipán el milagroso éxito de la flota más débil, que se había verificado en Midway, porque a parte de algunos errores tácticos, la flota japonesa no tenía esa superioridad en la detección ni en la intercepción de los aviones a distancia, que tuvieron los norteamericanos dos años antes; de manera que ni siquiera la prioridad en el ataque pudo compensar la inferioridad técnica de Ozawa.

En resumen, vemos que tanto en Midway como en Saipán, la múltiple variedad de los eventos fué un factor común que aseguró el éxito norteamericano en ambos casos: y que fué el factor técnico-orgánico, es decir, el mayor alcance y precisión del radar de detección y la mejor organización de la inmediata reacción antiaérea a distancia.

Y ésto parece suficiente para eliminar cualquier perplejidad ante los diformes resultados de esos dos grandes combates navales.

Las circunstancias de la pérdida del "Andrea Doria"

Por el Liet de Vaisseau
BERNARD LOUZEAU
(De la "Rivista Marittima")

Hace poco que los periódicos han publicado la noticia de la ratificación por parte de los Tribunales de Nueva York de los acuerdos tomados entre las dos compañías de navegación armadoras de los trasatlánticos "Andrea Doria" y "Stockolm", relativas a la indemnización por los daños y perjuicios sufridos por las víctimas de la colisión que tuvo lugar el 25 de Julio de 1956.

Con la firma de este acuerdo la cuestión quedó terminada oficialmente. La mayor parte de las interrogaciones derivadas de la catástrofe han quedado todavía sin respuesta: y la Comisión de Investigación estadounidense no ha logrado dilucidar las causas, ni deslindar las responsabilidades de la colisión y pérdida del trasatlántico italiano.

El Teniente de Navío Louzeau en el número de Agosto-Setiembre publica un interesante artículo en el cual puntualiza las razones por las cuales la Comisión de Investigación se encontró en la práctica, en la imposibilidad de emitir un juicio preciso.

Además, basándose siempre en los interrogatorios y las declaraciones presentadas ante la Comisión, hace resaltar numerosas rarezas, y sin embargo, sin apartarse abiertamente de las conclusiones (excepto la relativa al adiestramiento de los Oficiales de Guardia sobre el manejo del radar), deja ver claramente que hubo muchas responsabilidades por todas partes.

Hemos reseñado el artículo con una cierta amplitud, sea porque el argumento es siempre de actualidad, a pesar de los años trascurridos, sea porque hemos querido hacer resaltar en muchos puntos el pensamiento mismo del Autor, cuyo lenguaje tan conciso, es difícilmente resumible.

En las primeras líneas el Teniente de Navío Bernard Louzeau hace una brevísima relación cronológica de los acontecimientos. La historia de la colisión es bien conocida y por consiguiente es inútil repetirla.

Inicialmente las dos compañías se presentan en el plano de cobrar indemnizaciones por daños, con cifras considerables.

La Svenka-Amerika Linen pidió un millón de dólares y presentó una cuenta por los daños sufridos por los pasajeros por cien millones de dólares (sic). Por la otra parte, la cantidad pedida por la Sociedad Italia, fué de treinta millones de dólares.

El 19 de Noviembre de 1956 empezó la investigación oficial en Nueva York. Aparece casi inmediatamente la imposibilidad de reconstruir las causas de lo acontecido, puesto que los testimonios de las dos partes eran inconciliables.

Sin embargo, imprevistamente el 27 de Febrero de 1957, las dos compañías de navegación llegaron a un acuerdo, renunciando a seguir la acción judicial y constituyeron un fondo común de seis millones de dólares para indemnizar a los damnificados. El juicio se cerró así, y después de la contra-firma o ratificación por el Tribunal fué archivado oficialmente.

Acerca de este punto, el Autor reproduce casi íntegramente las declaraciones hechas ante la Comisión de Investigación por los personajes principales de este drama: el Oficial de Guardia del "Stockolm" señor Casten Johansen y el Comandante del "Andrea Doria" Calamai.

Afirma textualmente el primero:

"Cuando tomé la guardia a las "20.30 el buque navegaba a 18 nu"dos, proa al Este y radar funcionan"do. A las 21.40 el Comandante "ordenó poner la proa a 087º. La "visibilidad estaba calculada de 5 á "6 millas náuticas. Como media ho"ra antes de la colisión en la pan"talla del radar apareció un eco a "cerca de 12 millas náuticas por la "proa, ligeramente a la izquierda. Po"co antes de las 23.00 la distancia "había bajado a 10 millas náuticas "y la marcación se calculaba cerca "de 2º a la izquierda".

"Haciendo un rápido carteo, el "señor Casten Johansen deduce que "la nave avistada de proa y que ellos "todavía no ven, pasaría a una dis"tancia de ¾ de milla por la izquier"da. En seguida avistó sobre la mar"cación polar 20º a la izquierda y a "una distancia radar de 1.8 millas "una luz roja y dos luces blancas: "considera que no había peligro de "colisión. En ese momento entra en "la caseta de navegación. Después "de haber consultado el radar esti"ma nuevamente que el "Stockolm" "pasará a menos de una milla de la "nave cuya luz roja ha avistado. "Teniendo como consigna superior "del mismo Comandante de no acer"carse a otra nave a menos de una "milla ordenó un cambio de rumbo "de 22º½ a la derecha. Llama tam"bién por teléfono al vigía de la co"fa quien le confirma la presencia "de la luz por la izquierda. Al tér"mino del cambio de rumbo del "Stockolm", regresa a babor del "puente de mando y se apercibe que "la luz roja que hasta unos momen"tos antes era roja aparece ahora "verde, siempre con una marcación "por la izquierda. Dándose cuenta de "que la colisión es inevitable ordena "todo a la derecha, adelante toda "fuerza". En el momento del cho-

"que sólo la hélice de la derecha es-
"taba en movimiento, la de la izquier-
"da se detuvo, pero todavía no había
"partido. El señor Casten Johansen
"considera que desde el momento en
"que avistó por primera vez la luz
"del "Doria" hasta el momento de la
"colisión habrían trascurrido cinco
"minutos".

Referimos ahora la declaración del Comandante Calamai del "Andrea Doria":

"Desde las 15.00 el buque na-
"vegaba en una zona de neblina a
"una velocidad de 21.8 nudos. A
"las 22.45 el radar indicó un eco a
"cerca de 17 millas, marcación polar
"4º a la derecha. Veinte minutos
"más tarde la distancia baja a 3 - 4
"millas y la marcación es de 15º a
"la derecha. Calamai en ese mo-
"mento ordena una leve variación de
"rumbo de 4º a la izquierda. Ha-
"biendo aumentado considerablemen-
"te la marcación, Calamai considera
"de que se trata de un buque que
"navega prácticamente a un rumbo
"inverso al propio. Cuando el radar
"indicaba una distancia de dos mi-
"llas, el buque no había sido avista-
"do todavía ni por el Oficial de Guar-
"dia ni por el vigía. Por eso, el Co-
"mandante se acercó al Oficial de
"Guardia en el costado del puente.
"Se maravilla de no oir ninguna se-
"ñal acústica. Finalmente avista una
"luz aproximadamente a una milla
"sobre la marcación polar 20º a la
"derecha, pero cree estar en seguri-
"dad, considerando siempre que am-
"bas naves tenían rumbos opuestos.
"Algunos segundos después cuando
"las luces se hicieron más visibles,
"apercibe que los dos buques en lu-
"gar de tener rumbos opuestos están
"por abordarse. Con una leve espe-
"ranza de pasar por la proa del
"Stockolm", ordena "todo a la iz-
"quierda", pero no disminuye la ve-
"locidad. Los dos buques chocan
"bajo un ángulo de cerca de 90º".

El Autor hace notar el contraste entre las dos versiones, contraste fundamental, porque la una excluye a la otra.

A pesar de que la Comisión de Investigación tuvo a su disposición los gráficos de los registradores de rumbo de los buques, no pudo llegar a ninguna conclusión.

Para tratar de encontrar alguna solución, un Oficial norteamericano presentó finalmente la hipótesis de una tercera nave cuya luz roja avistada por el "Stockolm" habría sido la causa del error. Pero esa es una hipótesis inadmisible, puesto que la nave misteriosa habría desaparecido sin ser revelada por ningún radar.

La investigación, —afirma el Autor—, habría sido facilitada, si la Comisión hubiese podido disponer del diario de navegación y del diario de máquinas (además, por otros motivos, del registro de carga) del "Andrea Doria" que fueron abandonados.

El Autor indica en este punto, la respuesta dada por el Comandante Calamai a quien lo interrogaba sobre el motivo por qué no mandó a alguno a recogerlos, cuando se acordó que esos diarios habían quedado a bordo, puesto que la nave había permaneci-

do a flote todavía durante cinco horas. "En ese momento yo no sabía si la nave se habría hundido inmediatamente, y estaba trastornado por la tragedia: he ahí por qué no pensé en éllo".

Sobre este punto el Autor hace notar otra cosa: Había niebla y la visibilidad era escasa: y sin embargo ninguno de los dos buques disminuyó la velocidad: la nave sueca seguía a 18 nudos y el "Andrea Doria" a 21.8. El Autor hace notar que el Comandante Calamai no conocía el espacio necesario para que al parar las máquinas, yendo a esa velocidad, su buque se detuviese.

Los dos Comandantes se fiaron evidentemente del radar y no disminuyeron el andar. Pero el radar estuvo mal empleado.

El Autor observa que el Oficial de Guardia del "Stockolm", no obstante de haber fijado en la carta algunas posiciones sucesivas del eco del radar, no tomó nota de las horas, y que por consiguiente no pudo calcucular la velocidad del "Andrea Doria".

Además, los signos de las posiciones fijadas fueron en seguida borrados distraídamente y por consiguiente no pudieron servir para los fines de la investigación. Esto demuestra el poco interés o importancia que se le atribuía a esas operaciones.

En el "Andrea Doria", no se inscribió ninguna posición. El tercer Oficial de la nave hizo una declaración que el Autor califica de estupefaciente: "ningún buen marino traza sobre la carta la posición de otro barco que navega parcialmente al suyo".

¿Cómo se podrá saber que un buque avistado por la proa tiene un rumbo paralelo, echando simplemente algunas ojeadas sobre la pantalla panorámica del radar?

Solamente después de una serie de observaciones exactas en las que se tenga en cuenta todos los coeficientes, se podrá afirmar que las naves siguen rumbos inversos.

Es evidente que la idea de los rumbos paralelos se fijó en la mente de los Oficiales del "Andrea Doria", mientras que los rumbos eran en realidad ligeramente convergentes.

El radar, —dice el Autor—, puede ser lo mejor y lo peor de las cosas. Para que dé seguridad, debe estar empleado correctamente: mientras que una utilización imprecisa puede conducir a un desastre.

Es interesante notar que desde 1950 hasta 1956 han tenido lugar 6110 colisiones entre naves de más de 500 toneladas, casi todas ellas provistas de radar.

El Autor pasa después a la cuestión de los rumbos que los buques de la carrera siguen habitualmente. El Comandante Sueco Nordensen admite efectivamente que el "Stockolm" no navegaba sobre el rumbo seguido normalmente por los buques que van de Nueva York a Europa, pero hace notar que ese rumbo "aconsejado" pero no obligado, es útil para los barcos que se dirigen a Inglaterra, Irlanda, la Mancha o el Mediterráneo; pero que en cambio, para la Escandinavia el rumbo preferible es el que

él tenía efectivamente, que siempre ha trillado durante 36 años y que es seguido generalmente por todos los buques suecos y por muchos norteamericanos que se dirigen a Escandinavia.

Observa el Autor, que en las proximidades de los puertos, en las zonas de gran tráfico, los rumbos deberían ser obligatorios y no simplemente "aconsejados". Además, en la Convención de Londres para la Seguridad de la Navegación está escrito textualmente lo siguiente: "Los gobiernos se comprometen a imponer a las compañías la publicación de los rumbos seguidos por sus propios buques: y además toda variación de tales rumbos". Esto no se hizo evidentemente, puesto que la Compañía Italia ignoraba el rumbo seguido por el "Stockolm".

Finalmente el Autor hace ver, —sin profundizar ni comentar—, que ha quedado sin resolver la cuestión de que el "Andrea Doria" se habría hundido por falta de estabilidad. Hace notar que en la sumaria, el Comandante Calamai declaró que no se acordaba de los datos técnicos relativos a la flotabilidad del "Andrea Doria" en ciertas condiciones de estabilidad, que hubieran podido presentarse en caso de colisión. Ignoraba también la posición del centro de gravedad; así como también el calado en determinadas condiciones de carga, porque en el "Andrea Doria", esas cuestiones no son de la incumbencia del Comandante sino de otro Oficial.

Un Comité de expertos de la "M.M.C." en su informe (en el cual estudia las causas del hundimiento sin buscar las responsabilidades) dice que en el "Andrea Doria" se había respetado efectivamente las normas del compartimentaje requerido por la convención de 1948 "pero con un margen muy leve".

Además, el informe sobre la estabilidad redactado cuando fué construída la nave dice que el "Andrea Doria" respondía a las normas de estabilidad previstas por la antedicha Convención de 1948 con tal que "estuviese convenientemente lastrado". "Pero ¿estaba efectivamente la nave convenientemente lastrada?"— se pregunta el Autor.

La misma Comisión de Investigación en sus conclusiones deduce que no obstante de haber sido el "Andrea Doria" construído según las normas de la Convención de 1948, hay mucho motivo para creer que en el momento del siniestro, la estabilidad de la nave "fuese menor que la prevista por los constructores".

Aquí termina la serie de observaciones.

El Autor no hace comentarios ni saca deducciones, a excepción de la siguiente: que **los Oficiales de Guardia deben estar perfectamente adiestrados en el manejo del radar.**

En el verano de 1957 tuvo lugar en Génova una Conferencia Internacional en que participaron 22 nacio-

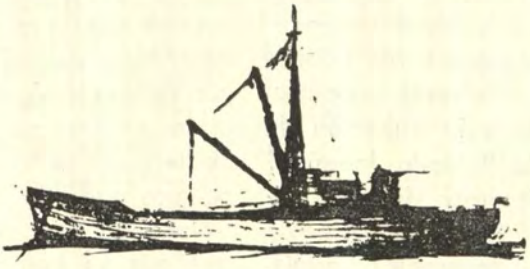
nes. La Conferencia formuló las siguientes recomendaciones:

—El personal encargado del radar debe emplearlo del modo más adecuado y eficaz posible.

—Todas las naciones marítimas establecerán por ley, que la autorización para asumir las funciones de Oficial de Guardia esté subordinada al conocimiento perfecto del radar.

El Autor augura (desearía) que la próxima conferencia internacional que deberá reunirse en los Estados Unidos, trasforme estas recomendaciones en una obligación bien determinada.

M. M.



Carta de Cristóbal Colón

(De la "Histoire de Christophe Colomb").

"Copia de la carta de Cristóbal Colón Virrey de España y Gobernador de las Islas de las Indias dirigida a S. M. Católica Rey de España y a su esposa, sus Augustos Señores, en la cual les informa de todas las circunstancias de su viaje y en la que describe los países, provincias, ríos, ciudades dignos de admiración que ha encontrado, y las comarcas en donde se encuentra en abundancia minas de oro y otros objetos de gran valor".

Muy augustos y muy poderosos príncipe y princesa, señores nuestros:

De Cádiz pasé a las Islas Canarias en cuatro días y de allí, después de un viaje de dieciseis días llegué a las islas llamadas de las Indias, de donde escribí a Vuestras Majestades que mi intención era seguir vivamente mi viaje, puesto que tenía buques nuevos provistos de víveres y de marineros, y que tenía la intención de dirigirme a la isla llamada Jamaica.

Les he escrito esto de la Dominica, isla hasta la cual he tenido siempre un tiempo favorable. La misma noche que llegué allí estuvo acompañada de una borrasca y de una tempestad que me persiguen desde entonces.

Llegado a la Isla Española les mandé a Vuestras Majestades un paquete de cartas en las cuales pedía el auxilio de un buque con fondos; el barco que me había traído aquí estaba averiado y no podía sostener las velas; cartas que V. M. solamente me podeís decir si las habeis visto.

En la respuesta que he recibido de Vuestras Majestades, me ordenáis de no permanecer absolutamente en las tierras, disposición que desanima el espíritu de todos los que me acompañan; temen que yo no quisiera conducirlos mucho más allá en los mares diciéndome que si encontrásemos algún peligro o algún accidente, no podrían esperar ningún auxilio, y que desde luego se haría poco caso de los peligros que ellos hubieran corrido; y creían aún, que en cuánto a las tierras que yo pudiese descubrir, Vuestras Majestades las harían gobernar por otro que no fuera yo.

La tempestad que me asaltó esa noche fué violenta; destruyó mis navíos y cada uno de nosotros separados por las olas no entreveía sino la muerte por toda esperanza.

¿Cuál es el hombre, sin exceptuar Job, que fué más desgraciado que yo? —Estos mismos puertos que

yo había descubierto con peligro de mi vida negaban en estas tristes circunstancias, un asilo contra la muerte que nos amenazaba a mi, a mi pequeño hijo, a mi hermano y a mis amigos.

Pero regresé a mis buques de los cuales me había separado la tempestad; Dios me los devolvió pronto. Había botado a la mar el navío averiado con la intención de llevarlos a la isla Gallega; perdió su chalupa y todas sus provisiones. El navío que yo montaba fué extrañamente acometido; sin embargo, la bondad divina tuvo a bien conservármelo sin que experimentase pérdida alguna. Mi hermano estuvo entre los que corrieron el mayor peligro, y fué él, quien ayudado por el auxilio celeste, lo libró del naufragio.

Esta borrasca me llevó súbitamente hacia la isla de Jamaica y bien pronto una gran calma y una corriente rápida siguió a la tempestad y llegué hasta el Jardín de la Reyna sin percibir nada; me dirigí hacia tierra firme y en mi camino encontré vientos contrarios y una corriente terrible. Luché contra ellos sesenta días, durante los cuales no pude hacer sino setenta leguas, que son trescientas cincuenta millas; porque "en el agua una legua tiene cinco millas, mientras que en tierra tiene cuatro", de manera que todas las veces que yo indique leguas Vuestras Majestades sabrán en adelante cuál es su valor.

Durante todo este tiempo no pude entrar a puerto; la tempestad, la lluvia, el trueno, y los relámpagos que parecían anunciar el fin del Mundo, no dejaban de asaltarme sin embargo, el 12 de Setiembre empecé a avanzar con la ayuda de Dios, a quien ofrecí mis agradecimientos, y El me envió vientos y corrientes favorables. Durante ochenta días, las olas continuaron sus asaltos y mis ojos no vieron ni el Sol ni las estrellas, ni planeta alguno; mis barcos estaban entreabiertos, mis velas rotas, los cabos, las chalupas, las jarcias, todo estaba perdido; mis marineros enfermos y consternados, se entregaron a los piadosos deberes de la religión, ninguno dejó de prometer peregrinajes y todos se confesaron mútuamente, temiendo a cada momento terminar su existencia.

He visto muchas otras tempestades, pero nunca he visto tan largas ni tan violentas. Muchos de los míos que pasaban por marineros de los más intrépidos, perdieron el valor, pero lo que entristecía profundamente mi alma, era el dolor de mi hijo cuya juventud aumentaba mi desesperación y a quien yo veía presa de penas y de tormentos más que cualquiera de nosotros.

Sin duda fué Dios y no otro quien le prestaba tal fuerza; mi hijo solo alentaba el valor y despertaba la paciencia de los marineros con sus duros trabajos, en fin, se creía ver en él a un marino envejecido en medio de las tempestades, cosa admirable, difícil de creer y que me traía cierta alegría entre las faenas que me devoraban.

Estuve enfermo varias veces y veía aproximarse mis últimos momentos; hice construir en cubierta una pequeña cámara y desde allí yo mandaba el buque.

Mi hermano, como ya lo he dicho, se encontraba en el navío más averiado y que amenazaba mayor peligro, esa era una gran causa de dolor para mi, dolor que aumentaba aún más cuando reflexionaba que fué contra su voluntad que yo lo había llevado, finalmente para colmo de mi desgracia, veinte años de servicios, de fatigas y de peligros no me han traído ningún provecho; porque hoy me encuentro sin tener en España ningún abrigo dónde reposar la cabeza y el albergue me dará tan sólo un asilo cuando yo quiera tener algún descanso o las comidas más sencillas; además me sucede a menudo de encontrarme en la imposibidad de pagar mi cuota.

Esto no es todo (recuerdo que viene a llenar mi corazón de desesperación) he dejado en España a mi hijo D. Diego privado de todo medio de subsistencia, privado de su padre, esperando que encuentre en Vuestras Majestades príncipes justos y agradecidos que le devuelvan con creces lo que vuestro servicio le privó.

Llegué a una tierra llamada Cariai y me quedé allí a fin de reparar mis navíos y de proveerme de todo lo que mi gente necesitaba, porque una larga fatiga nos había incapacitado para todo servicio; tomamos en ese lugar un descanso que esperábamos desde hacía mucho tiempo. Allí oí hablar de las minas de oro de Ciamba que era el objeto de mi búsqueda; tomé conmigo a dos habitantes de esa comarca que me llevaron a otra tierra llamada Caramburú en donde los indígenas están desnudos y llevan en el cuello un espejo de oro que no quieren vender ni cambiar por nada: en su lengua me nombraron otros lugares situados en el mar, donde me aseguraron que habían muchas minas de oro: el último de estos lugares se llamaba Beragua alejado veinte leguas del sitio donde estábamos: también salí y me puse a buscarlo con ardor, y cuando estuve a mitad del camino, supe que encontraría una mina de oro a dos jornadas de allí, resolví ir a verla, pero la noche del día de San Simón y Judas que era el momento fijado para nuestra partida se levantó una tempestad tan violenta que nos vimos obligados a dejarnos llevar donde el viento nos conducía: sin embargo, los dos hombres me acompañaron siempre para enseñarme las minas.

Mi llegada a esos lugares vino a convencerme de la verdad de todo lo que había oído decir y de la realidad de todos los informes que me habían dado acerca de la provincia de Ciguare que según ellos, estaba situada hacia el Poniente a nueve jornadas de camino por tierra. Me afirmaban que allí había oro al infinito, me contaron que los habitantes llevaban coronas de oro en la cabeza, grandes anillos de oro en los pies y en los brazos, y que forraban sus asientos, sus armarios y sus mesas con

oro; sirviéndose de él de la misma manera que nosotros nos servimos del hierro.

Según su relato, las mujeres llevaban collares de ese metal, que colgaban de sus hombros. Todos los habitantes del país de que hablo estaban de acuerdo en decir que eso era verdad y me aseguraron que existía una riqueza tal que yo me hubiera contentado con la décima parte de la descripción que me hicieron.

Llevamos pimienta con nosotros, y ellos la reconocieron inmediatamente. En la provincia de Ciguare se hace el mismo comercio y se ve las mismas ferias que entre nosotros; todos me han venido a asegurar y me han indicado las reglas y las costumbres que siguen en sus mercados y en sus cambios: me han dicho también que navegaban como nosotros, que sus navíos llevaban "bombardas".

(N. del T.) (Esta expresión según De Bosse significa *buques adecuados como para llevar bombardas.)*, y que estaban armados con arcos, flechas, espadas y corazas; que van vestidos como nosotros; que montan a caballo, hacen la guerra y se visten con ricas vestimentas y viven en casas cómodas, en fin, según ellos, el mar hierve alrededor de la provincia de Ciguare, y que a una distancia de diez jornadas de camino se encuentra el río Ganges: parece que esos países están en la misma relación que existe entre Tortosa y Fontarrabía, entre Pisa y Venecia.

Habiendo salido de Carambarú, llegué a los susodichos lugares y encontré una nación que tenía las mismas costumbres; sin embargo, cambiaban los espejos de oro que tenían por tres cascabeles, aunque pesaban cada uno diez o quince ducados.

En cuanto a estos habitantes, se parecían enteramente a los insulares de Santo Domingo; pero recogían el oro de una manera diferente a estos últimos, aunque los procedimientos de los unos y de los otros son diferentes a los que nosotros empleamos. Esto es todo lo que he oído decir respecto a estas naciones; en cuanto a lo que he visto y a lo que sé yo, os lo voy a contar.

El año 1494 recorrí en nueve horas, veinticuatro grados hacia el Poniente, de lo que no hay que dudar, porque aconteció en el mismo momento un eclipse; el Sol había entrado en Libra y la Luna en Aries. Todo lo que aprendí por boca de estos pueblos ya lo había estudiado yo hacía tiempo en los libros. Ptolomeo creyó haber satisfecho a Marino y ahora se encuentra que sus sistema es conforme a la verdad. (Ptolomeo Claudio, astrónomo nacido en Egipto el siglo II después de J. C. — Marino de Tiro geógrafo romano de fines del siglo I, uno de los creadores de la Geografía Matemática).

Ptolomeo coloca a Catigara a 12 líneas de distancia de su Occidente, que está según yo, dos grados y un tercio por debajo del Cabo de San Vicente de Portugal.

Marino divide la Tierra por quince líneas; éste último describe Etiopía a más de 24 grados por encima del

ecuador; los portugueses que navegan ahora por este lado han reconocido la verdad de todo esto.

Ptolomeo dice que la tierra más austral es el primer término y que no va más allá de 15 grados y un tercio.

El Mundo es pequeño, todo lo que está seco, es decir, la tierra, se divide en seis partes; la séptima parte solamente está cubierta de agua, verdad que la experiencia ha confirmado y que se basa en la Escritura y sobre la posición del Paraíso Terrenal, tal como lo admite la Santa Iglesia.

Digo que el Mundo no es tan grande como dice el vulgo, y que un grado de línea equinoccial se compone de 56 millas y dos tercios. Esto es palpable, pero mi objeto no es entrar en un asunto semejante, sino informar a Vuestras Majestades sobre mi viaje laborioso, útil y notable.

He dicho que el viento me había llevado, sin poderlo resistir, a un puerto donde escapé por diez días de la tempestad; allí resolví no regresar más a las minas; considerándolas como una conquista segura, seguí mi viaje en medio de la lluvia; en fin, por la voluntad de Dios llegué a un puerto llamado Bastimentos, en donde entré a pesar mío. La tempestad y la corriente me aprisionaron en este puerto durante catorce días. Sin embargo, salí de allí, pero no sin los auspicios de un tiempo favorable.

Después de haber recorrido una distancia de quince leguas, fuí asaltado de nuevo por vientos contrarios y por furiosas corrientes. Regresé al puerto de donde había partido y en el camino encontré otro puerto llamado Retirada en donde me retiré con inquietud y gran peligro; mis navíos y mi gente estaban en el estado más penoso, oprimidos por este tiempo deplorable; permanecí varios días en ese puerto, y cuando me deleitaba en ver terminados mis tormentos, éstos volvían a empezar; resolví regresar a las minas y a hacer algo hasta que volviese el buen tiempo, pero apenas me había alejado cuatro leguas del puerto, la tempestad más furiosa que nunca, vino a agobiarme con tantos asaltos que ya no sabía dónde estaba yo mismo.

Se renovaron todos los males que había sufrido, y permanecí durante nueve días sin ninguna esperanza de salvación.

Ningún hombre ha visto jamás una mar tan violenta ni más terrible; estaba cubierta de espuma; el viento no me permitía avanzar ni dirigirme a ningún sitio; me retenía en esta mar cuyas olas parecían de sangre, sus ondas parecían hervir sobre el fuego: jamás he visto un cielo tan aterrador; ardiente durante un día y una noche lanzaba sin cesar rayos y llamas como una hoguera, y a cada momento temía que ellos viniesen a quemar las velas.

El trueno rugía con un ruído tan horrible que parecía que iba a aniquilar a nuestros navíos; durante todo el tiempo la lluvia caía con tal violencia que no se podía decir que eso era lluvia sino un nuevo diluvio.

Mis marineros, abrumados por tantas penas y tormentos, llamaban a la muerte para poner término a tantos males: mis navíos estaban abiertos por todas partes y los botes, las anclas, las cuerdas, todo estaba perdido.

Felizmente, Dios me permitió llegar a un puerto llamado *Porto-Grosso* donde me proveí lo mejor que me fué posible de todas las cosas necesarias, y regresé de nuevo a Beragua por el mismo camino.

Cuando estuve en estado de navegar, los vientos y las corrientes me fueron todavía contrarios, pero conseguí mi intento como antes. Los vientos y las corrientes se opusieron a mi viaje por segunda vez, y por segunda vez regresé al puerto.

Yo estaba tan maltratado por esta borrasca que no tuve valor para esperar el final de la oposición de Saturno con Marte, oposición durante la cual reinó la tempestad y el mal tiempo; fué el día de Navidad en que me encontré en esa situación.

Regresé de nuevo con mucho trabajo al punto de donde había salido.

Habiendo empezado el nuevo año, traté de seguir mi viaje, pero sin embargo, el tiempo no fué favorable; mi gente estaba muerta ó enferma, y no pude lanzar mis navíos al agua.

El día de la Epifanía llegué a Beragua, sin fuerzas; allí Dios me ofreció en un río, una especie de puerto; aunque en su desembocadura este río no tenía más de diez palmos de fondo, (1 palmo = 9 pulgadas), logré entrar allí con gran trabajo.

Al día siguiente la tempestad empezó de nuevo y si me hubiese encontrado fuera del río no hubiera podido entrar. Llovió sin cesar hasta el 14 de Febrero y durante todo ese tiempo no pude poner remedio a nada: el 24 de Enero cuando me creía en seguridad, el río se llenó súbitamente y se embraveció, rompió mis cables y faltó poco para que se me hundieran mis navíos.

Me ví entonces en mayor peligro que nunca, pero el auxilio de Dios no me abandonó. Yo no creo que hombre alguno se haya encontrado nunca al borde de tantos peligros ni de tantos tormentos.

El 6 de Febrero a pesar de la lluvia, mandé 60 hombres que se internaron cinco leguas en tierra. Encontraron muchas minas de oro; los indios que me habían acompañado los llevaron a una montaña muy elevada, y mostrándoles todas las tierras que se podían ver, les dijeron que por todas partes había oro en abundancia, que las minas se extendían 20 jornadas hacia el occidente y les nombraron los países donde se podían encontrar.

Después supe que el "Quiban" (que es así como ellos llamaban a su Jefe) había recomendado a los dos hombres que me había dado, que no me indicasen sino las minas que estaban más lejanas, las cuales pertenecían a otro Jefe que era su enemigo.

Supe también que este pueblo recogia tanto oro como quería, a tal punto, que un sólo hombre podía acumular un lingote en diez días. Lle-

vé conmigo a los indios, sus esclavos, que fueron testigos de todo esto, a este pueblo donde nuestros botes pudieron esperar.

Mi hermano regresó con sus hombres todos cargados con oro que habían recogido en el espacio de cuatro horas, porque no se quedaron más tiempo. La cantidad es considerable si se tiene en cuenta que ninguno de ellos había visto minas y que la mayor parte no habían visto oro, habiendo siempre recorrido los mares y siendo súmamente pobres.

Tuve los medios y los materiales para construir, y víveres en abundancia. Establecí mi residencia y la de mi gente: construí varias casas de madera y le obsequié varios objetos al Quibian.

Preví y juzgué bien que nuestra concordia no iba a ser de larga duración, porque estas gentes eran ariscas y nosotros debíamos serles incómodos porque les habíamos usurpado su suelo.

En cuanto vieron acabadas nuestras casas, resolvieron quemar nuestras habitaciones y matarnos a todos; pero el éxito no coronó sus intenciones: tomé prisionero al Jefe, a su mujer, a sus hijos y a su familia.

Sin embargo, mi desgracia no quiso que él permaneciera mucho tiempo en mi poder. El Quibian se refugió al lado de un cierto individuo, al cual él se había ofrecido con una tropa que le servía de guardia; sus hijos encontraron asilo al lado de un patrón de navío que los condujo a un lugar seguro.

En el mes de Enero la desembocadura del río estuvo obstruída por el hielo. En el mes de Abril los navíos estaban podridos por la helada y por la neblina; pero en ese tiempo, el hielo se había roto, y el río formó un canal a favor del cual retiré, no sin gran trabajo, tres de mis navíos después de haberlos descargado.

Se destinó los botes para que fuesen a buscar sal, agua y otras provisiones; pero la mar se puso gruesa y furiosa, y no permitió que saliesen los botes. Habiéndose reunido los indios en gran número, los combatieron, pero todos ellos encontraron la muerte en el combate.

Mi hermano y el resto de su gente estuvieron en un navío que se había quedado en el río; yo sólo, expuesto a tempestades tan numerosas, atormentado por la fiebre y agobiado por tanta fatiga, me quedé afuera; se había agotado en mi alma toda esperanza de salvación.

A pesar de esto, me armé de todo mi valor, subí al punto más alto de mi buque y llamé con una voz que atestiguaba mis temores y todos los dolores que yo experimentaba, a los Capitanes de Guerra de Vuestra Majestad; finalmente invoqué en mi socorro los cuatro vientos pero no recibí respuesta alguna.

En mi sueño oí una voz complaciente que me decía estas palabras: "¡Oh insensato! ¿Por qué tienes tanto retardo en creer y en servir a tu Dios, al Dios del universo que hizo más

por Moisés y por David su servidor? ¿desde tu nacimiento, no ha tenido El para tí la solicitud más tierna, y cuando te vió en la edad en que te esperaban sus designios, no hizo El resonar tu nombre sobre la Tierra? ¿Las Indias, esta parte tan rica del Mundo, no te las ha dado? ¿No te ha hecho libre de que te hagas homenaje de ella según tu voluntad? ¿Quién otro sino El te ha proporcionado los medios para ejecutar tus proyectos? Lazos impedían la entrada al Océano, estaban formados por cadenas que no se podía romper. El te dió las llaves. Tu poder fué reconocido en las tierras lejanas y tu gloria fué proclamada por todos los cristianos. ¿Se mostró Dios favorable al pueblo de Israel cuando lo sacó del Egipto? ¿Protegió más eficazmente a David cuando de pastor lo hizo Rey de Judea? Vuélvete hacia El y reconoce tu error, porque su misericordia es infinita. Tu vejez no será un obstáculo para las grandes cosas que te esperan. Los reinos más grandes dependen de tu poder. ¿No tenía Abraham más de cien años y no había pasado Rebeca su primera juventud cuando nació Isaac? Tu apelas a un socorro incierto; respóndeme, ¿Quién te ha expuesto tan a menudo a tantos peligros? ¿Dios ó el Mundo? Dios no viola jamás las ventajas ni las promesas que acuerda a sus servidores. No es El quien después de haber recibido un servicio, pretende que no se haya seguido sus intenciones, ni quien dé a sus órdenes una nueva interpretación. No es El quien se afana en dar un color ventajoso a los actos arbitrarios. Sus propias palabras no son tergiversadas: tiene la costumbre de acordar con cresis todo lo que promete.

(Nota,— Haciendo hablar a una voz divina, Colón le da hábilmente una lección a su Príncipe). Te he dicho todo lo que el Creador ha hecho por tí; en este momento El me enseña el premio y la recompensa por los peligros y por los trabajos a los cuales estuviste expuesto para el servicio de los otros".

Y yo, aunque agobiado por los sufrimientos, oí todas estas palabras, pero no pude encontrar fuerza suficiente para responder a promesas tan seguras. Me contenté con llorar por mis errores. Esta voz terminó con estas palabras: "Espera y no temas, tus trabajos no serán grabadas en el mármol sin razón".

En cuanto se restableció mi salud, me levanté y después de nueve días tuvimos un poco de calma, pero no la suficiente como para hacer salir del río a los barcos.

Reuní en tierra toda la gente que me fué posible porque el número de mis barcos no me permitía quedarme ni embarcarme.

Si Vuestras Majestades me hubiesen dado instrucciones y me lo hubiesen permitido, me habría quedado con todas las minas para sostener al pueblo; pero temía que llegasen buques extranjeros y esa duda me obligó a partir: la razón era todavía que cuando se hubiese tenido necesidad

de auxilio habría sido fácil conseguirlo.

La noche de Pascua me hice a la vela en nombre de la Santísima Trinidad, con navíos podridos y abiertos por todas partes. Dejé en Beleem uno de ellos, el más averiado cargado con muchas cosas; dejé otro en Porto-Bello. No me quedaban sino dos, sin chalupas y sin provisiones, para atravesar siete mil millas de mar y exponerme a morir así en el camino yo, mi hijo, mi hermano y mi tripulación.

Que contesten ahora los que tienen la costumbre de repetir: "¡Qué cosas no habrás hecho! ¿Por qué no te has portado de otro modo?" Hubiera querido verlos en esta ocasión; pero si creemos en nuestra religión, otro día de otra clase nos esperará.

—(Nota.—Colón hace alusión aquí al Juicio Final).

El 13 de Mayo llegué a la provincia de Mago, que forma parte de la de Catai, y de allí fuí a la Española.

—Nota.—Colón quería referirse al Reino de Mangi, una de las regiones más vastas y más pobladas de la China, de la cual habla mucho Marco Polo).

Durante dos días tuve un tiempo favorable, pero bien pronto cambió. Siguiendo esta ruta, mi objeto era salir de los bajos fondos que rodeaban las innumerables islas de estos mares; pero los vientos y la mar gruesa me obligaron a deshacer el camino. Dí contra una isla donde perdí tres anclas, y a medianoche creí ver el fin del Mundo. Los cables del otro navío se rompieron y veo con asombro que no se hayan hecho pedazos los dos porque chocaron terriblemente entre sí.

Dios vino en nuestro auxilio, y después de eso no debí mi salvación, sino a la única ancla que me quedó

(N. del T.—Un proverbio musulmán dice: "Amarra primero tu asno y en seguida recomiéndalo a la guarda del Profeta).

Después de seis días, cuando la mar estuvo algo calmada, volvimos a emprender el camino que nos habíamos visto obligados a abandonar con nuestros buques roídos por los gusanos y tan perforados que parecían una colmena de abejas, no teniendo conmigo sino marineros agobiados por las fatigas y medio muertos.

No había avanzado mucho más lejos que la primera vez, cuando la tempestad vino de nuevo a sorprenderme; volví también a la primera isla, pero a un puerto más seguro, y al cabo de ocho días volví a tomar mi camino.

No fué sino a fines de Junio que regresé a Jamaica, asaltado siempre por vientos contrarios, encontrándome con navíos en muy mal estado; porque tuve gran trabajo empleando a toda mi tripulación con las tinas y calderos que había a bordo para achicar el agua que penetraba por todas partes, único medio de salir de ese estado.

Sin embargo, me puse en ca-

mino para venir a España, camino que no quisiera haber empezado, pero al acercarme a la Española, que está a 28 leguas de Jamaica, el otro navío medio sumergido estuvo obligado a buscar puerto.

En cuanto a mí, quise resistir el furor de las olas; mi buque se hundió, y fué la bondad divina la que me arrancó de la muerte; fuí arrojado a tierra. ¿Quién podría creer lo que informo? Y sin embargo, puedo asegurar que no he escrito en esta carta sino una pequeña parte de lo que me ha sucedido; circunstancia de la que podrían dar testimonio los que se encontraban conmigo.

Si Vuestras Majestades se dignasen enviar en mi ayuda un navío de 64 toneladas con 200 quintales de galletas y algunas provisiones tendría lo suficiente para ir a España yo, mi familia y mis pobres marineros. Ya he dicho que no hay sino 28 leguas de la Española a Jamaica; pero yo no iría a esta isla aunque mis buques estuviesen en buen estado, porque Vuestras Majestades me han prescrito de no ir a tierra; Dios sabe si esta orden ha sido favorable a nuestro servicio. Yo os envío esta carta por intermedio de los indios; deseo que os llegue.

Mis compañeros eran 150, entre los cuales había algunos que tenían conocimientos suficientes para ser pilotos y para llegar a ser buenos marinos; sin embargo, ninguno podría describir la ruta que tomamos para llegar ni la ruta por la cual regresamos; pero la razón es muy sencilla. Partí de un puerto llamado Brasil en la Española. La tempestad no cesó de empujarme donde quería y el capricho del viento sólo dirigió mi rumbo.

En estas tristes circunstancias caí enfermo; ninguno de los míos había navegado todavía por esos mares, sin embargo, el viento y la tempestad se apaciguaron y a la borrasca siguió la calma y las corrientes rápidas. Iba a chocar contra una isla llamada Pozas, y de allí llegué a tierra firme.

No teniendo conocimientos suficientes, nadie podría dar una cuenta exacta de todo ésto, puesto que tuvimos que luchar durante mucho tiempo contra las corrientes sin haber visto tierra jamás.

Seguí la costa de la tierra firme y con la ayuda del compás deduje la medida con exactitud, pero nadie podría decir a qué parte del cielo corresponde.

Cuando partí de allí para ir a la Española, los pilotos creían que iban a poner pie en tierra en la isla de San Juan y nos encontramos en la tierra de Mago, que dista hacia el Poniente más de 400 leguas de lo que ellos creían. Se encontrarían bien turbados si se les preguntase la posición de Beragua; no podrían dar más cuenta ni más información, sino que fueron a tierras en donde hay mucho oro y cuya existencia certificarían; pero para llegar allí se necesitaría descubrirla por segunda vez, porque el camino es desconocido; sería necesario guiarse por los razonamientos de la Astronomía, ciencia exacta que no puede inducir a error.

Para el que la posée, mi relato está bastante claro, mientras que para otros se parece a una visión profética.

No es por un defecto de construcción, como algunos desearían insinuarlo ni porque son demasiado grandes, que los buques indiano no avanzan sino cuando tienen viento en popa, sino porque cuando las corrientes terribles en unión de los vientos que soplan en estos mares, hacen que ningún navío pueda navegar de otro modo, puesto que un sólo día es bastante para hacerle perder el camino que podrían haber hecho, ya se tratase de carabelas, de portuguesas o de barcos provistos de velas latinas, que a causa del mal tiempo se ven obligados a permanecer en puerto durante ocho o diez meses, lo que sucede a menudo en España.

Ya se ha hablado de la posición y de las costumbres de la Nación sobre la cual ha escrito Pío II; pero no se ha mencionado a los caballos, los arneses, ni los frenos de oro que se vé allí; porque las costas del mar que son los únicos lugares que hemos visto, requieren más bien pescadores y no caballos; por lo demás, no teníamos tiempo para ir a buscar semejantes objetos, porque estábamos obligados a apurar nuestro viaje.

En Catai y en las tierras de su dependencia hay muchos magos que inspiran gran terror. Yo hubiera dado todo lo que tengo para no quedarme allí ni una hora. A mi llegada me mandaron dos muchachas vestidas con ricas vestiduras; la mayor no tenía más de once años, la otra no tenía sino siete, pero por sus gestos, ambas parecían tener una costumbre que delataba toda la práctica de nuestras cortesanas que se hubiesen envejecido en el oficio. Llevaban consigo polvos de encantamiento y otras cosas semejantes. En cuanto llegaron las hice adornar con ornamentos europeos, y las devolví a tierra.

En ese lugar vi una tumba tan grande como una casa, excavada en una montaña y construída con el arte más delicado. Allí se veía un cuerpo descubierto que parecía mirar hacia el interior.

En esta isla hay animales de todo tamaño, y todos ellos diferentes a los que se ven en nuestros climas; entre los primeros ví puercos de una forma espantosa, tales que un perro de Irlanda no se atrevería a luchar con ellos. Herí a un animal que se parecía mucho a un mono, pero que era más grande y que tenía la cara como la de un hombre; la flecha que le lancé lo había atravesado de parte a parte; le entró por el pecho y le salió junto a la cola; parecía muy feroz; también le corté uno de los pies delanteros que parecían más bien manos y uno de atrás. Viendo los puercos el éxito de mi caza, se pusieron a "gruñir" y al ver la sangre de este animal, emprendieron la fuga con gran espanto. Entonces le hice sacar las "vegaras", ciertos animales que se llaman así, y acercándome a este animal que estaba próximo a morir y que tenía todavía la flecha en el cuerpo, le amarré el hocico con su cola, lo apreté con fuerza y con la o-

tra mano lo cogí de la nuca como si hubiera estado agarrando a un enemigo. Esta caza singular y su brillante éxito me comprometen a dar cuenta de élla a Vuestra Majestad.

Los animales son numerosos pero mueren todos ellos de diversas enfermedades. He visto toda clase de leones, de ciervos, y otros que se les parecen, también pájaros y gallinas muy grandes cuyas plumas se asemejan a la lana.

Cuando encontré en la mar tantos obstáculos y tormentos, a algunos de los míos se les ocurrió que los habitantes nos habían embrujado, y todavía están convencidos de ello.

Encontré otra Nación que se come a los hombres, así como nosotros comemos a los animales; esto es cierto, y la fealdad de su cara parece anunciar la crueldad de su alma.

Me han informado que allí se ve muchas minas de cobre, y recibí de ellos antorchas y otros objetos trabajados y fundidos con el mismo metal; parecía que empleaban los mismos procedimientos que nuestros orfebres.

En este país ellos están vestidos y allí he visto géneros al algodón trabajados con mucha industria, muchos de los cuales están muy hábilmente pintados: también me han dicho que en el interior de las tierras, hacia Catai, los géneros están tejidos con oro; pero los datos que se puede obtener acerca de estas comarcas y sobre los que allí se encuentran son muy difíciles de obtener, por no poder hablar con ellos; porque todos estos pueblos, aunque muy vecinos, tienen todos ellos una lengua tan diferente que no se entienden entre ellos más de lo que nosotros entendemos a los árabes.

Según mi opinión, esta diferencia de idioma no existe sino entre los habitantes de las costas del mar que son muy salvajes; pero no entre los del interior de las tierras.

Cuando descubrí las Indias, les asegure a Vuestras Majestades que éste era el país más rico del mundo, hablé de piedras preciosas, de oro y de especerías, de ferias, de comercio y de otras cosas semejantes, pero como todas las promesas que os había hecho no se realizaron al principio, experimenté mucha pena; para castigarme no quiero hablar ni escribir, sino después de haber recibido los informes que me darán los indígenas.

Sin embargo, puedo adelantar una circunstancia, puesto que varias personas pueden dar testimonio de la verdad de mi relato: y es que en cuanto a las minas de oro, he encontrado en los dos primeros días que permanecí en Beragua, más indicios de su existencia que los que tuve durante los cuatro años de residencia en la Española.

Se puede agregar todavía, que las provincias que se encuentran bajo su dependencia no podrían ser más fértiles ni mejor cultivadas que lo son y que sin embargo, en ninguna parte se puede encontrar pueblos más cobardes ni más perezosos que los habitantes de este país; que el puerto es cómodo, eso es seguro; y el río es el más fácil de defender que se conoce.

Todo lo que acabo de decir, promete a los cristianos la conquista de estas tierras y asegura nuevos triunfos para nuestra religión. Puedo afirmar a Vuestras Mejestades que el camino para llegar a este país, no es más largo que el trayecto para contornear la Española, con tal que se viaje a favor de otro viento.

Agregaré también que podéis considerar vuestro poder bien establecido en estas tierras como lo está en la Española y en Granada: y cuando vuestros navíos lleguen a los puertos del Nuevo Mundo, Vuestras Majestades los podrán creer en vuestros dominios.

Se sacará mucho oro de estas provincias, pero para obtener este precioso metal o aún diferentes productos en otras tierras, hay que recurrir a estos salvajes contra los cuales a menudo es necesaria la fuerza, lo cual puede exponernos a peligros mayores.

Si no hablo de otros productos, ya os he dicho la causa: así, sin perder un tiempo precioso en repetiros lo que ya os he escrito, me contentaré con afirmar que estoy aquí en la fuente de las riquezas.

Los venecianos, los genoveses y en general todas las naciones que tienen perlas, piedras preciosas y otros productos de algún valor, los trasportan a los países más lejanos para venderlos o para conseguir oro.

El oro es el más precioso de los metales; es el oro de donde nacen las riquezas; es por él que se hace todo el mundo, y su poder basta a menudo para mandar a las almas al Paraíso.

(N. del T.—"Colón, después de haber copiado a Homero y Virgilio en la descripción de una tempestad, imita ahora a Píndaro haciendo el elogio del oro. Sin embargo, dudo que el último argumento de que se sirve para probar la omnipotencia de este metal les haga gracia a los sacerdotes". Bula de Difuntos).

Los grandes del territorio de Beragua, tienen por costumbre hacerse enterrar con todo el oro que poseían. Le llevaron a Salomón 656 quintales de este metal.

(N. del T.—**Un quintal tenía 150 libras).**

Sin contar con lo que tomaron los mercaderes y los marineros, ni lo que le dieron a los árabes. Salomón empleó este oro para hacer 200 lanzas, 300 escudos y un piso adornado con piedras preciosas, e hizo hacer además grandes vasos incrustrados con pedrerías y varios otros objetos de gran valor.

Esta circunstancia está relatada en la obra de la Historia de Josephe de Antiquitalibus Indoeorum en las "Paralipómenos" y en Libros de los Reyes.

(N. del T.—Paralipómenos, nombre que la Vulgata da a 2 libros históricos de la Biblia que son como el complemento de los Libros de los Reyes. Allí se relata los hechos no citados, desde los orígenes hasta el fin del Cautiverio de Babilonia).

Josephe relata que este oro provenía de una isla llamada **Aurea.**

Si eso es así, estoy seguro de que las minas de esa isla son las mismas de Beragua puesto que está situada a veinte jornadas hacia el Poniente y que se encuentra alejada del Polo y de la línea equinoccial.

Salomón compró a los mercaderes todo este oro, esta plata y estas piedras perciosas, mientras que Vuestras Majestades pueden hacerlas recoger sin correr el menor peligro cuando os plazca.

En su testamento, David le dejó a Salomón tres mil quintales de oro de las islas de las Indias para emplearlo en la construcción del Templo, y según el relato de Josephe, David había nacido en estos países.

Está escrito que el monte Sión y la ciudad de Jerusalem deben ser reconstruídos por la mano de un cristiano:

¿Quién es él? Dios también lo dice por la boca del Profeta en el Salmo 14º. El Abate Joachim asegura que este elegido debía ser español, y San Jerónimo enseñó a esta santa mujer la manera de hacerlo.

El Emperador de Catai, después de algún tiempo, me interrogó con mucha instancia acerca de los hombres instruídos, a fin de aprender de ellos los dogmas de la religión cristiana. ¿Pero quién se encargará de hacer llegar hasta él a esos hombres apostólicos? Si Dios me permite regresar a España, prometo a Vuestras Majestades de conducirlos yo mismo, con la ayuda del Señor.

Entre la gente que me ha servido en mis viajes, los que han regresado, han corrido grandes peligros y han sufrido mucho. Ruego pues a Vuestras Majestades que tengan a bien hacerles pagar sus buenos servicios, porque son pobres, y acordarles alguna indemnización según su rango, a fin de que ellos os sean siempre leales. Vuestras Majestades lo harán con gusto, porque según mi parecer nadie ha llevado a España noticias mejores que las que ellos han aportado.

No he creído de mi deber apoderarme por la fuerza, del oro que posee el Jefe de la provincia de Beragua y del que poseen sus súbditos y los habitantes de los lugares limítrofes, aunque según los informes ha debido ser abundante; creo que ese hurto habría sido contrario a los intereses de Vuestras Majestades.

Empleando buenos procedimientos haremos amar a vuestro gobierno, y haremos que sus tesoros, por más considerables que sean, entren en vuestras arcas.

Un mes de buen tiempo me habría sido suficiente para terminar este viaje: la falta de buques me ha puesto en la imposibilidad de emprenderlo, y no creí conveniente detenerme para esperar refuerzos.

Sin embargo, dedicado por completo a vuestro servicio, espero que Dios me dé salud y tranquilidad para encontrar caminos y países desconocidos que puedan aumentar vuestra prosperidad, así como la de los estados cristianos.

Vuestras Majestades deben acordarse sin duda que yo tenía el proyecto de hacer construir navíos de una forma nueva: me había dado cuenta de que siendo los vientos y las corrientes de esta parte del Mundo diferentes de los que dominan en los otros mares, se necesitaban igualmente navíos de otra forma, pero el tiempo no me ha permitido ejecutar este proyecto. Si Dios lo quiere, lo pondremos en ejecución en cuanto yo llegue a España, siempre que ésto sea de vuestro parecer.

Hago más caso de esta expedición que de todas las que he hecho en las islas de la India. Estos países no son semejantes a un niño que se debe abandonar a una madrastra.

Siempre que me acuerdo de la Española, de la isla Paria, y de los otros países que he descubierto anteriormente, se me saltan las lágrimas; porque creía que la misma buena suerte que me había acompañado en mis primeros viajes, no debía abandonarme en estas nuevas empresas.

Lejos de eso, la desgracia no ha dejado de asaltarme. Que él que me ha traído estas crueles heridas venga ahora a cerrar la cicatriz.

Todos son hábiles para destruir; pero ¡Qué pequeño es el número de los que son capaces de construir! Se debe acordar siempre gracias y honores al que está expuesto a los peligros de una empresa; y es injusto que el hombre y los herederos del que se ha opuesto a élla, aprovechen del éxito.

Sin embargo, los que se fueron de las Indias para ahorrarse fatigas y peligros, haciendo relatos contra mí, regresan con empleos; y este ejemplo iba a reproducirse en la provincia de Beragua; ejemplo que resultaría funesto para el éxito de esta expedición.

El temor que hubo de inspirarme esta conducta respecto a mí, me indujo antes de venir a descubrir estas islas y estos continentes, a pedir que Vuestras Majestades quisiesen ordenar que yo les gobernara en vuestro nombre. Mi proposición fué acordada y obtuvo un privilegio provisto de un sello real, con los títulos de Virrey, Almirante y Gobernador General de las regiones comprendidas entre las islas Azores y Cabo Verde y todas las tierras que descubriera, con plenos poderes para gobernarla.

¿En que se fundan mis enemigos? Osan reprocharme que soy un extranjero. He permanecido 7 años en vuestra corte, durante los cuales todos aquellos a quienes se hablaba de esta empresa se burlaban de élla y la miraban como una quimera: ahora no hay ni un sastre ni un zapatero que no pida Vuestra Majestad comisiones para descubrir tierras. Si vos se las acordáis, no hay duda que eso será en detrimento de esta empresa, y en perjuicio de mi gloria.

Hay que dar a Dios lo que es de Dios, y al César lo que es del César, axioma justo del más justo de todos los Príncipes. Las provincias que reconocen vuestra soberanía, desde que las he sometido por las armas con la ayuda de Dios, son más extensas y más ricas que todas las de los cristianos reunidos. Digo que e-

llas reconocen vuestro Gobierno, porque vos sacáis de ellas rentas considerables.

En el momento mismo en que yo esperaba un navío para ir donde Vuestras Majestades a fin de anunciarles las victorias y las conquistas que les aseguran riquezas inmensas, en ese mismo momento digo, en que me creía el más feliz de los hombres, me veo arrastrado sobre un buque con mis hermanos, cargado de cadenas, sin haber sido ni condenado, ni llamado ante la Justicia. ¿Quién creerá que un extranjero desgraciado, sin motivo y sin el auxilio de un principe, habría pensado en sublevarse contra el Gobierno al cual servía? ¿Podría yo haber meditado un proyecto tal, yo que estaba rodeado de servidores de Vuestras Majestades, nacidos en vuestros estados, yo que tenía a todos mis hijos en la corte?

Entré a vuestro servicio a la edad de 28 años; ahora que mis cabellos han encanecido y que estoy débil y enfermo, lo que yo tenía, lo que tenían mis hermanos, todo nos ha sido quitado por nuestros enemigos; me han privado hasta de mi capa, sin querer verme ni oirme.

Hay que creer que todo esto no ha tenido lugar sino contra vuestras órdenes. Si eso es así, como no lo dudo, el mundo entero conocerá mi inocencia, cuando sepa que vos me habéis reintegrado mis honores y que vos habéis castigado a mis enemigos.

Este ejemplo de justicia resonará en todos los países, y España conservará un recuerdo agradecido de los Príncipes justos y queridos.

Las intenciones llenas de celo de las que siempre he estado animado para el servicio de mis soberanos, y los tratamientos injustos que he recibido, me obligan a pesar mío, a dejar escapar los sentimientos dolorosos que llenan mi corazón.

Es así como he arrastrado mi desgraciada existencia condenado al llanto por la maldad de mis enemigos; sin embargo, ¡Que Vuestras Majestades tengan piedad de ellos! ¡Que el cielo llore ahora por mí! ¡Que los seres sensibles justos y caritativos lloren también por mi suerte!

Abandonado por los míos, enfermo, rodeado de salvajes crueles, teniendo siempre la muerte ante mis ojos, languidezco en estas Islas alejadas de mi patria sin recibir los consuelos de los Sacramentos de la Santa Iglesia que abandonará mi alma cuando ésta deje sus restos mortales.

No he emprendido este viaje con al intención de enriquecerme, ni para obtener honores; esa esperanza ya se había extinguido en mí; he venido a estas comarcas para servir a Vuestras Majestades y para obtener el triunfo de nuestra religión.

En caso de que con la ayuda de Dios salga yo de este país, os suplico pués que me permitáis hacer el peregrinaje a Roma y a los otros lugares Santos.

Que la Santa Trinidad os conserve la vida y que os acuerde una gran prosperidad.

Fechada en Jamaica, Isla de las Indias, el 7 de Julio de 1503.

TRADICIONES NAVALES PERUANAS

Sacrificio en el Río Pachitea

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

I

En las inmediaciones de la plaza y monumento erigidos en Iquitos en memoria del heroico comandante de la cañonera "América", Teniente Primero don Manuel Clavero, existe una pequeña calle cuyo nombre sencillo no resalta mayormente; dicha arteria urbana se llama así, simplemente: "Távara y West".

Desenredando madejas para escribir estas Tradiciones Navales y sacar a la luz algunas figuras escondidas de nuestra historia, he venido a darme de manos a boca con un capítulo curioso, un tanto ignorado, pero triste e interesante a la vez; el origen de ese nombre que, para los que no lo conocen, vale la pena desentrañar en estas cuartillas, me servirá pues de tema en la presente. Allá voy con mi historia y perdónenme todos aquellos para quienes estos garabatos resultan pan comido, que no es mi intención atosigarlos con relatos que ya les son conocidos y que les resultan heno trillado. En cambio, para los que por primera vez se topan con el intríngulis, estimo que no caerá en saco roto mi modesto pero bien intencionada amenaza de aburrilos con la lectura de estos renglones.

Transcurría el año del Señor de 1866 y sus menos calurosos días de junio y agosto en nuestra Selva, cuando el transporte "Putumayo" comandado por el Capitán de Corbeta de nuestra Armada, don Mariano Adrián Vargas, inició su exploración del río Ucayali y el reconocimiento del Pachitea. Habiendo zarpado el 27 de junio del puerto de Iquitos, llegó el 6 del mes siguiente a la boca del segundo de los ríos nombrados, después de haber hecho escalas en Curahuati, Piuri Isla, Somen, Tierra Blanca, Santa Catalina, Sarayacu, Cashiboya y Callaría.

Decidido a estudiar de cerca el curso de aguas que había logrado alcanzar, Vargas se aventuró a surcarlo. Tras innúmeras dificultades para efectuar la indicada navegación, debidas a la escasa potencia de sus máquinas, el día 10 de agosto chocó el "Putumayo" con una "palizada" (denominación regional dada a las aglomeraciones de troncos y ramas flotantes a la deriva), sufriendo por

tal motivo una avería imprescindible de ser reparada. Para efectuar dicho trabajo hubo de descargarse el buque.

Como las provisiones escasearan bastante, se organizó a bordo una partida de "mitayo" (cacería) con el único y exclusivo fin de reabastecerse de víveres frescos. El propio comandante se puso al frente de la expedición, después de haber dejado organizado el trabajo que entre manos se tenía. Bajando el río se dirigieron hacia la boca del mismo, aprovechando el efecto de la corriente y la facilidad que con tal motivo existía para la navegación.

Dos Oficiales de Marina, los Alfereces de Fragata don Juan Antonio Távara y don Alberto West, quedaron en tierra a cargo del personal y la carga desembarcada.

Y aquí estimado lector un acápite necesario. La región en la que efectuaba sus primeras exploraciones el "Putumayo", guardaba aún un buen número de caníbales dentro de su extensa área sólo traficada hasta entonces por algunos decididos y emprendedores misioneros. Ejemplo de éllos fueron los padres Márquez y Girbal, pero sobre todo el reverendo don José Manuel Plaza, frailes éstos que gracias a su enérgico carácter — y ¿por qué no decirlo?, a su buena estrella— pudieron continuar contándose entre el número de agraciados mortales que no liaron sus petates en presencia de los antropófagos, guardando las esteras para mejor oportunidad. Dejo aquí constancia de nuestro buen padre Plaza, vivió 53 largos años de intenso apostolado entre los salvajes, yendo a morir como Obispo de Cuenca y a los 81 años cumplidos, en un aciago 10 de septiembre de 1853.

Para darnos una pequeña idea de la personalidad de tal hombre y de los peligros que tuvo que sortear para subsistir, bueno resulta traer a colación algunos párrafos escritos por el présbitero don Pedro Ruiz, en su relación de acontecimientos, que tuvieron lugar durante la visita hecha por el Obispo Arriaga a los territorios de su diócesis, la misma "que presenta a la ínclita y piadosa Administración de las Misiones del Perú, por la digna mano del señor doctor don José Dávila Condemarín, su secretario".

Escribe textualmente Ruíz sobre el padre Plaza:

"El padre sin más que su genio "extraordinario, domina la comarca "hace más de 30 años. Principió o-"bedeciéndoles para después mandar-"los. Se introdujo en Sarayacu; vivió "con ellos igualándose en todo a sus "costumbres; aprendió a hacer uso "de sus armas y los acompañaba en "todas sus expediciones. De este mo-"do se granjeó su aprecio, conocie-"ron su superioridad y levantaron su "trono sobre los sepulcros de cin-"cuentaiocho de sus compañeros que "habían sido asesinados, algunos de "ellos devorados por las diversas na-"ciones que habitan en el Ucayali, "Pachitea y Pajonal...".

El famoso explorador Marcoy (quien usaba el antojadizo pseudónimo de "Señor de Saint Cricq") cuenta al describir la Misión de Sa-

cramento y los éxitos logrados por Plaza, que dicho misionero le explicó "que a su llegada la poligamia esta-"ba todavía en uso entre los neófitos "y algunos tenían hasta cinco muje-"res; que el relajamiento que ello "significaba lo arregló el padre Pla-"za recurriendo... al nervio del ma-"natí como azote"; que dicho misio-nero contaba: "Yo mismo los azota-"ba; 25 azotes por una falta y 50 "por la reincidencia — ¡Alabado sea Dios...!".

El padre Plaza evitó con ese enérgico comportamiento la costumbre salvaje de atar a la mujer adúltera a una "Tangarana" (árbol en el que abundan las hormigas), azotarla hasta sangrar y dejarla luego amarrada al tronco un día con su respectiva noche... Estos y otros desaguisados fueron reprimidos y casi anulados gracias a su inflexible disciplina.

Pero..., cuando el "Putumayo" llegó a explorar aquella primitiva región con fines científicos, hacía más de 12 años que había entregado su alma al Señor el padre Plaza y unos más que faltaba a aquellas selvas. Los salvajes habían echado al olvido muchas de sus enseñanzas y aún tenían el instinto ancestral del canibalismo completamente despierto.

Cuenta el Comandante Romero en su ensayo sobre la historia de la Marina Fluvial de Guerra, que estando los Alfereces West y Távara en una de las orillas del Pachitea, aparecieron en la opuesta tres ó cuatro salvajes pertenecientes a la tribu de los "Cashibos".

"Los Oficiales —escribe— los "observaban con curiosidad y de pron-"to notaron que los llamaban. Arras-"trados por el interés de conocerlos "de cerca y viéndolos en escaso nú-"mero, Távara y West se embarca-"ron en una canoa y cruzaron el río, "siendo recibidos con muestras de "gran regocijo. Los salvajes se de-"jaron observar, accedieron a todo y "luego mañosamente atrajeron al "monte a los dos jóvenes, quienes se "hallaban completamente solos, pues "la canoa había quedado en la orilla. "Cuando comenzaron a entrar a la "espesura, una lluvia de flechas y los "feroces alaridos de los salvajes les "hizo comprender su imprudencia. "Víctimas de ella cayeron allí muer-"tos y sus marineros hubieran sufri-"do la misma suerte si, echándose al "río, no ganan la orilla opuesta".

Después de haber leído esta primera parte de mi relato sobre los orígenes del nombre de aquella callecita cercana a la Plaza Clavero, en Iquitos, me imagino lector que desearás saber el resto. Efectivamente, no seré yo quien te deje a mitad de la colación a pesar de que el plato, a fuer de no resultar apetitoso, constituye una nota triste en la historia de nuestra Fuerza Fluvial del Amazonas y una lección contra la imprudencia juvenil de la cual debe sacarse la correspondiente moraleja.

Tres meses después, en noviembre de 1866, zarpó de Iquitos la que se llamara "Expedición de Castigo" destinada a destruir el fantasma de la amenaza anticolonizadora que representaban los ataques de salvajes,

con el fin doble de mostrarles también a estos últimos el poder del Gobierno. Fué organizada por el Prefecto don Benito Arana y estaba constituída por tres buques, el "Morona", el "Napo" y el "Putumayo", comandados respectivamente por el Teniente Segundo don Eduardo Raygada, el Teniente Segundo don Ruperto Gutiérrez y el Teniente Segundo don Darío Gutiérrez. Llevaban, fuera del personal de sus dotaciones, tropas del Batallón "Marina", abundantes vituallas y amunicionamiento.

El 6 de diciembre se efectuó un desembarco y se realizó una amplia batida contra los salvajes. Al día siguiente regresaron las tropas perseguidas por una nutrida lluvia de flechas, en ataque ininterrumpido sostenido por los "cashibos". Se habían tomado 16 prisioneros, entre los que habían muchachos y dos mujeres. Una de ellas era nada menos que la esposa favorita del cacique Yanacuna, principal actor en el asesinato de los Alfereces Távara y West.

Y aquí lector tu venia nuevamente para introducir un aderezo indispensable en el relato, porque sólo basándome en él es que podré luego terminar mi historia, reconstruyendo en la medida de lo posible lo que debió suceder después de aquél traicionero ataque de esos salvajes contra los Oficiales ya mencionados, desde que ninguno de nosotros lo vió, pero que puede ser imaginado a través de un acontecimiento lógico de ideas.

Es sabido y está ampliamente demostrado por los innúmeros relatos de exploradores amazónicos, que después de una escena de canibalismo de las que se dieron en siglos pasados en la Hoya Amazónica, los dientes del merendado pasaban, ensartados a modo de collar, a adornar la garganta de la mujer preferida del cacique. Pues bien, y refiriéndome ahora a la mujer apresada por la Expedición de Castigo organizada por el Prefecto Arana, al ser interrogada sobre la muerte de los marinos y después de haberse defendido como fiera al ser reducida, "sacó de un rin-
"cón de su habitación (Romero.—
"Pág. 33 de sus Notas para la Histo-
"ria de la Marina Fluvial de Guerra)
"una sarta de dientes calcinados, di-
"ciendo que eran de los Oficiales,
"quienes habían penetrado en su tie-
"rra y le habían derribado algunos
"pies de plátanos".

Demás está decir que los apellidos de Távara y West han quedado grabados en la historia de nuestra Marina Fluvial de Guerra con los caracteres indelebles que supieron darles con su sacrificio esos pioneros de la Armada Peruana en la Selva. Como justo homenaje a sus memorias, la Capital del Departamento de Loreto ha querido perpetuar sus nombres y los ha destinado a aparecer juntos, por años y años en una de sus calles, tratando de recordar con ello aquel holocausto simultáneo de dos jóvenes que fueron bárbaramente asesinados, durante su lucha por asimilar a la civilización aquel feraz e inhóspito territorio.

* * *

II

Para seguir satisfaciendo tu curiosidad lector en lo referente a la historia de West y de Távara, he de seguir un procedimiento que estimo más o menos lógico: hacer una suscinta descripción de los "cashibos" y dejar a la imaginación lo demás... Nadie estuvo presente ni vió lo sucedido; mal se podría afirmar concretamente el epílogo de su tragedia. Queda si un amplio margen para elaborar conjeturas que nada tendrían de disparatado.

Daniel Ortega Ricaurte, uno de los escritores más versados sobre la Hoya Amazónica, dice refiriéndose a esta tribu del Gran Pajonal:

"Los "Cashibos", de facciones nobles, altos y fornidos, forman una tribu guerrera, feroz e indomable que defiende belicosamente su independencia, motivo por el cual no se atreve ningún cauchero a explotar sus vírgenes montañas de las riveras del Tambo y del Pachitea, donde, sin embargo abunda el caucho.

En sus luchas con los blancos son valientes, pues no le tienen miedo a las armas de fuego, a las que hacen frente con sus flechas, cuyas puntas llevan un veneno activísimo (N. del A.—"Ampi" en el Perú; "Curare" en el Brasil). También son enemigos de todas las tribus vecinas (Shetebos, Conibos, Piros, Panos y Remos) de la región del Pachitea.

En ciertas épocas del año suelen atacar a otra tribu de su rama que habita en el alto Urubamba, a la que le dan el nombre de "machiguengas" (cobardes) y les arrebatan sus mujeres y sus hijos, lo mismo que hacen cuando triunfan sobre cualquiera de las otras tribus cercanas.

Es el único indio que después de civilizado no ha consentido jamás en ser sirviente.

Son reputados como los mejores flechadores de esas comarcas. En 1867 (N. del A.— Noviembre de 1866) fueron diezmados por la Artillería de los barcos peruanos, después de que el año anterior ellos habían asesinado a dos Oficiales. (N. del A.— Aquí Ortega Ricaurte exagera por mala información; la verdad es que mal pudieron ser diezmados en una batida que duró un sólo día, de conocerse a fondo las múltiples posibilidades de ocultación y lo extenso de la zona selvática por ellos habitada).

Su nombre significa "cashi", murciélago y "bo", semejante, o sea "vampiros", y es sólo un remoquete que le dan sus vecinos y que acogieron los blancos, pues sus verdaderos nombres que corresponden a cuatro sub-tribus, son: "bununaguas" (gente sin chácara), "barrinaguas" (hijos del Sol), "coronaguas" (hombres monos) y "shuchanaguas" (hombres papagayos).

Algunos usan "cusmas" del cuello a la cintura y lo demás desnudo, es decir, que dejan descubierto lo único que debían cubrise; los otros van desnudos, hombres y mujeres, con un simple taparrabo de corteza de árbol; se cortan los cabellos por delante sobre la frente. Usan hachas de piedra. (N. del A.— Esto último se toma con reservas, por la dificultad que para encontrar dicho material existe

en la selva; hay regiones sin embargo, como en el río Marañón, en que se da abundantemente) y el arco y las flechas adornados con pelo humano y con plumas; hilan y tejen y son buenos bogas. Son polígamos. Su lenguaje es gutural y al hablarlo parece que aúllan; fabrican buenos tambos (viviendas) muy aseados, que defienden con trampas de puntas y hacen caminos anchos (trochas).

El doctor Pericot, dice que son caníbales. (N. del A.— Se refiere a Luis Pericot García, arqueólogo y prehistoriador español contemporáneo), que practican la caza de hombres con la mayor ferocidad, y que devoran a los individuos de su tribu imposibilitados para trabajar, lo que hacen con el fin de librarlos de ser pasto de los gusanos o con el de hacer pasar a sus cuerpos las virtudes del difunto. El geógrafo Reclus (N. del A.— Elíseo Reclus, geógrafo francés, 1830-1905) es de la misma opinión y refiere detalles que confirman este aserto. Parece si que beben las cenizas de sus parientes muertos o de sus enemigos, y que dan muerte a las mujeres estériles y a los viejos que no pueden atender a sus subsistencia, inclusive a sus propios padres, lo que hacen como quien cumple un deber filial".

* * *

III

Fué pues con un grupo perteneciente a esta tribu cuyas costumbres hemos delineado tan suscintamente, que se encontraron Távara y West. A juzgar por las declaraciones de la mujer del cacique Yanacuna, cuando fué apresada por la "Expedición de Castigo" del Prefecto don Benito Arana aquellos dos Oficiales fueron asesinados y luego sometidos al fuego (recuérdese que mostró lo que dijo eran los dientes calcinados de ambos, ensartados a modo de collar). Ahora bien, ¿para qué otra finalidad que no fuese la antropofagia, tuvo la indiada que cometer tan tremendo acto?

Los que han escrito sobre el canibalismo en la Amazonía, relatan acuciosamente circunstancias terriblemente impresionantes. Larrabure y Correa aseguran en sus "Documentos Históricos de Loreto", que la pieza más apetecida eran los brazos, y que éstos se pasaban de mano en mano entre los comensales hasta acabarlos. El Prefecto don Hidelbrando Fuentes, si bien guarda marcadas diferencias en su exposición con respecto al anterior escritor, confirma este parecer al decir que las presas preferidas eran... la cabeza y los brazos de las víctimas.

Y finalmente, Rebuchón, al describir una escena de esta índole, asegura que propiamente no existía la masticación y deglución de carne humana. En un cocimiento de agua y ajíes colorados se guisaba al infeliz prisionero que había sido muerto con anterioridad a flechazos. Durante la ceremonia ritual, en la que solamente los varones adultos se sentaban alrededor de la olla, el cacique tomaba con los dedos un pedazo de carne humana, y, deshaciéndolo en hebras, pronunciaba una larga oración a la que respondía la concurrencia con un ¡hen!, sonoro e imponente...

Y luego cada individuo de la tribu repetía lo que había hecho el cacique, chupando la carne solamente y volviéndola a colocar dentro de la olla; esta ceremonia se prolongaba por dos o tres horas(N. del A.— Al parecer, efectuando esta succión pensaban ellos que podrían asimilar e introducir en sus cuerpos las virtudes del difunto). Luego los asistentes ingerían grandes cantidades de mazate (especie de chicha alimenticia hecha de yuca y fermentada mediante la tialina salival de las viejas de la tribu), para a continuación provocarse voluntariamente el vómito y seguir festinando...

En algo se parecía aquello a las famosas orgías romanas de la antiguedad. Luego el baile, el delirio producida por la embriaguez, la coca y el tabaco... Después callaba el "manguaré" (telégrafo de troncos huecos) y la selva guardaba una tragedia más entre los apiñados y gigantescos árboles de su inmensa extensión verdosa.

Por encima de ese cuadro y de los cuerpos diseminados de los comensales, quedaba suspendido el cráneo desnudo de la víctima, e igualmente descarnado, uno de sus brazos armado de la mano que hubo de servir de batidor para la "cahuana". Los dientes pasaban a servir de collar, sobre la prieta y reluciente garganta de la mujer preferida del cacique.

La escena de canibalismo había concluído...



V.—SECCION VARIOS.

Los trabajos submarinos en todo el mundo

Por CHRISTIAN GAMAIS
(De la Revue Maritime)
Para ARGUS C-2 atentamente

Después de la aparición de los aparatos Cousteau-Gagnan, cuyo empleo se extiende más cada año en todos los continentes, los buzos-autónomos profesionales franceses están a la cabeza de su especialidad en todo el mundo.

En el Canadá así como en los países europeos vecinos, en el Medio Oriente como en la India y en el Pakistán, en el Congo Belga como en Kenya, los trabajos submarinos que aquellos han ejecutado colocan a la Francia en primera fila en un campo en que ella no había brillado.

A fines de 1958, —y por la primera vez sin duda en la historia de la mar,— los buzos franceses han actuado en Inglaterra en la costa de Kent por cuenta de una organización británica. El tiempo de la supremacía de los buzos - con - escafandra italianos, ingleses, ú holandeses ya pasó. El relevo lo han tomado los "trabajadores bajo el mar" franceses.

Su historia ha comenzado hace menos de siete años como un cuento para revistas infantiles. La cuadrilla Claude Sommer de los Exploradores de Francia había escogido como principal actividad la *espeleología*, (estudio de la formación de las cavidades del suelo). Varias veces detenidos por los sifones de los ríos submaterráneos, quisieron utilizar los aparatos de buceo que acababan de ser lanzados al mercado. Y para aprender a servirse de ellos, establecieron su campo de vacaciones en el Mediterráneo. En una época en que el buceo deportivo estaba todavía en su infancia y que no era practicado sino por algunos excéntricos, llegaron a ser rápidamente buzos de primera clase.

Algo más tarde algunos de los exploradores que ejercían diversas profesiones, puesto que era necesario vivir, se pusieron a soñar en alta voz, diciendo: "En lugar de separarnos los Domingos por la tarde después de cada reunión para ir al día siguiente a nuestras oficinas, a nuestros talleres, a nuestras escuelas... ¿si estableciésemos un negocio...?

No tenían capital, o tenían tan poco que fué difícil reunir la cantidad legal para la formación de una sociedad. No tenían experiencia alguna para la formación de una empresa. Pero en cambio, tenían mucho valor y una firme voluntad para innovar y para vencer.

La "Sociedad General de Trabajos Marítimos y Fluviales", en abreviación "Sogetram", fué en un principio una comunidad de trabajo. Cada

uno de los participantes, ya fuese director, empleado o buzo-zambullidor, quedaba obligatoriamente asociado después de un cierto tiempo de permanencia. Esta forma social, muy poco generalizada contribuyó a la eficiencia de la ejecución de los trabajos, aumentando la conciencia profesional por el acicate del interés personal bien entendido.

A fines de 1952 la nueva sociedad contaba con tres buzos - zambullidores, uno de los cuales era el presidente director general. Faltaba encontrar la clientela. En la costa francesa del Mediterráneo el buceo submarino se puso de moda. Antes de la aparición de la película "El Mundo del Silencio", las de corto metraje que hacía el Comandante Cousteau impresionaban al público.

Desde hacía ochenta años se empleaba exclusivamente al buzo— con— escafandra con su gran cabeza de cobre rojo y sus zapatos con zuela de plomo. La primera cualidad que se requería para la profesión era tener una constitución robusta y esos hombres eran los únicos capaces de moverse con las decenas de kilos de su equipo.

Los conocimientos técnicos vinieron después. La falta de imaginación y la rutina habían acostumbrado a los maestros de obra de las faenas submarinas a no tener sino una confianza limitada en los buzos-con-escafandra.

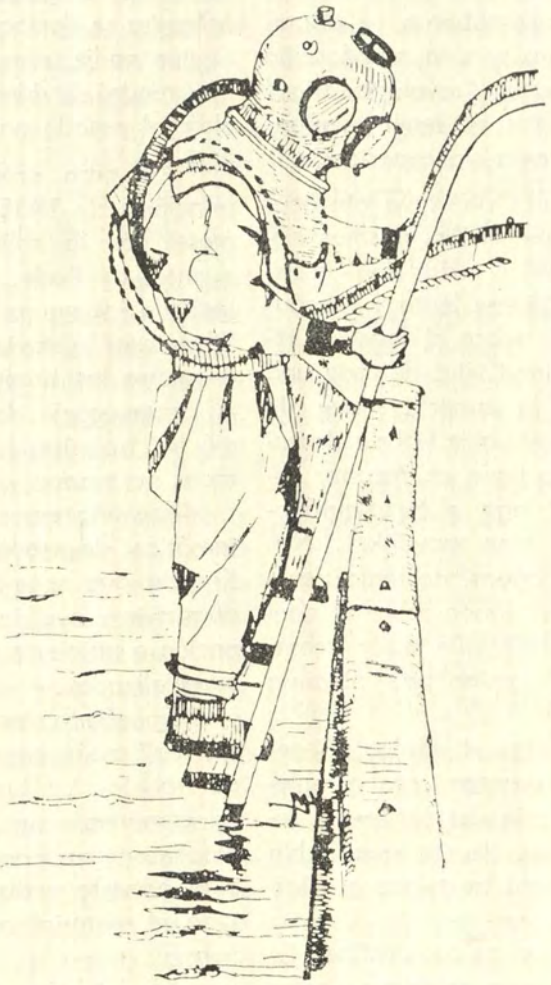
Mientras que los trabajos públicos y la ingeniería civil evolucionaban empleando métodos racionales y materiales mejor estudiados y cada vez más potentes, los trabajadores submarinos habían conservado su aspecto de artesanos del siglo XIX.

Fuera de una sociedad italiana de reflotamiento de buques hundidos, no había ninguna otra empresa especializada de gran envergadura. En el tiempo del bulldozer y de la prefabricación, los trabajos submarinos permanecían a lo sumo, en la época de la catapulta.

Sin dudar de nada, los fundadores de la "Sogetram" pretendían cambiar todo esto. La escafandra autónoma que empleaban para explorar las cavernas y para descubrir los encantos de la vida acuática a veinte metros de profundidad en el Mediterráneo, iba a transformarse, gracias a ellos, en un equipo de trabajo.

El primer cliente no fué, como se podría creer, un pequeño contratista mal informado y un tanto ingenuo. "La Electricidad de Francia" quiso en efecto, conocer algo más de cerca la naturaleza del fondo de un lago cuyo equipo hidroeléctrico estaba en proyecto. Ninguno de los métodos empleados hasta entonces podía dar una certidumbre a este respecto. Era necesario ir a ver eso.

Se recurrió a los buzos - zambullidores submarinos que tuvieron que pedir un adelanto para cubrir los gastos del viaje, pero llegaron sin novedad a la planicie donde debía actuar la expedición. En mulas llevaron el material necesario.



Los trabajos submarinos en todo el mundo.

El fracaso en esta primera complicación habría puesto punto final a la presuntuosa tentativa de innovar sin grandes medios los trabajos técnicos submarinos. Los partidarios de la rutina lo descontaban y se preparaban a contemplar con satisfacción la derrota de estos "revolucionarios" que se obstinaban en tener confianza en estos jóvenes sin experiencia.

Pero el éxito no tuvo obstáculos. Mientras que en las mismas circunstancias, un buzo - con - escafandra desplazándose lenta y pesadamente, andando sobre el fondo y teniendo la necesidad vital de toda una instalación en la superficie que le mandase aire respirable habría demorado semanas enteras en recorrer todo el fondo del lago, el buzo-autónomo gozaba de gran movilidad. Nadaba entre dos aguas, no tenía necesidad de tocar el fondo sobre el cual "volaba", ni tenía que estar acompañado en su camino por ninguna embarcación.

En pocos días el equipo "Sogetram" hizo el levantamiento completo de la topografía del fondo del lago, indicando las fisuras que había en el barro y sacó muestras geológicas.

Se tomó muchas fotografías. Se establecieron nuevas relaciones entre estos buzos y los ingenieros que se quedaron en tierra, y estos últimos ya no dialogaron como sordomudos; ya no se fiaban de sus vagas apreciaciones personales; ya tenían entre manos un informe completo, medidas precisas con pruebas por añadidura.

Esta actividad de exploraciones y de reconocimientos continuó con felicidad. En esta materia la superioridad del buzo - zambullidor autónomo sobre el pesado buzo - con - escafandra se destaca tan evidentemente que nadie, por lo menos en Francia, tendrá la idea de volver a emplear al pesado antecesor.

La gran creciente del Sena a principios de 1955 hizo concebir temores por la solidez futura de los puentes de París. Después de la bajada de las aguas estos buzos de la "Sogetram" estuvieron encargados de examinar las bases de cada puente. A consecuencia de esto, se emprendió los trabajos que fueron considerados necesarios.

Ese año empezó el examen sistemático de todos los puentes de Francia que se extenderá por varios años más y que dará por sí solo, ocupación a un cierto número de equipos especializados.

En efecto, los buzos de la "Sogetram" están organizados en grupos de trabajo. La formación fundamental comprende un jefe de equipo: se desplazan en camionetas según el plan previsto y disponen en ellas de todo el material para una inmersión normal.

La dotación se complementa con un material pesado según las características de la faena que se va a emprender. Esta organización por equipos suministra a la vez seguridad y eficiencia.

Cualesquiera que sean la formación técnica y la experiencia del bu-

zo autónomo, su oficio sigue siendo un oficio peligroso. Hay que ejercer constantemente sobre él una vigilancia médica. Las reglas de seguridad deben ser rigurosamente cumplidas. Pero en el fondo, el buzo dispondrá más fácilmente de todos los medios, si está seguro de que en caso de peligro puede contar con la ayuda inmediata de sus camaradas que están en la superficie y que han de hacer de todo para sacarlo de apuros.

Este cuidado por la seguridad en todo instante, ha dado sus frutos: los accidentes serios han sido prácticamente eliminados, mientras que los pesados buzos - con - escafandra continúan pagando todos los años un gran tributo en vidas humanas.

El trabajo en equipo permite al mismo tiempo el control mutuo de su calidad y asegura la perfección del conjunto. Un buzo - zambullidor fatigado, en malas condiciones físicas ó simplemente mal adoptado a ciertas especialidades, puede ser reemplazado inmediatamente por otro de sus camaradas.

La labor "sigue de contínuo" hasta su terminación en las mejores condiciones de rapidez y de calidad.

En un año cada equipo tiene de 200 a 250 horas de trabajo submarino efectivo. El adiestramiento activado trasforma rápidamente a los antiguos aprendices en profesionales perfectos. Su experiencia crece constantemente. No hay ningún problema nuevo que pueda presentarles por mucho tiempo obstáculos insuperables.

Y sin embargo, las intervenciones difíciles se suceden. En una represa hidroeléctrica se trataba de ir a buscar una cadena que se había caído a 75 metros de profundidad, —límite de las posibilidades actuales del buceo,— y que amenazaba causar daños irreparables en la instalación. Y para esto había que pasar, con algunas decenas de metros de agua por encima de la cabeza, por pozos de un diámetro apenas superior al ancho de los hombros.

En la represa de Dokan en Irak, la misión consistió en limpiar a 60 metros de profundidad los umbrales de las compuertas que, llenos de arena y de cascajo, algunas semanas antes de ponerlas en servicio, ya no se podía cerrarlas.

El ingeniero británico encargado de la construcción afirmó por escrito que esta intervención constituyó "uno de los más duros programas de buceo jamás realizados".

Las intervenciones de socorro, los peritajes, los reconocimientos de las obras y las faenas de cateo geológico no constituyen sin embargo, sino una pequeña parte de las actividades de los hombres - ranas franceses.

Contrariamente a una opinión difundida hasta en los medios que se podría creer que estuviesen mejor informados, el buzo autónomo tiene sobre el buzo - pesado una superioridad igual en las grandes faenas. Hay múltiples trabajos realizados que lo pueden atestiguar.

Aún en el caso menos favorable, el hombre - rana efectúa todas las faenas permitidas a los "pesados". Añade la rapidez y la facilidad de sus desplazamientos y una soltura que simplifica singularmente la ejecución de la faena. No tiene necesidad, como el "pesado" de estar apoyado sobre una superficie estable. Puede trabajar entre dos aguas sin que se le instale un andamio. Puede operar en cualquier posición, aún hasta de cabeza, y desplazarse por tubos horizontales de poco diámetro. Puede soldar y cortar con el soplete de gas o de arco eléctrico. Construye o repara obras de cemento armado con vaciado directo de hormigón colocado con un plástico, llevado por vía pneumática.

La fotografía, el cinema y la televisión permiten a los ingenieros seguir el curso de los trabajos. Las comunicaciones telefónicas evitan toda pérdida de tiempo y todo malentendido sobre la ejecución.

Tan sólo una empresa poderosa podría poner en servicio el centenar de buzos que emplea actualmente la "Sogetram". El reclutamiento y la formación de estos buzos autónomos ha presentado desde luego, otros problemas.

No existe en efecto, ninguna organización de aprendizaje de buzos - con- escafandra civiles. Los buzos-pesados aprenden su oficio al azar de las circunstancias. Su repartición en las empresas de este oficio no les da ninguna experiencia, sino después de muchos años de ejercer su profesión.

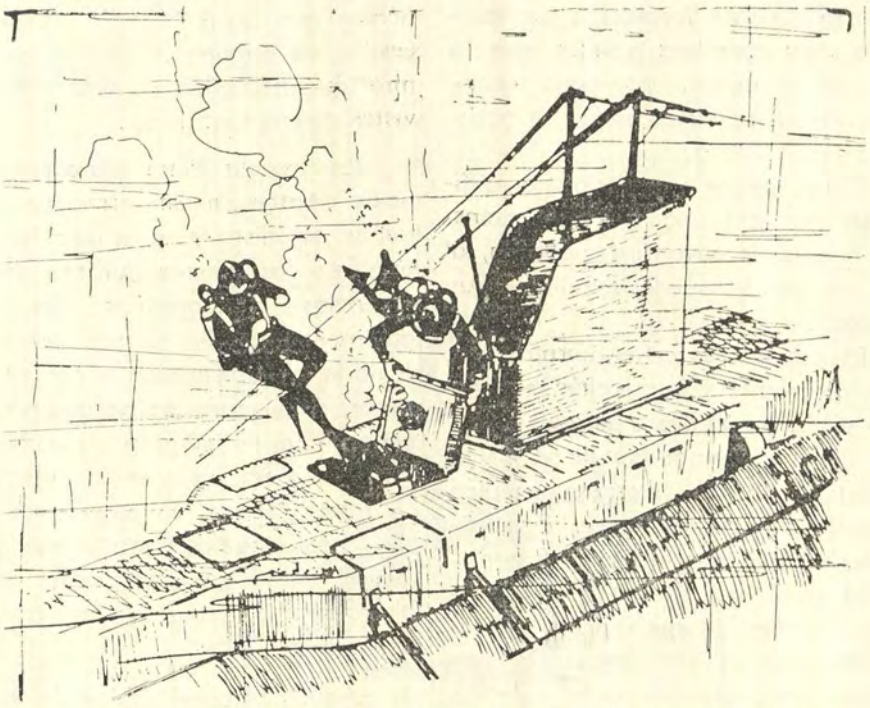
La Marina nacional y el Ejército forman sus propios buzos en función de las necesidades militares, que son muy diferentes a las del trabajo civil. Fué necesario crear todas las partes de una escuela para "formar" especialistas en trabajos submarinos.

Situada en Garennes -sur- Eure a las orillas del río, la escuela de buzos de trabajos submarinos recibe dos grupos de aprendices por año. Estos son iniciados progresivamente, — cualquiera que sea su experiencia anterior,— en las condiciones y circunstancias de buceo que han de encontrar más tarde en la mayor parte de las faenas: aguas con poca o ninguna visibilidad, corrientes rápidas, largas permanencias en el fondo y eventualmente bajas temperaturas.

La escuela de buceo tiene por objeto trasformar en seis meses a los jóvenes que están a prueba, en trabajadores submarinos que en su labor se encuentren tan cómodos bajo el agua como en tierra. El alumno recibe una enseñanza completa: teoría, funcionamiento y composición de los equipos, su empleo en todas las circunstancias, manera de actuar en caso de descompostura o de accidente, fisiología de la inmersión, etc.

La enseñanza del buceo está respaldada por una formación profesional pura que le proporciona al alumno un conocimiento completo del oficio que tendrá que ejercer más tarde.

Antes de estar bajo el agua, se hace primeramente el estudio de las herramientas, de los materiales y de



Adiestramiento para salir fuera de los sumergibles a cuerpo libre.

los enseres. Según sus conocimientos previos y sus disposiciones personales, el aprendiz será orientado hacia una especialidad: trabajos de albañilería hechos con hormigón, cortes y soldaduras, geología, armazones y estructuras, talados, fotografía, cinema, etc.

Sin embargo, cada uno de los buzos recibe una formación profesional lo más completa posible, que lo hace por lo menos, apto para secundar a los especialistas según la naturaleza de la faena.

Como ejerce un oficio tan difícil que requiere una maestría constante y una desenvoltura perfecta; al buzo no se le puede asimilar a un jornalero.

Es a causa de estas normas, que el reclutamiento y la función del personal están sometidos a serias exigencias. Una excelente condición física verificada por un examen médico constante y mantenida por la práctica diaria del deporte no está considerada como suficiente. Las capacidades morales, intelectuales y profesionales cuentan otro tanto. Y esto se tiene en cuenta durante toda la permanencia del aprendiz en la escuela de Garennes.

Al terminar esta permanencia, el aprendiz de buzo tiene que rendir un examen final. Si sale aprobado, se le envía a un equipo de buzos diplomados, para recibir de la ruda realidad de las faenas, una completa formación.

Deseosa de aproximarse todo lo posible a la perfección en su actividad exclusiva en los trabajos subacuáticos, la "Sogetram" ha equipado y continúa equipando su escuela de Garennes con todas las instalaciones útiles. Una cuba con ojos de buey exteriores, de una profundidad de cuatro metros permite por ejemplo, la demostración delante de los alumnos, de las herramientas y de la técnica que tendrán más tarde necesidad de emplear. Esta cuba permite igualmente tomar fotografías y vistas cinematográficas.

La escuela tiene laboratorios anexos. Antes de ser enviados a las faenas, se alista y se prueba los materiales y los enseres durante las experiencias comparativas. Se sigue igualmente estudios, tanto por cuenta de la administración y de las empresas, como para las necesidades internas. Su variedad y su eficiencia han hecho ya mejorar notablemente y en gran escala, la técnica del buceo. Estos estudios contribuirán a hacer del centro de Garennes el primer laboratorio del mundo en trabajos submarinos.

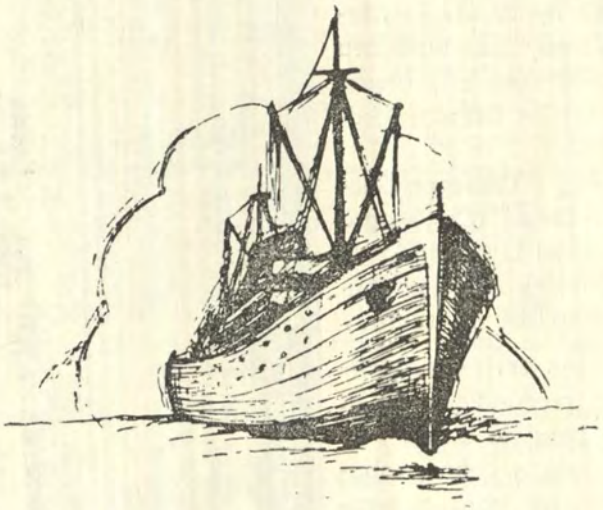
Aquí conviene hablar de la organización mundial. Los buzos franceses que tienen un cierto adelanto sobre sus eventuales competidores de otros países, son solicitados en todas partes. Las necesidades son enormes irán creciendo a medida que se conozca mejor los nuevos métodos y éstos gozarán de un gran renombre.

La "Sogetram" ya ha fundado filiales y ha firmado acuerdos con empresas del Canadá, de Bélgica, y

de Suiza. Tiene una agencia en Alemania.

Todos los cuadros técnicos y la mayor parte de los buzos de estas sociedades unidas se han formado en la escuela de Garennes-sur-Eure. Se ha de crear sin duda otras filiales. Cada vez que la organización local lo permita, la organización social será la misma que la de la casa matriz: la comunidad de trabajo.

De esta manera, podemos creer que dentro de algunos años existirá una fraternidad internacional con fines pacíficos: la de los "trabajadores bajo el mar".



Notas Técnico-Científicas

EL PROGRESO DE LAS INVESTIGACIONES OCEANOGRAFICAS A PROFUNDIDAD

Después de la serie de inmersiones hechas en el Verano de 1957 en las aguas del Mar Tirreno financiadas por la Oficina de Investigaciones Navales de la U.S.N. y efectuadas con la valiosa ayuda de la Marina militar italiana, el batiscafo "Trieste" fué vendido por el profesor Jacques Piccard a los Estados Unidos.

Jacques Piccard y Giuseppe Buono fueron a San Diego, (Cal.) para instruir al personal del Laboratorio de Investigaciones Navales sobre el manejo y sostenimiento del batiscafo.

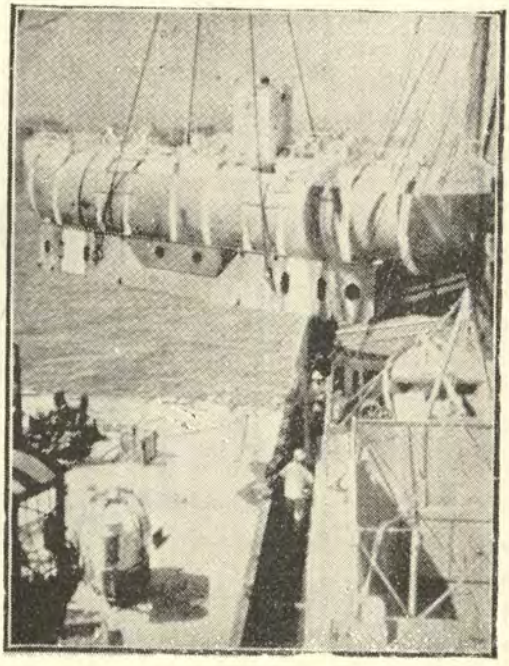
Después de una serie de investigaciones a gran profundidad en la zona del Pacífico próxima a San Diego, el "Trieste" llevó a cabo trabajos ulteriores, inclusive para aumentar su eficiencia.

El 6 de Octubre, terminados sus trabajos y después de una serie de inmersiones de ensayo, el "Trieste" fué embarcado en un vapor directo a Guam donde efectuó investigaciones a una profundidad de 11.500 metros (6.230 brazas).

Los records de profundidad anteriores fueron:

El norteamericano William Beebe en 1938, 908 metros en las Bermudas.

El norteamericano Otis Barton en 1949 en Smulger Cove, 1371 metros.



El embarque del "Trieste" en un buque directo a Guam

El belga Jacques Piccard en el Tirreno en 1953, 3150 metros.

Los franceses Houout y Willin 4050 metros.

LAS COMUNICACIONES DEL ESPACIO EN LAS CELEBRACIONES COLOMBINAS DE GENOVA

El vasto movimiento de estudios y experimentos en el inmenso laboratorio del espacio que culminó con la puesta en órbita de un satélite artificial en Octubre de 1957 asumió tanta importancia en el campo internacional, que no pudo ser ignorado en la Conversión de las Comunicaciones que se reune en Génova todos los años en el cuadro de las Celebraciones Colombinas. Por lo tanto, en las sesiones de los estudios referentes respectivamente a las Comunicaciones Marítimas, Terrestres, Aéreas y a las Telecomunicaciones, se ha agregado este año las Comunicaciones del Espacio, que han tenido sus reuniones conjuntamente con la Sociación Italiana Razzi en las que tomaron parte 18 países.

El profesor General Gaetano Grocco ha examinado en sus trabajos las determinantes de la era astronáutica, es decir, el significado final de la "náutica entre los astros".

"Conquistado con la Aviación el dominio de la atmósfera", —ha dicho el General Grocco,— "para proseguir más allá, la Aerodinámica que ha sido su primera determinante, debe ceder su puesto a una nueva determinante especial, esto es, a la *Astronáutica*".

El aire será siempre la tarea no descuidada para asegurar la entrada de los vehículos espaciales en la atmósfera.

La Astrodinámica se presenta resueltamente frente al problema fundamental de la tercera dimensión en la "barrera de la gravedad" que viene a trastornar todos los razonamientos referentes a la locomoción de superficie.

En realidad no existe ninguna barrera; sino solamente la atracción centrípeta newtoniana., de manera que para abandonar el campo de atracción terrestre el proyectil debe requerir de su propio cohete "una velocidad de evasión" de 40.000 Km|h. en cifras redondas.

El cohete se mantiene encendido mientras se llegue a la velocidad de lanzamiento preestablecida, y luego después el proyectil prosigue con el cohete apagado y la velocidad fatigosamente adquirida resulta reabsorvida por la atracción terrestre.

Resta conocer la velocidad remanente después del recorrido Tierra-Luna y la velocidad de partida para entrar en órbita de transferencia Tierra - Marte.

El efecto absorbente del vínculo de gravitación terrestre sobre los problemas astronáuticos hace que el viaje de la Tierra a la Luna sea no solamente poco menos oneroso que el Tierra a Marte, sino también bastante difícil de prepararlo en su partida.

Basta un poco menos de energía para que el proyectil lunar recaiga sobre la tierra, y con un poco más resultaría presa de la atracción solar.

El hecho de que en las diversas tentativas efectuadas por Rusia y por

los Estados Unidos las cadenas de la velocidad hayan sido rotas dos ó más veces, hace llegar al general Grocco a la conclusión de que el primer paso interplanetario es desde hoy un hecho históricamente efectuado.

Tomando los movimientos de tales adquisiciones, se presenta luego una indagación encaminada a conocer cómo podrá establecerse en definitiva las comunicaciones astronáuticas y cuáles serán sus determinantes.

A diferencia de la Aviación, que se apoya en el aire, venciendo la resistencia a la marcha mediante una "motorización contínua", el proyectil en el instante del "burnou", (en que el cohete se apaga), continúa moviéndose por sí mismo, esto es, por la inercia, que es la llave del movimiento de todos los cuerpos celestes.

En el período de cohete-encendido se determina la balística del lanzamiento, y en el de cohete - apagado, la dinámica del movimiento de inercia.

Se llega de este modo a distinguir las determinantes del problema: la *Astrobalística* y la *Astrodinámica*.

Esta última se ocupa de la finalidad especial a que se quiere llegar, y por medio de las leyes de Kepler y de Newton, se calcula en magnitud y dirección la velocidad del lanzamiento que se tendrá que obtener con tal fin.

Pero la Astrobalística es mucho más exigente, necesitando infraestructuras tecnológicas de notables entidades, y por consiguiente tan costosas que hasta ahora tan sólo dos naciones han podido afrontar.

Sin embargo, dado el escaso poder termodinámico de los propulsores químicos empleados para alcanzar la velocidad de evasión de los 40.000 Km|h., ó la de 28.000 Km|h., de los satélites, se necesita hacer lanzamientos de varias etapas (poliestadios) con gran gasto de materiales costosísimos, mientras que si la velocidad del lanzamiento fuese mayor, podría bastar en definitiva un proyectil de una sola etapa (monostadio). Este es el ideal de la "nave del espacio" del futuro, que no debería destruir (fuera de su combustible), en un sistema de lanzamiento de varias etapas, ninguna parte de sí mismo durante el lanzamiento, como lo hace la nave marina, que llegada a su destino podría estar lista para regresar tan sólo con el reabastecimiento de sus reservorios, ó sin ello, si éstos quedasen suficientemente abastecidos.

Hasta ahora no existe nada astronáutico en el sentido de las comunicaciones humanas. Estamos en la etapa de la pura balística instrumental dirigida y en el campo de las comunicaciones electrónicas, pero todavía no se puede imaginar un viaje astronáutico con seres humanos a bordo.

Como conclusión de su estudio, el General Grocco ha examinado después la posibilidad que tendría la *Astrobalística* para pasar de la balística dirigida actual a la futura náutica, y ha opinado que la probable solución

estaría en el empleo de la energía nuclear, por cuanto ella tiene una potencia *dos millones de veces* mayor que la que podría ofrecer el mejor combustible químico

Con el impulso químico actual un poliestadio de 100 tons., en la partida podría franquear la gravedad con una carga útil de un sólo pasajero con su escafandra: en cambio un impulsor nuclear 10 veces mayor que el químico, aplicado a un monostadio del mismo peso en la partida 100 tons., podía reservar por lo menos, 30 tons., a las instalaciones y al equipo.

En cuanto a la determinante financiera de la construcción de los futuros prototipos, es evidente que tan sólo las administraciones estatales puedan soportar los incalculables gastos.

Considerada la relación del General Grocco como foco de los trabajos de la nueva Sección Espacial de la Convención, otras numerosas consideraciones en la crónica y en las actas de las manifestaciones, han hecho de ella digna corona, tratando especialmente argumentos relativos a los problemas astrobalísticos, astrodinámicos, de telecomunicaciones y de teledirecciones, ó concernientes a la física del medio atravesado por las naves del espacio.

UNA CENTRAL TELEFONICA DEL ESPACIO ESTA EN CONSTRUCCION

Los "Bell Telephone Laboratories" han iniciado en las cercanías de Holmed (N.J.) la construcción de una estación experimental que dispondrá de dos antenas y de varios edificios, capaces de captar y de trasmitir mensajes telefónicos vía satélites artificiales.

Esta primera central telefónica del espacio tiene un carácter experimental; forma parte del programa para las telecomunicaciones de la Entidad Nacional Aeronáutica y Espacial (NASA) y será especialmente útil para el examen de la calidad de las señales trasmitidas desde estaciones situadas en localidades remotas de los Estados Unidos y reflejadas en la superficie de los satélites artificiales. Permitirá establecer si las señales de "banda larga" de la televisión que equivalen a 900 canales podrán ser empleadas para la difusión de programas televisados en la escala mundial.

Sin embargo, al principio la estación utilizará para los experimentos en su programa todos los canales telefónicos, sirviéndose de la Luna como superficie reflejante, por un enlace con la Estación de localización de satélites de Goldstone (Cal.) a 3.700 Km., de distancia.

Los Laboratorios Bell están construyendo un aparato para regular la antena de la estación, según las previsiones de los pasos de los satélites, a fin de localizarlos con gran precisión y utilizarlos en las trasmisiones de las señales durante todo el tiempo en que se encuentren sobre el horizonte.

La idea de utilizar los satélites

como repetidores de señales de radio para trasmisiones intercontinentales propuesta por A. C. Clarke por primera vez en 1945, ha sido vuelta a tener en consideración en 1955 por los Laboratorios Bell (Dr. John R. Pierce) en un proyecto de satélite-relay pasivo.

En el trascurso de cuatro años los Laboratorios han hecho muchos de los aparatos para este sistema de comunicaciones.

La instalación trasmisora, hoy casi lista, comprende una antena de 18 metros de diámetro que irradia un haz de microondas hacia un satélite en tránsito. Las ondas reflejadas por el satélite vendrán a ser captadas por la antena de la estación de Goldstone.

COMUNICACIONES RADIOTELEGRAFICAS CON UNIDADES EN INMERSION

La radio ya tiene ahora una historia que cubre 60 años, durante los cuales el hombre ha aprendido a enviar señales más allá de las montañas, a través de los océanos, logrando aún captar las señales enviadas contra la Luna y vueltas a irradiar desde ella.

A pesar de los progresos, todavía es siempre muy difícil realizar un sistema de comunicaciones de radio capaces de penetrar por debajo del mar.

Hoy todavía, los sumergibles, para recibir mensajes trasmitidos por radio, deben salir a superficie, o sacar el periscopio que sirve de sostén a la antena radiotelegráfica, exponiéndose así a ser descubiertos.

En la tercera semana del Otoño último la Marina de los Estados Unidos ha anunciado haber logrado finalmente resolver el problema de las comunicaciones submarinas.

En una península que se supone en la costa rocosa de Maine septentrional, en las cercanías de Cutler, la Marina está construyendo el aparato trasmisor más grande del mundo que costará cerca de 63 millones de dólares. Las dos torres principales de la antena tienen 321 metros de altura; 1,20 m., menos que la torre de Eiffel.

Con sus alineamientos flanqueados por 12 torres de menor tamaño, cada conjunto de antena ocupa una superficie once veces más grande que el Pentágono.

La estación puede trasmitir señales de una potencia hasta de dos millones de watios y por consiguiente es cuarenta veces más potente que *la más importante de las estaciones comerciales* y tres veces más potente que las grandes estaciones militares que están actualmente en servicio en los Estados Unidos y en la Unión Soviética.

Cuando entre en servicio en Enero de 1961, la nueva estación emitirá señales sobre frecuencias variables de 14 a 30 Kc., por segundo, es decir, con una longitud de onda de 10.000 hasta cerca de 20.000 mts., capaces de ser captadas por las

unidades de superficie y por las estaciones costaneras de todo el mundo.

La estación podrá ser utilizada experimentalmente también para localizar bases soviéticas para el lanzamiento de proyectiles dirigidos, pero su tarea principal será la de enviar mensajes a los sumergibles en inmersión que se encuentren en el Atlántico Norte o en el Océano Artico.

Las señales trasmitidas podrán llegar a notables profundidades por debajo de la superficie del mar; según los más optimistas, a más de 30 metros. Puede también decirse que esta solución abra una nueva era interesante en el campo de las radiocomunicaciones, porque las ondas de radio capaces de penetrar debajo del agua, ojalá puedan ser utilizadas con otros sistemas de trasmisiones y de recepciones, aún para descubrir a los submarinos.

DENTRO DE DOS AÑOS ESTARA LISTO EL RADAR PARA LA EXPLORACION DEL SISTEMA SOLAR

El Departamento de la Defensa hará construir en Puerto Rico un radar para la exploración de las regiones más elevadas de la atmósfera y del sistema solar, dotado de una antena de un diámetro mayor de 300 mts., que empleará ondas de radio de una frecuencia de 400 Mc.

La construcción del radar proyectado por la Universidad de Cornell costará cuatro millones y medio de dólares. La antena del radar, prácticamente fija, irradiará directamente hacia el zenit un haz de radiaciones de impulsos que se reflejará y que permitirá entre otras cosas revelar:

1) la densidad de la energía de los electrones hasta 6000 Km, de la Tierra;
2) el valor de la ionización provocada por fenómenos naturales tales como auroras boreales, etc., en las regiones elevadas de la ionosfera:
3) la especificación de las corrientes de partículas dotadas de carga eléctrica provenientes del Sol y del espacio interplanetario y su correlación con los "haces Van Allen";
4) la especificación de las corrientes eléctricas que circulan alrededor de la Tierra;
5) los ecos de radar provenientes de Marte y Venus, y la exploración sistemática de las regiones del espacio que se extienden entre la Tierra y el Sol.

Para completar la nueva instalación se necesitará no menos de dos años.

DIODO DE TUNEL

En el campo de los componentes electrónicos en estado sólido, ha aparecido un nuevo dispositivo llamado *túnel diodo* (diodo de túnel), que

según muchos laboratorios promete suplantar al "transistor", puesto que permite el empleo de interruptores más veloces y menos ruidosos, de amplificación de frecuencias más elevadas y de oscilaciones de microondas.

El funcionamiento del *diodo de túnel* se basa en el mismo principio sobre el que está basado el "transistor" y los otros semi-conductores, puesto que se trata siempre de permitir el paso de cargas eléctricas a través de una unión "p-u"; pero es diferente el método de trasferencia de las cargas, y el paso es mucho más veloz.

Como es sabido, por unión "p-u" se entiende la región interpuesta entre un semiconductor tipo "p" que contiene cargas positivas móviles bajo la forma de "lagunas" (falta de electrones en los átomos del cristal), y un tipo "n" que contiene electrones móviles negativo.

Los lados opuestos de la unión toman una carga que se opone al movimiento de los electrones y de las "lagunas" a través de la unión.

En el dispositivo del antiguo tipo de cargas pasaban solamente con la ayuda de una tensión externa que les daba la energía necesaria y suficiente para superar la barrera del potencial.

Además, de acuerdo con las leyes de la mecánica cuantitativa, existe otra vía de paso. Independientemente de su energía, un electrón que se aproxima a un lado de la barrera potencial tiene una pequeña probabilidad limitada de desaparecer del lado considerado, y de aparecer simultáneamente por el otro lado. Es como si fuese un *túnel* para el electrón que atraviesa la barrera.

El año pasado, un físico japonés Leo Esaki, ha descubierto que el "efecto túnel" puede producir corrientes apreciables a través de la unión "p-u". El semiconductor, naturalmente debe estar "drogado" con impurezas de un modo visible, a fin de que se obtenga una alta concentración de cargas móviles: además la unión debe ser muy delgada. Un tipo de unión como el descrito, constituye cabalmente un *diodo de túnel*.

El funcionamiento del dispositivo depende de cierta peculiaridad de la corriente que pasa a través del túnel. Si no hay tensión externa aplicada a la unión, los electrones alcanzan sobre cada lado un mismo nivel de energía y pasan con igual facilidad en ambas direcciones: no es por lo tanto una corriente sobre el circuito externo.

Si en cambio se aplica una pequeña tensión que eleve el nivel de energía de los electrones de conducción del tipo "n", ellos se encuentran en oposición a una banda de estados de energía libres en el material del tipo "p".

El efecto túnel en el sentido de "n" a "p" crece, y aparece una corriente en el circuito externo. Si la tensión aumenta más todavía, los electrones del tipo "n" alcanzan el nivel de energía llamado *prohibido* en el material del tipo "p": no puede

moverse a través de la unión y la corriente disminuye.

Naturalmente, si la corriente se vuelve suficientemente alta, los electrones del tipo "n" pasan la barrera del potencial del modo acostumbrado y la corriente empieza a crecer de nuevo.

En toda la gama de tensiones crecientes que hacen disminuir la corriente, el diodo tiene resistencia negativa y por eso resulta un elemento apto para funcionar como amplificador o como oscilador.

En la amplificación con tubos termoiónicos y de transistores, los electrones y las lagunas deben pasar de un emisor a un colector a través de la región en la cual su movimiento queda influenciado por una señal de ingreso.

Este paso o tránsito requiere un cierto tiempo que constituye un límite superior para la frecuencia del funcionamiento a la cual puede actuar el dispositivo.

En el nuevo diodo, los electrones se trasladan de una parte a otra del semiconductor por el efecto túnel, de una manera casi simultánea, de modo que la máxima frecuencia resulta elevadísima.

Además, en algunos puntos de la característica del funcionamiento de este dispositivo, las pequeñísimas variaciones de tensión provocan cambios instantáneos de sus resistencia de un valor a otro, de manera que puede ser empleado como un interruptor extremadamente rápido.

Una comisión de los Laboratorios de Investigación de la General Electric afirma que los amplificadores con diodo de túnel trabajan ya a 2000 MHz, lo cual como es sabido, constituye el actual límite superior del funcionamiento del transistor; pero será posible llegar hasta una frecuencia superior a 10.000 MHz, con niveles de rumores mucho más bajos que los permitidos por el transistor.

Las características del interruptor rápido de los diodos de túnel encontrarán una aplicación muy amplia en los calculadores y en los circuitos de control, en particular en los reactores nucleares.

El calor y la radiación atómicos no causan ninguna molestia al diodo, a causa del túnel, cosa que en cambio sucede en los transistores y en todos los cristales semiconductores.

ADIESTRAMIENTO PARA SALIR FUERA DE LOS SUMERGIBLES A CUERPO LIBRE EN LA MARINA DE LOS ESTADOS UNIDOS

En el manual "Submarine Medicine Practice" editado por la Sanidad Naval de los Estados Unidos en 1956, se lee que a consecuencia de varios accidentes, algunos de ellos fatales, la Marina de los EE. UU., desde 1952 había suspendido el adiestramiento del personal para salir fuera de los submarinos con la única excepción de algunos grupos especiales.

En cambio, según el artículo a que nos referimos, el adiestramiento se había vuelto a empezar en una escala mucho mayor desde Agosto de 1956 con la ayuda de instalaciones adecuadas (Submarine Escape Trining Tank) en las Bases Navales de New London y Pearl Harbour. Se trata de torres del todo semejantes a la que la Marina británica ha instalado en el Centro Dolphin de la base de submarinos de Fort Blockhouse.

La torre de Pearl Harbour es toda de metal, de 30 metros de altura y de 5,4 metros de diámetro y de una capacidad de 773 m3. A la torres están aplicadas tres "cámaras" a cuyo interior es posible entrar para efectuar los ejercicios.

La más baja está aplicada a la base a 30 metros de la cumbre de la torre, de la cual la intermedia dista 15 metros, y la tercera 5,4 metros.

Durante los ejercicios, los instructores se colocan en "campanas" adecuadas fija o móviles, o están provistos de respiradores para corregir, animar y eventualmente ayudar a los alumnos cuando salen.

Los tiempos o etapas fundamentales de cada ejercicio son los siguientes:

Del interior los alumnos entran a la cámara, algo más alta que un hombre de estatura mediana, a través de una porta que la cierra un instructor por el interior, el cual sirviéndose de un micrófono submarino avisa al personal de auxilio cuando se inicia la maniobra de inundación de la cámara mediante un pequeño volante. Cuando el nivel del agua llega al nivel del pecho de los hombres, el instructor detiene la efusión comunicando a los alumnos que "dentro de poco se introducirá aire comprimido en el local: se advertirá una sensación de fastidio en los oídos, deberán sumergirse teniendo la nariz tapada": entonces advierte el personal de asistencia que está por dar el comienzo de la "compresión".

El aire comprimido entra silbando en el local ruidosamente: apenas la presión interna del local queda en equilibrio con la del líquido que rodea la torre, la puerta de comunicación entre la "cámara" y el interior de la torre se abre de par en par: algunas burbujas de aire escapan de la cámara hacia la torre a través de la abertura.

El instructor da una nueva orden "adelante el primero: póngase la pinza para apretar las narices e infle el salvavidas".

Para ahorrar tiempo en los ejercicios, el inflamiento del salvavidas se efectúa con aire comprimido por una válvula, pero en condiciones de emergencia, el mismo interesado puede efectuarlo soplando por un tubito de jebe.

Una vez inflado el salvavidas, el instructor recuerda al alumno que debe hacer una inspiración profunda y tener cuidado de espirar gradualmente en el curso de la salida: entonces le ordena inclinarse para atravesar la puerta y penetrar en la torre.

El empuje imprimido al cuerpo del salvavidas lleva en pocos segundos al hombre a la superficie. El salvavidas no revienta, porque está provisto de una válvula que descarga gradualmente el exceso de aire a medida que disminuye la presión.

A medida que el hombre va saliendo a la superficie, el aire escapado se eleva en forma de burbujas. La mejor velocidad de salida (cerca de 60 cm|s.), puede ser regulada por la de las burbujas.

Con este sistema se ha efectuado en 18 meses en Pearl Harbour 9800 salidas libres sin inconveniente de ninguna clase. Sólo en un caso se verificó un aeroembolismo debido a la rotura de un pequeño quiste pulmonar que había pasado desapercibido durante el examen médico preliminar del alumno.

Esto confirma lo que se dedujo de los ejercicios análogos hechos por la Marina Británica; el peligro del aeroembolismo, en la salida a cuerpo libre, existe prácticamente aunque leve, tan sólo para los que presentan defectos orgánicos en el aparato respiratorio, y pude ser eliminado seleccionando a los sujetos en un examen que pueda revelar dichos defectos.

El método norteamericano ha sido recientemente empleado por el Autor quien ha llegado felizmente a la superficie saliendo de un compartimento del sumergible "Tang" que reposaba sobre el fondo del mar cerca de Pearl Harbour a una profundidad de 42 mts. Se empleó la misma técnica usada para la salida de la torre: inundación del local con agua hasta el cuello, compresión por medio de aire comprimido, salida a través de un portillo bajo el empuje positivo de un salvavidas inflado con aire (soplado por el mismo experimentador en este caso). Todo el procedimiento fué efectuado en 20 segundos (velocidad 2 m/s.): el Oficial sale del agua con todo el cuerpo hasta las rodillas.

El método es seguro y no presenta ningún peligro si quien lo practica tiene riguroso control de su respiración y pone un ciudadoso máximo al llegar a la superficie después de haber emitido la mayor cantidad de aire de los pulmones: en caso contrario, el exceso de presión endopulmonar, al terminar la salida, podría determinar la rotura de las paredes alveolares y la penetración del aire en los vasos sanguíneos (barotruama pulmonar y aeroembolismo secundario).

"La belleza del método está en su simplicidad",—escribe el Autor,—"después de cincuenta años de experiencia en los sumergibles de los EE. UU., se debe admitir que el método menos peligroso, más rápido y seguro para salir de un sumergible hundido hasta una profundidad del orden de 60 metros, se basa no en complicados aparatos, sino en el simple entrenamiento, empleando la capacidad y las cualidades de esa maravillosa máquina que es el cuerpo humano.

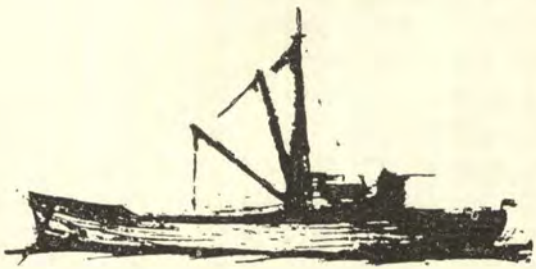
Teoróricamente, el método de-

bería ser aplicable para salir desde mayores profundidades, de cerca de 90 metros, pero intento limitar el adiestramiento, aumentando la profundidad de las inmersiones unos cuantos pies cada vez, hasta llegar a un máximo de 60 metros".

Esta actitud es muy racional, porque la salida desde un sumergible hundido a profundidades superiores a los 45 - 50 metros, presenta independientemente de las fisiológicas, dificultades tales que esa resulta una línea de máxima aleatoria.

El método norteamericano aplicado en situaciones reales de emergencia parece presentar una limitación: si los hombres que deben salir de un local que está bajo presión, son numerosos, se necesita que el abandono se efectúe muy rápidamente: porque el aire ambiente tiende a cargarse de CO_2 y la fuerte presión existente (2 atmósferas a 10 metros y una atmósfera más por cada 10 metros adicionales) causaría una llegada rápida de la concentración peligrosa (superior al 3%).

Además, una respiración de aire comprimido durante un tiempo demasiado largo traería consigo un peligro de embolia de azoe al llegar a la superficie.



Notas Profesionales

BRASIL

El portaviones "Minas Geraes".—

Este portaviones, el antiguo británico H.M.S. "Vengeance" terminado en Enero de 1945 fué comprado por el Brasil en 1956 y está actualmente modernizándose en los astilleros de Veroline en Rotterdam.

El "Minas Geraes" pertenece a la clase "Colossus", es decir, que sus características principales antes de su reconstrucción eran idénticas a las que tenía el francés "Arromanches", antes de su última modernización; la del "Minas Geraes" comprende:

—instalación de una catapulta a vapor.

—de una pista sesgada 8º con relación al eje de crujía;

—de 6 cables MK13;

—de una artillería DCA norteamericana (4 montajes dobles, de 76,5 calibres);

—de 2 espejos de abordaje;

—de radares norteamericanos;

—agrandamiento de los ascensores; y

—el recorrido del aparato propulsor.

ESTADOS UNIDOS

Lanzamiento de una fragata lanza proyectiles dirigidos.—

La fragata DLG 11 "Mahan" ha sido lanzada al agua el 7 de Octubre último en San Francisco, forma parte de una serie de fragatas DLG, 6-15 equipadas con una rampa doble para lanzar proyectiles dirigidos suelo-aire "Terrier" por popa. (Cuatro proyectiles).

Ocho de estas unidades ya están a flote.

La Defensa Nacional.—

El Congreso ha votado el presupuesto de la Defensa Nacional para el año 1960. El voto fué aprobado después de algunas discusiones entre el Senado y la Cámara de Representantes. Se eleva a $ 39.228'239.000, repartidos de la siguiente manera:

Defensa territorial $	1.373'225.000
Fuerza Aérea	17.472'706.000.
Marina	11.006'503.000.
Ejército	9.375'805.000.

No es inferior sino en 20 millones a la cantidad demandada por el Presidente Eisenhower.

La Administración recibe además autorización para descontar 430 millones de dólares sobre la diferencia de fondos militares existentes, cifra que sobrepasa en 90 millones de dólares a la que había sido solicitada.

Con relación al presupuesto anterior, el presupuesto de 1960 acusa una disminución de 660 millones.

En lo que concierne a la Marina, ésta había solicitado créditos para poner en gradas un portaviones de ataque que debía ser un **Forrestal** mejorado.

Este proyecto fué muy criticado por las comisiones de la Cámara de Representantes y del Senado. Los primeros pidieron que los créditos que lo debían ser afectados fuesen repartidos en los capítulos de aeronáutica naval, lucha antisubmarina, proyectiles dirigidos y municiones. Los Senadores, después de haber oído al Almirante Rickover, insistieron en que el portaviones fuese reemplazado por un portaviones de propulsión nuclear.

Finalmente, a título de compromiso, las dos cámaras se pusieron de acuerdo para votar la suma de 35 millones de dólares que sería dedicada para el estudio de los trabajos preparatorios para la construcción de un portaviones atómico, construcción que sería considerada en un presupuesto ulterior.

La Marina se encuentra pues en el mismo punto en que se encontraba el año anterior cuando ya se había votado un crédito semejante para la puesta en gradas de un segundo CVAN.

En el presupuesto adoptado por el Congreso se ha prestado atención a la guerra submarina. Se ha acordado 137 millones más de lo que había sido solicitado por la Administración, para la construcción de un submarino atómico suplementario, para el proyectil teledirigido A.S.M. "Subroc" y para la fabricación de equipos electrónicos diversos.

Parece finalmente, que en lo que concierne a construcciones nuevas, y a conversiones, el programa adoptado es el siguiente:

Construcciones nuevas: 3 Fragatas para lanzar proyectiles dirigidos D.L.G. (4.000 tons.) (Destroyer Leader Guided-missile); 3 Destroyers para lanzar proyectiles dirigidos D.D.G. (3.000 tons.) (Destroyers Guided-missile); 4 Submarinos atómicos de ataque S.S.N.; Un trasporte-muelle anfibio LPD (Buque de asalto); Un porta helicóptero de asalto; Dos escoltas de un tipo nuevo D.E.; Un PC de alas plegadizas PC (H); Un buque escolta experimental AG; Un buque de investigaciones oceanográficas AGOR; Un buque base para submarinos AS.

Conversiones: 3 Cruceros, en lanzadores de proyectiles dirigidos CG; 8 destroyers (programa FRAM) DD; Un dragaminas experimental MSS; Un buque de investigaciones AG; Un buque de control de proyectiles dirigidos; y un buque tender de aviación AVB.

Las fragatas son idénticas a las unidades de las clases DLG, de 16 á

24 están actualmente en construcción, ordenadas o en proyecto; algunas de ellas tendrán hasta 6.700 tons. en plena carga, y su armamento principal estará constituído por rampas dobles para lanzar "Terriers" de DCA teledirigidos de un alcance de 40 Km. de cielo por 20 Km. de distancia.

Los destroyers serán idénticos a los DDG de los programas anteriores de la clase **Charles F. Adams** (4.500 tons. en plena carga, una rampa doble para proyectiles dirigidos **C. A. Tartar** 2|127 C.A.).

Los cuatro submarinos pertenecerán al tipo Thressher de 2.850 tons. Serán esencialmente submarinos anti-submarinos.

Otro tipo de buque interesante inscrito en el programa de 1960 es el barre-minas especial (MSS) que provendrá de la trasformación de un trasporte del tipo **Liberty**. Este buque estará especialmente equipado para destruir las minas por presión; destrucción que no se podrá efectuar sino por el paso del buque mismo sobre el campo minado. El casco del MSS estará almohadillado con espuma de estirene.

Lanzamiento de nuevos submarinos.

Los nuevos submarinos SSNB 599 "Patrick Henry" y SSND 600 "Theodore Roosevelt" han sido lanzados respectivamente, el primero el 23 de Setiembre 1959 en los astilleros de la "Electric Boat" de Groton, y el segundo el 3 de Octubre en Mare Island.

El 19 de Diciembre fué lanzado el SSN 580 "Scorpion" de 2850 tons. del programa de 1957 en Groton. Tiene 76 metros de eslora y entrará en servicio en Julio de 1960.

Teniendo en cuenta el programa de 1960 que acaba de ser aprobado por el Congreso hay actualmente 37 submarinos atómicos en servicio, en construcción, autorizados o en proyecto, según el cuadro siguiente:

NOMBRES	SIGLAS	Tonelaje	Programa	LANZAMIENTO	EN SERVICIO
a) Submarinos de ataque (SSN) : 26					
Nautilus	SSN 571	3180 t	1952	21–1–54	2–54
Sea Wolf	SSN 575	3260 t	1953	21–7–55	9–56
Skate	SSN 578	2310 t	1955	18–5–57	23–12–57
Swordfish	SSN 579	2310 t	1955	27–8–57	15–9–58
Sargo	SSN 583	2310 t	1956	10–10–57	1–10–58
Seadragon	SSN 584	2310 t	1956	16–8–58	1–59
Skipjack	SSN 585	2850 t	1956	26–5–59	4–60
Scamp	SSN 588	2850 t	1957		
Scorpion	SSN 589	2850 t	1957	19–12–59	7–60
Sculpin	SSN 590	2850 t	1957	12–59	12–60
Shark	SSN 591	2850 t	1957	10–59	10–60
Snook	SSN 592	2850 t	1957	3–60	1–61
Thresher	SSN 593	2850 t	1957		61
Permit	SSN 594	2850 t	1958		62
Plunger	SSN 595	2850 t	1958		
Barb	SSN 596	2850 t	1958		
Tullibee	SSN 597	2850 t	1958		
Pollack	SSN 603	2850 t	1959		
Haddo	SSN 604	2850 t	1959		
Jack	SSN 605	2850 t	1959		
Tonosa	SSN 606	2850 t	1959		
Dace	SSN 607	2850 t	1959		
N....	SSN 612	2850 t	1959		
N....	SSN 613	2850 t	1959		
N....	SSN 614	2850 t	1959		
N....	SSN 615	2850 t	1959		
b) Submarino de ataque de patrulla con radar (SSR) : 1					
Triton	SSNR 586	5850 t	1956	19–8–58	59
c) Submarino lanzador de proyectiles dirigidos «Regulus» (SSNG) : 1					
Halibut	SSN 587	4000 t	1956	9–1–59	12–59
d) Submarinos lanzadores de proyectiles balísticos «Polaris» (SSNB) : 1					
George Washington	SSNB 598	5600 t	1958	9–6–59	30–12–59
Patrick Henry	SSNB 599	5600 t	1958	23–9–59	3–60
Thedoore Roosevelt	SSNB 600	5600 t	1958	3–10–59	6–60
Robert E. Lee	SSNB 601	5600 t	1959	60	61
Abraham Lincoln	SSNB 602	5600 t	1959		
Ethan Allen	SSNB 608	6000 t	1959		
Sam Houston	SSNB 609	6000 t	1959		
Thomas A. Edison	SSNB 610	6000 t	1959		
John Marshall	SSNB 611	6000 t	1959		

El «George Washington» se incorporó a la Marina el 30 de Diciembre; tiene 380 pies de eslora, y podrá lanzar los proyectiles balísticos «Polaris» estando en inmersión.

Los submarinos de ataque serán utilizados esencialmente como submarinos caza-submarinos. En caso de guerra, su papel principal será descubrir y atacar, en cooperación con las fuerzas de superficie y con la aviación, a los submarinos atómicos lanzadores de proyectiles dirigidos que traten de acercarse a distancia de lanzamiento, de las costas norteamericanas. En un futuro que los progresos de la técnica hace prever que esté bastante próximo, los norteamericanos estiman que estarán capacitados para construir submarinos de caza mucho más pequeños y sobre todo mucho menos costosos que los actuales.

La prensa marítima ha hablado de submarinos atómicos de menos de 500 toneladas que están ya en estudio y que serán manejados por doce hombres.

Los dos submarinos SSNB 599 y SSNB 600 que acaban de ser lanzados son idénticos al "George Washington" que ha entrado en servicio en Diciembre de 1959. Están equipados para lanzar proyectiles dirigidos "Polaris" de un alcance de 800 millas marinas. Recordemos que estos proyectiles, en número de 16 estarán almacenados verticalmente en el interior del casco grueso y serán lanzados por medio de un dispositivo neumático. Una vez salidos del agua, se dirigirán por sus propios medios hacia su objetivo. Se sigue haciendo regularmente las pruebas de este proyectil. Recientemente se ha lanzado un "Polaris" desde el buque de pruebas "Observation Island" (AG 154) con gran éxito cerca del Cabo Cañaveral. Las pruebas precedentes habían tenido lugar en tierra o en las proximidades de una base terrestre.

Según las informaciones aparecidas recientemente en la prensa marítima norteamericana, las autoridades navales proyectan la construcción de una flota de 40 submarinos lanzadores de proyectiles balísticos, pero este vasto programa no podrá ser realizado sino dentro de un plazo muy largo.

GRAN BRETAÑA

Entrada en servicio del portaviones H.M.S. "Hermes".—

El portaviones "Hermes" que desplaza 22.000 tons. construído en los astilleros Vickers-Armtrongs Limited en Barrow-in-Furness ha entrado en servicio en La Royal Navy el 25 de Noviembre 1959.

Este buque efectuará operaciones dentro de algunos meses.

Proyecto de reactor nuclear para la propulsión naval enfriado con gas

Por U. M.
(De la "Rivista Marittima", XCII-12).

Recientemente la prensa ha dado noticias sobre un estudio que se está haciendo para la construcción de un prototipo de aparato de propulsión nuclear enfriado con gas, y precisamente con helio.

Como es sabido, todos los reactores nucleares actualmente en servicio en las unidades navales y también los previstos para ser utilizados en un futuro próximo, son reactores de agua pesada en los cuales la refrigeración del "núcleo" y la trasferencia de la energía allí generada al circuito secundario de utilización, se efectúan empleando como fluído el agua normal a una presión conveniente del orden de 140 á 150 Kg|cm2.).

El motivo del empleo de este fluído se encuentra en el hecho de que es económico al mismo tiempo que se desempeña como refrigerante, que ejerce la función de moderador y que tiene una gran capacidad térmica y un buen coeficiente de trasmisión de calor.

Los reactores de agua pesada (P.W.R.) presentan además cualidades de seguridad, de flexibilidad de empleo, de correspondencia y adaptación a las necesidades de a bordo, tales, que por el momento no se ve cercana ninguna sustitución por otros tipos de reactores: antes bien, las pruebas efectuadas con éxito a bordo de las unidades en servicio (efectuadas en el "Nautilus", "Skate", 'Skipjack", etc.) han conducido a una generalización completa del uso de reactores similares que tienen potencias fijas capaces de satisfacer, con la adopción de instalaciones múltiples, las exigencias de cualquier tipo de buque.

Esto no significa que por doquiera no estén en proceso estudios y proyectos destinados a obtener otros tipos de reactores para disfrutar de las ventajas que se derivan del empleo de fluídos refrigerantes distintos del agua común o del empleo de combustibles especiales.

Manteniendo inalterables las características de practicidad y sobre todo la seguridad en el funcionamiento, el objetivo es llegar a obtener reactores de menor peso y menor volumen (a igualdad de potencia) con el propósito fundamental de reducir la relación entre el peso total destinado al aparato motor nuclear y el peso del buque.

La refrigeración de los reactores con gas (en la cual los ingleses han

adquirido una gran experiencia en sus poderosas centrales de fuerza generalmente dirigidas hoy como centrales tipo "Calder Hall"), trae algunas ventajas, dos de las cuales se presentan de inmediato como las más sugestivas:

—**la posibilidad** de emplear como combustible el uranio natural (y en ésto no hay necesidad de recurrir al enriquecimiento, operación compleja y costosísima), y

—**la pequeñez** de las presiones necesarias para hacer circular el fluído en el circuito primario (y con ésto la simplificación general para la construcción de las instalaciones).

En el "Calder Hall" el gas que se emplea es el anhidrido carbónico, principalmente por su poco costo y por la relativa facilidad de su aprovisionamiento; pero sin embargo existen otros gases más costosos y raros que, desde el punto de vista nuclear, ofrecen ventajas más notables.

Primeramente, entre todos, el helio, gas noble, químicamente inerte y por consiguiente inocuo con respecto a los materiales estructurales con los que entra en contacto, que tiene una sección de detención despreciable con respecto a los neutrones térmicos, óptimas características térmicas (elevado calor específico y buen coeficiente de trasmisión de calor) y por consiguiente hay que considerarlo bajo muchos aspectos como un fluído ideal para su empleo en los reactores navales.

Sin embargo, si las presiones de funcionamiento permanecen bajas, como sería conveniente desde el punto de vista general de la instalación, se necesita recurrir a grandes volúmenes de gas y por consiguiente a "núcleos" y a radiadores de calor muy embarazosos y pesados, de allí resulta un conjunto no adecuado para su empleo a bordo. Por lo tanto, hay que suponer que el proyecto inglés prevea la renuncia a las ventajas de las bajas presiones y que aumente las modestas dimensiones y la compactibilidad necesaria en una instalación naval mediante el empleo del helio en un circuito de capacidad perfecta y con presiones muy altas.

El hecho de que el helio, después de atravesar el "núcleo" ya no sea radioactivo, permite reducir notablemente la parte de la instalación que debe aislarse, y en cuanto a los radiadores de calor, éstos pueden ser colocados en el exterior de élla.

En resumen, uno se puede limitar a aislar solamente la "pila" y por consiguiente se puede obtener una ganancia apreciable, puesto que en las instalaciones actuales el inconveniente mayor respecto al peso, lo presenta el aislador mismo.

Indudablemente es interesante seguir en la prensa técnica, las noticias que se pueda obtener acerca del estado del progreso del proyecto y de las eventuales construcciones que, por los motivos indicados, hagan conocer los desarrollos que sean promisores.

REACTORES PARA LA PROPULSION NAVAL

(Del "Noticiario Marítimo".-Nº 8-59).

M. Hartnell Beavis de la División de Energía Atómica de la General Electric Cº. Ltd. expone en un opúsculo los motivos que han inducido a la firma en cuestión a fabricar un reactor con enfriamiento a gas y moderación de grafito, como aparato para propulsión naval.

Un nuevo diseño del elemento combustible permite conseguir el elevado grado de trasmisión del calor para construir un pequeño reactor de elevado rendimiento, eliminando el último obstáculo que se oponía a la aplicación práctica del sistema a la propulsión naval y la instalación de un aparato motor de 20.000 C.V. en el eje dentro de un recipiente de 13.4 X 10.7 X 11.3.

El peso total, comprendido el de la pantalla antirradiaciones es inferior a 2.000 toneladas.

El autor considera que un reactor de 50.000 C.V. en el eje podría mover un petrolero con una capacidad para 10.000 tons. comprendiendo el propio combustible, en el trayecto del Golfo Pérsico a la Gran Bretaña vía Cabo de Buena Esperanza, el cual a una velocidad de 20 nudos, podría efectuar cinco viajes de ida y vuelta por año.

Eliminando el espacio para el combustible, esta nave podría llevar anualmente 100.000 toneladas de petróleo crudo a Inglaterra, mientras que una cisterna de tipo convencional de la misma capacidad no podría trasportar sino 84.000 toneladas.

Pasando a los buques de pasajeros, un trasatlántico rápido de 27.500 C.V. podría trasportar 5.000 personas entre pasajeros y tripulantes, a una velocidad de 30 nudos, haciendo economizar 300.000 libras esterlinas al año, en comparación con un trasatlántico normal.

El autor termina diciendo: "La instalación marina aquí descrita está basada en nuestra experiencia. Si quedase alguna duda, ésta no podría ser sino de naturaleza secundaria y de fácil solución".

REACTOR ENCHAPADO EN ORO

(Del "Scientific American".-Nº 5-59).

La posibilidad de combinar el combustible del reactor, el refrigerante y el moderador en una solución única y homogénea estuvo experimentándose en el "LAPRE II" (Los Alamos Power Reactor Experiment).

La corrosión producida por la solución del sulfato de uranio enriquecido, con ácido fosfórico y uranio causó la clausura del "LAPRE I" en 1957; ahora los progresistas de Los Alamos creen haber resuelto el problema revistiendo de oro el interior de la envoltura del reactor y del trasmisor de calor.

Este revestimiento no es la única característica nueva del "LAPRE II", el cual tiene otra en el sistema de circulación que utiliza corrientes convergentes en lugar de las conocidas

bombas para llevar la solución combustible caliente al trasformador de calor.

La emisión de calor del reactor está casi autorregulada, porque la solución combustible se expande a temperaturas elevadas aumentando la distancia de los átomos del uranio que participa en la realización, reduciendo de ese modo su reactividad.

Inversamente, cuando el agua fría que circula en los serpentines del trasformador de calor absorbe calor del reactor, la solución combustible se contrae ligeramente produciendo un acercamiento de los átomos de uranio, que aumenta la reactividad, aumentando así la temperatura de la solución hasta que se llega a un estado de equilibrio.



Crónica Nacional

Gobierno Peruano Condecora a Almirante Argentino.—

El 21 de enero en la Capital Argentina y en los salones de la Embajada Peruana, tuvo lugar la Ceremonia de imposición de la condecoración de la "Cruz Peruana al Mérito Naval" en el grado de "Gran Cruz" (Distintivo Blanco) al Sr. Contralmirante A.R.A. Dn. Gastón C. Clement, Secretario de Marina de la República Argentina.

Por especial encargo del Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado L., hizo entrega de la citada condecoración el Embajador Peruano acreditado en ese país Dn. Hernán Bellido, quien en apropiados términos puso de manifiesto el especial interés y sincero deseo con que el distinguido marino había contribuído a afianzar los vínculos de cordial amistal y cooperación entre nuestras Marinas de Guerra y que lo hacía acreedor al respeto, afecto y estimación del personal de la Armada Peruana.

Asistieron al acto, que realzaron con su presencia, el Ministro de Defensa Argentino, Dr. Justo P. Villar, el Secretario de Aeronáutica, Brigadier Abraham, el Sub-Secretario de Relaciones Exteriores, Dr. D'Hers, el de Defensa Nacional, Dr. Cáceres Monié, el Agregado Naval Peruano Contralmirante Juan L. Krüger y altos Jefes de la Armada y del Ejército.

Visiblemente emocionado al recibir esta cordial prueba de amistad y el reconocimiento peruanos, el Contralmirante Clement pronunció el siguiente discurso:

Señor Embajador:

Constituye para mí un alto honor recibir de manos de V.E. la Gran Cruz de la Orden del Mérito Naval que el Gobierno del Perú ha tenido a bien otorgarme.

Atribuyo a esa decisión un especial significado, desde luego que haciendo total prescindencia de la persona destinataria de la distinción, como ciudadano argentino y como integrante de la Marina de Guerra Nacional.

En el primer carácter, porque tal acto representa una nueva exteriorización de los viejos, profundos e inalterados vínculos existentes entre Perú y Argentina desde los momentos iniciales de su vida independiente y, luego a través de sus luchas por la emancipación continental, a lo largo del proceso de afianzamiento de sus organizaciones institucionales y, finalmente, como sostenedores de comunes ideales y principios dentro de la comunidad americana.

Estamos ligados, señor Embajador, por el mismo origen racial, por el mismo idioma, por la misma formación espiritual. Hemos combatido juntos por nuestra independencia. En nuestro desarrollo nos ha tocado a-

frontar problemas análogos. Tenemos un parejo afán de cultura. Mantenemos igual concepto de la libertad y de la democracia. Para encontrarnos sólo nos basta recorrer el mismo trayecto a través de la tierra de América.

Y por último, señor Embajador, nos une la misma veneración a una figura inmortal y a un nombre también inmortal: José de San Martín.

Con tales antecedentes, la Orden del Mérito del Perú lleva en sí un contenido simbólico que emana de los propios albores de nuestras patrias, que recuerda la sangre vertida por soldados y marinos peruanos y argentinos que combatieron bajo la misma bandera y hace revivir, con la gran fuerza del afecto y de la tradición, los heroísmos y las glorias que tenemos en común.

En mi condición de integrante de la Armada Nacional y en su representación, recibo una condecoración que traduce la hermandad existente entre ambas marinas, las que si bien actúan ahora en aguas de distintos océanos, no pueden olvidar que están unidas desde su origen, ni que tienen una historia que fué común en los duros tiempos en que los dos países se esforzaban por adquirir su propia individualidad.

A raíz de hechos ocurridos durante la expedición libertadora y en el orden de las fuerzas de mar, San Martín consideró necesario contar con una Marina propia mediante la cual el Perú pudiera enfrentar los problemas marítimos a favor de las armas de la libertad. Se esforzó en esa tarea con amplia visión, tanto en el aspecto de las naves de combate como en las de transporte. Dictó asimismo las ordenanzas navales para el servicio de los buques patriotas; declaró el bloqueo de las costas peruanas para evitar el contrabando de guerra y las incursiones de los buques realistas; creó el Departamento Marítimo del Callao a fin de atender a las naves de la flamante escuadra; reglamentó la guerra del corso de acuerdo a las normas del derecho internacional de aquel entonces.

Con tales bases, los improvisados barcos al mando del Capitán de Navío Don Martín Jorge Guise —más tarde ilustre almirante y comandante en jefe de la escuadra del Perú— prestaron invalorables servicios en la guerra de la independencia, bloqueando puertos y capturando barcos enemigos, lo que valió el siguiente comentario de la Gaceta del Gobierno de Lima: "Es un presagio cierto que el pabellón peruano cada día se hará más temible a nuestros enemigos, así en el continente como en las aguas que bañan sus costas".

Marinos que también pertenecieron a la naciente escuadra argentina tuvieron igualmente oportunidad de servir a la causa que en ese entonces se defendía en aguas del Pacífico. Allí estuvo Bouchard con las fragatas "La Argentina" y "Prueba", tocándole a la muerte del almirante Guise asumir el mando de la escuadra peruana. Espora, en las fragatas "La Argentina", "Peruana", "Spano", "Prueba", "Limeña" y "María Isabel", se desempeña con igual fer-

ver, para luego, con la experiencia recogida y ostentando en su pecho la Orden del Sol del Perú, incorporarse a la escuadra del Río de la Plata, donde nos dejó un gran ejemplo de patriotismo, de pericia y de valentía.

Por su lado, el insigne Almirante Guillermo Brown con la "Hércules", "Trinidad" y "Halcón" había llevado con anterioridad a la expedición libertadora los ideales de la revolución continental a las costas virreinales del Perú.

He señalado, señor Embajador, algunos nombres —que también son vuestros— para referirme únicamente al aspecto de nuestros orígenes navales, ya que en otro orden de luchas comunes tenemos muchos y muy destacados para continuar la lista cargada de glorias que podemos exhibir conjuntamente.

Es justo dejar constancia, después de más de un siglo de producidos los acontecimientos en que ellos fueron actores de primera línea, que esos próceres no sólo llevaron a cabo la altísima misión de contribuir a la independencia de nuestras patrias, sino que al mismo tiempo, sus denodados sacrificios y sus visionarios esfuerzos les permitieron crear entre los dos pueblos un destino forjado en causas y en ideales comunes que ha sido y será el más sólido fundamento para que los lazos entre ambas Naciones se fortalezca a través de los tiempos con la fe que siempre tuvieron en un porvenir de ventura y de paz para América.

Es una especial satisfacción para mí, señor Embajador recibir esta honrosa condecoración por conducto de un eminente hijo del país hermano, como lo es V. E.

En vuestro carácter de representante del Perú, me permito solicitaros que os hagáis intérprete del profundo agradecimiento que, como integrante de la Marina de Guerra de la Nación Argentina y en el propio, hago llegar al Gobierno de vuestra Patria por el honor que se ha dignado conferirme.

Buenos Aires, Enero 21 de 1960.

Destroyer de la Armada Norteamericana nos visita.—

Del 23 al 29 de enero, estuvo en el Callao, el destroyer USS. "Parsons" (948) de la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica, al mando del Capitán de Fragata William R. Loomis y con una tripulación de 13 oficiales y 240 tripulantes.

Este destructor cuyo nombre fué puesto en honor del Contralmirante William S. Parsons, tiene una eslora de 418 pies, una manga de 45 pies y desplaza 4.000 toneladas totalmente equipado. Su armamento incluye 3 cañones automáticos de 5" y dos montajes dobles de cañones de 3" de tiro rápido, un montaje cuádruple de tubos lanza torpedos de 21" y dispositivos para lanzamiento de proyectiles antisubmarinos y cargas de profundidad.

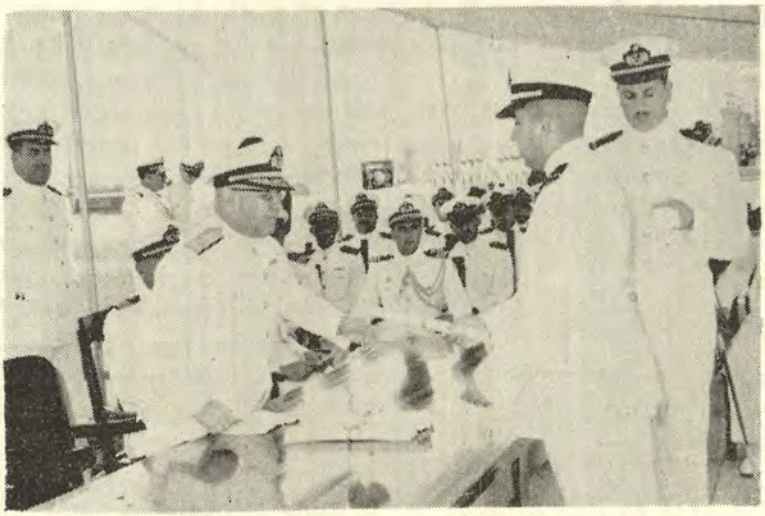
Durante los días que nos visitaron, los marinos norteamericanos, fueron objeto de diversos agasajos de parte de nuestras autoridades navales. El USS. "Parsons" zarpó el 29 de enero con destino a Long Beach, California, para integrarse a la Flota del Pacífico como Buque Insignia del Comando del Escuadrón de Destroyers Tres.

Primera Promoción de Alfereces de Administración, egresa de la Escuela Naval del Perú.—

El Sábado 23 de enero, en ceremonia que presidió el Ministro de Marina, Vice Almirante Guillermo Tirado L., se llevó a cabo la toma de juramento y entrega de Despachos a la primera promoción de Alfereces de Administración. El Ministro de Marina a su ingreso a la Escuela Naval fué recibido por el Director de la misma Contralmirante F. Teixeira y por el Sub-Director, Capitán de Navío, Jorge Luna Ferreccio.

Al dirigirse al Patio "Miguel Grau", donde se realizó la ceremonia, el Ministro de Marina fué saludado por el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan F. Torres Matos, por el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Gustavo Mathey M., y por altos jefes y oficiales de la Armada.

Se inició la ceremonia de graduación con la toma del juramento de estilo, por el Contralmirante Director de la Escuela Naval, a los integrantes de la primera promoción en la especialidad de Administración. Acto seguido la Banda de Músicos de la Escuela ejecutó el Himno Nacio-



El Ministro de Marina haciendo entrega del Despacho al Alférez de Fragata de Administración Justo Velarde Q.

nal, pronunciando luego el Contralmirante Teixeira un breve discurso, en el que se refirió a la instrucción recibida por los oficiales especialistas y destacando los halagadores resultados obtenidos por todos ellos durante el ciclo de instrucción, tanto teórico como práctico, realizado en las aulas de la Escuela, como también en el Centro de Entrenamiento Naval y en las diferentes unidades y dependencias de la Armada.

A continuación el Ministro de Marina hizo entrega de los respectivos Despachos a los siguientes Alfereces de Fragata de Administración:

Justo Velarde Q.
Franco Bracamonte V.
Marino Ponce de León Y.
Félix Oré C.
Juan Aranda S.
Héctor Absi C.
René Talavera S.
Rafael Joseph C.
José Noya C.

Concluída la ceremonia el Vice Almirante Tirado felicitó a los nuevos Alfereces, exhortándolos a cumplir fielmente con sus deberes para grandeza y progreso de la Armada.

La Asociación Pro-Marina hace invocación con motivo de la llegada del "Grau".—

Al arribar a la Patria para incorporarse a la Armada nacional el nuevo crucero "Almirante Grau", la Asociación Nacional Pro Marina saluda emocionada a sus banderas, a su primer Comandante, oficiales y tripulantes, y renueva su fe en el resurgimiento de la Marina de Guerra nacional.

Que la insignia de nuestro buque almirante simbolice siempre el inmortal nombre del heroico Caballero de los Mares, Miguel Grau, para velar por la paz y bienestar de la Nación, para proteger las riquezas de nuestro territorio y el trabajo pacífico y creador de nuestro pueblo, y para disipar la envidia y la avidez de quienes los codicien.

Que esta unidad de nuestra Escuadra sea siempre el fiel exponente de la escuela y de la mística heredadas y conservadas por nuestros marinos, que significan nobleza, valor, sacrificio y eficiencia; virtudes del inmortal Capitán del Huáscar.

Invocamos las virtudes cívicas y el patriotismo de los hombres y los niños, de las madres y los hijos, de todos los sectores y clases sociales del Perú para que con renovada esperanza y fe en los destinos de la Patria contribuyan con sus óbolos al incremento de la Gran Colecta Nacional Pro Marina, que auspicia nuestra institución, para que en esfuerzo mancomunado del Pueblo y del Gobierno, sea posible renovar nuestra Escuadra, indispensable custodio de la integridad y soberanía nacional.

Que el heroísmo y la gloria del Almirante Miguel Grau nos guíe, y la historia de nuestra Marina nos haga comprender que la mejor forma de

conservar la paz es manteniendo una Escuadra suficientemente poderosa que permita el entrenamiento eficiente de nuestros marinos, conservando la limpia y honrosa tradición de las fuerzas navales.

Los marinos peruanos sabrán mantener con inteligencia y devoción los buques que la nación les entrega, con la eficiencia y patriotismo que los caracteriza, y sabrán utilizarlos en caso necesario, con honor y hasta el sacrificio, siguiendo el ejemplo sublime del legendario Monitor Huáscar y de su inmortal Capitán y heroica tripulación.

Que la Providencia proteja siempre a nuestro moderno crucero "Almirante Grau" y a sus tripulantes de todos los tiempos, y que ilumine la mente de todos los peruanos y avive el sentimiento patrio en todos los corazones, para que culminen con éxito la gran cruzada de Pro Marina, por la gloria de Grau, por la heroica y honrosa tradición de nuestra Armada y para la grandeza y prosperidad del Perú.

Crucero "Almirante Grau" llega al Callao.—

Apoteósico recibimiento tributó el pueblo peruano al Crucero "Almirante Grau", buque insignia de la Armada, adquirido últimamente por nuestro gobierno en Inglaterra.

Desde tempranas horas de la mañana del 31 de enero, millares de personas de toda condición social, se dieron cita en la Base Naval del Callao y sus alrededores para ser históricos testigos del arribo de tan ansiada nave, a cuyo bordo y por gentil invitación del señor Ministro de Marina viajaban el Presidente de la República, los Ministros de Estado, Altos Jefes de nuestra Armada y distinguidos funcionarios.

No es fácil describir el júbilo que embargaba a quienes tuvimos la dicha de presenciar tan emocionante arribo, las Unidades de la Escuadra saludaban la presencia del buque insignia haciendo sonar sus pitos y sirenas y con sus dotaciones correctamente formadas en cubierta, las que férreamente unidas por la emoción patriótica lo aclamaban a su paso lento y gallardo. Aviones de la FAP. evolucionaban sobre la nave rindiéndole desde el aire su homenaje y saludo.

Con maniobras precisas y rodeado de millares de pequeñas embarcaciones, desde las que lo aclamaban, el Crucero fué avanzando lentamente para ser acoderado al Muelle de Reparaciones de la Base Naval.

Terminada la maniobra de amarre abordaron la nave las Autoridades Políticas del Callao, La Punta y Bellavista, las que reunidas en la Cámara de Oficiales y por intermedio del Alcalde del Callao Contralmirante Tomás Pizarro, hicieron entrega en manos del Comandante Salmón de la Jara, de una Placa Conmemorativa. A las 12.27 horas abandonó el Crucero el Jefe del Estado acompañado de su comitiva oficial.

El Comandante del buque, Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara dirigió el siguiente mensaje a la ciudadanía: "Al arribar a aguas de la Patria, la dotación del "Grau" rinde su emocionado homenaje a la gloria del Almirante Grau; cuyo nombre y dictado ha heredado, y a todas aquellas figuras que nos dieron el ejemplo de su obra y de sus vidas, trazándonos la ruta del deber y el legado de la hermosa tradición naval del Perú".

a nuestra Marina, complázcome en felicitarlo por su muy eficaz y patriótica colaboración en adquisiciones navales", igualmente dirigió el mensaje que a continuación se expone a la Marina de Guerra y al Ministro de Marina:

"Con motivo de la incorporación a nuestra Armada del Buque Insignia que lleva el nombre glorioso de Miguel Grau, expreso mi cálida felicitación al Ministro Vice-Almirante Guillermo Tirado, quien con probada



El Presidente de la República Dr. Manuel Prado y el Ministro de Marina Vice-Almirante Guillermo Tirado, son recibidos a bordo del Buque Insignia por el Comandante de la nave Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara.

El Presidente de la República con motivo de la llegada al Perú del magnífico Crucero, dirigió al Embajador del Perú en Inglaterra, el siguiente mensaje: "Al recibir hoy en medio de júbilo nacional Crucero "Almirante Grau" y queda incorporado

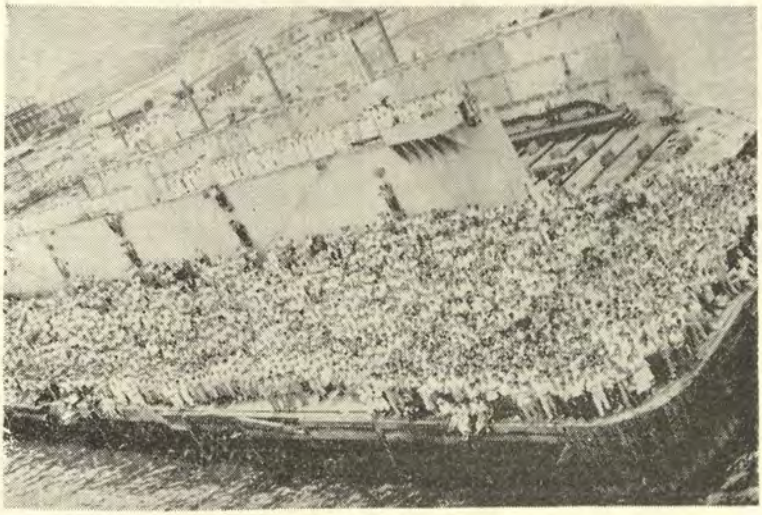
capacidad y celo, viene ejerciendo importantes funciones y con empeño patriótico ha contribuído en la adquisición de los nuevos Cruceros: congratulación que hago extensiva al Comando y Tripulantes que acaban de conducir a dicha nave a nuestras a-



El Presidente de la República y el Ministro de Marina en el puente de mando del B.A.P. "Almirante Grau" en la travesía de Ancón al Callao.

guas y, en general, a los Jefes, Oficiales, Especialistas y Tropa que presta servicios en las distintas unidades y en otras reparticiones, enviándoles mi exhortación patriótica para que continúen manteniendo las brillantes tradiciones de nuestra Marina de Guerra".

El 31 de enero, fué un día histórico para todos los peruanos que abrigan el más ferviente deseo de que el país entero apoye ampliamente la Colecta Pro-Marina, y que se sigan adquiriendo unidades para que cada día nuestra Marina de Guerra se acreciente.



Así recibió el pueblo peruano al Buque Insignia de la Armada B.A.P. "Almirante Grau".

Aniversario de la batalla naval Abtao.—

En la Plazuela de San Francisco en Lima y al pie de la placa de bronce colocada en la casa donde nació el heroico Contralmirante Manuel Villar, se realizó el 7 de Febrero la ceremonia patriótica recordatoria del 94º aniversario de la victoriosa acción naval de "Abtao", ocurrida el año de 1866.

La reseña del combate, en el que la escuadra peruana derrotó a la española y del cual fué figura central el Contralmirante Villar, estuvo a cargo del Capitán de Fragata, José Valdizán G., a nombre de la Benemérita Sociedad de Fundadores de la Independencia.

Presidió la ceremonia el Contralmirante Juan F. Torres Matos Comandante General de la Marina y Presidente de la Benemérita Sociedad organizadora del homenaje.

En el transcurso de la ceremonia fueron colocadas, ante la placa recordatoria, ofrendas florales enviadas por el Ministerio de Marina, Benemérita Sociedad de Fundadores de la Independencia y la Asociación Nacional Pro-Marina.

Al finalizar la actuación, hizo uso de la palabra el Capitán de Corbeta (R) Manuel Villar, nieto del héroe, para en conceptuosos términos agradecer el homenaje tributado.

Inauguración de plazoleta y busto del Contralmirante Ernesto de Mora.—

Con una significativa ceremonia se llevó a cabo en la mañana del Domingo 7 de Febrero, la inauguración de la plazoleta y busto del Contralmirante Ernesto de Mora, en la Avenida que lleva su nombre, a inmediaciones de la Base Naval del Callao.

A este acto, que presidió el Vice Almirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina, asistieron las autoridades políticas de la Provincia, altos jefes y oficiales de la Armada y distinguidas personalidades.

Hicieron uso de la palabra, el Jefe del Estado Mayor General de Marina, Contralmirante Carlos Monge G., para hacer entrega oficial a la ciudad del Callao y en nombre de la Marina de Guerra, del busto del Contralmirante de Mora; el Alcalde del Callao, Contralmirante Tomás Pizarro, al recibir la obra conmemorativa; y el Diputado por el Callao, Dr. Luis de Mora, agradeciendo a nombre de los familiares el homenaje brindado.

Finalizó la actuación con el Himno Nacional ejecutado por la Banda de la Escuela Naval del Perú.

Afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Coronel Bolognesi".—

El 9 de Febrero tuvo lugar en la Base Naval de Portsmouth, Inglaterra, la ceremonia de transferencia y afirmado del Pabellón del segundo crucero de la Armada el B.A.P. "Co-

ronel Bolognesi", ex-H.M.S. "Ceylán" de la Real Marina de Guerra Británica.

Después de ser revistadas, la Guardia Británica por el Embajador peruano señor Ricardo Rivera Schreiber y la Guardia de la Marina del Perú por el Almirante Sir Manley Power, éste dió comienzo al acto pronunciando conceptuoso discurso, en el que hizo la historia del buque, y se refirió a los cordiales lazos de amistad que unen a las marinas Británica y Peruana, finalizando sus palabras con la entrega del Libro de Bitácora al diplomático peruano.

El señor Rivera Schreiber agradeció al distinguido marino sus frases de elogio para con la Marina del Perú y la entrega del Libro de Bitácora, acto éste que significaba la incorporación a la Armada Peruana del H.M.S. "Ceylan".

Terminadas las palabras del Embajador peruano, el Capitán de Navío Raúl Delgado Espantoso, Comandante de la nave, dió lectura al Decreto Supremo por el cual se designa al crucero con el nombre del B.A.P. "Coronel Bolognesi".

En estos momentos, la Banda de la Marina de su Majestad ejecutó el Himno Nacional del Perú, a la vez que era izado en el navío el Pabellón Nacional.

A continuación la señora Teresa Kroll de Rivera Schreiber, esposa del Embajador y madrina de la nave, descorrió el velo que cubría la placa con el glorioso nombre de "Coronel Bolognesi", pronunciando las siguientes palabras: "El orgullo de ser peruana es para mi mayor al designar este magnífico crucero "Coronel Bolognesi", nombre glorioso, representativo del más puro y ejemplar patriotismo. Y uno mis fervientes oraciones a las de todas las mujeres peruanas para que Dios Nuestro Señor lo lleve siempre por buenos mares y proteja a todos los que en él naveguen".

Acto seguido fué bendecida, por el Capellán Católico Mayor de la Armada, en la pequeña capilla del crucero, una estatua del Corazón de Jesús, obsequiada por la esposa del Embajador.

Finalmente, la concurrencia pasó al Club de Oficiales, donde se brindó por los estrechos lazos de amistad peruano-británica.

Almuerzo ofrecido en honor de la Plana Mayor del B.A.P. "Almirante Grau".—

En los salones del Club de Oficiales de La Punta, se sirvió el 13 de Febrero, el almuerzo que ofreció la Asociación de ex-Cadetes Navales, en honor del Comandante y Plana Mayor del B.A.P. "Almirante Grau". Las palabras de ofrecimiento estuvieron a cargo del Presidente de la institución, Contralmirante (R) Tomás Pizarro, quien tuvo frases de felicitación y agradecimiento para el forja-

dor de esta nueva época en la Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina.

Agradecieron el homenaje de la Asociación el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan F. Torres Matos en representación del Ministro de Marina; y el Comandante del "Almirante Grau", Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara.

Finalizó la reunión con las palabras del señor Teodocio Cabada, quien hizo una somera historia de la Marina de Guerra del Perú a través de sus unidades navales y de los arrojados y eficientes marinos que la forjaron en diversas épocas de la historia patria.

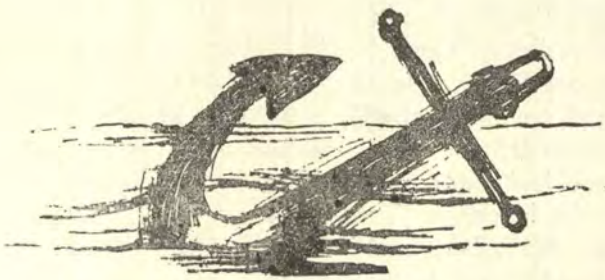
Iniciación del Crucero de Verano.—

El 15 de Febrero y desde la Base Naval del Callao donde se encontraba acoderado, inició el buque insignia de nuestra Armada B.A.P. "Almirante Grau", el Crucero de Verano correspondiente al año 1960.

A las 10.00 de la mañana fué despedido por el Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado, por el Comandante General de la Base Naval del Callao Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo, por el Director de la Escuela Naval Contralmirante F. Teixeira V. y por Jefes y Oficiales de nuestra Armada y por familiares de los Jefes, Oficiales, Cadetes y Tripulantes embarcados.

A bordo del Crucero efectuarán su entrenamiento 237 Cadetes de la Escuela Naval del Perú, quienes tendrán la oportunidad de poner en práctica las enseñanzas recibidas en las aulas de la Escuela.

El buque insignia realiza el viaje de instrucción acompañado de la División de Destructores Escolta y al mando del Contralmirante Gustavo Mathey, Comandante General de la Escuadra.



Al B.A.P. "Almirante Grau"

Por DIEGO CAMACHO

El Sr. Diego Camacho, muy conocido en nuestro mundo literario como poeta de concepciones ágiles y robustas, ofrece a nuestra Revista de Marina, como una primicia, la loa que ha escrito dedicada a nuestro B.A.P. "Almirante Grau".

Nave madrina, gallarda y ligera;
cuna de mil destinos,
madre de miles de marinos;
estuche de acero que guardas la Primavera...

Tus puentes nunca enmohecidos,
son pila bautismal de patriotismo,
y uno como monumento al heroísmo...
¡Centinela para buques desconocidos!!!!

Te veremos partir, serás la primera
en enfilar la proa y abandonar la rada,
hasta perderte y ser como una lanzadera
sobre la tela blonda de la marejada...

Y te irás muy lejos, a remotos mares,
tras el plenilunio de tibios eneros,
buscando la albura de las nieves polares
para el uniforme de tus marineros...

Y te irás muy lejos, a mundos distantes,
de la Ciencia náutica buscando el tesoro;
bajo el sol del trópico, se nimbarán de oro
los broches y las franjas de sus tripulantes...

Volverás altiva, salvando el abismo,
con tus marineros alegres, jocundos:
que traerán amuletos de otros mundos
y vendrán ebrios de vida y de idealismo...

Lleva siempre altiva, gallarda y ligera,
la bandera peruana, por todos los espacios;
y que retumben en la Tierra entera,
tus terribles, bravíos veintiún cañonazos...

Y pregona por el haz
de la Tierra,
que Marte ya no es Dios de la Guerra,
sino de la Paz.

Necrológica



Capitán de Fragata (R)

Don SERGIO LEON DE VIVERO

(Q. E. P. D.)

† **22 Enero 1960**

El 22 de enero en la ciudad de Chiclayo dejó de existir, en trágico accidente, el Capitán de Fragata, en situación de retiro, don Sergio León de Vivero.

Egresado como Alférez de Fragata, el 27 de Diciembre de 1931, el Comandante León de Vivero, tuvo destacadísima actuación en los innumerables puestos que desempeñó en su carrera naval.

Reunía el Comandante León todas las cualidades del perfecto Oficial de Marina, destacándose su clara inteligencia, recto criterio, caballerosidad indiscutible y su amplio concepto sobre disciplina, lealtad, cooperación y moral militar.

Diplomado de la Escuela Superior de Guerra Naval y Calificado para el servicio en Submarinos, el Comandante León poseía la Condecoración de la Orden Militar de Ayacucho en el grado de Oficial.

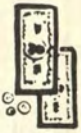
La "Revista de Marina", se asocia al dolor de sus deudos y les envía su sentida condolencia.

¿A la carte a Paris?

Seguro, vía **K L M** con comida Gourmet.

¿Es buen servicio?  Verdaderamente magnífico e incomparable.

¿Rutas Convenientes?  Sí —con selección de escalas también.

¿Tarifas?  Convenientes para todo bolsillo.

¡Parece bueno!  Lo es. Vea a su agencia de viajes preferida o

K L M

Cía. Real Holandesa de Aviación.

Avda. Tacna 407
Teléfono 43690.

EN EL MUNDO ENTERO
KLM
COMPAÑIA REAL HOLANDESA DE AVIACION

Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

L I M A

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soldadura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

En existencia y para Pedidos Directos

SOLICITE INFORMES


Manténgase
en guardia...
Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE
PERROTTS PACIFICO
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosos desde 1710
Ahora protegidos con el sensacional proceso
Sanitized
Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.
MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.
Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS DE LANA DEL PACIFICO S. A.

SELECCION
DISTINCION
ELEGANCIA

Kohler
& Co. S. A.

RELOJES "OMEGA"

Jirón de la Unión No. 533.
LIMA - PERU.

1—60

Imprenta Calderón

Jirón Ica 194 - Sótano Locales 1 y 2

ESPECIALIDAD EN TRABAJOS FINOS

TARJETAS DE VISITA Y DE INVITACION
Y PARTES MATRIMONIALES

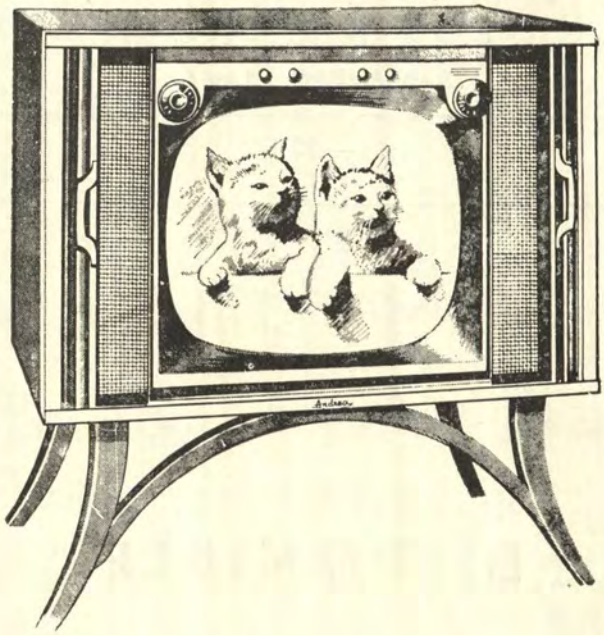
De Optima Calidad

1—60

Andrea

U.S.A.

máxima calidad en televisión



EXHIBICION Y VENTA

Av. Tacna 335 - Lima Telf. 46095

BOOTH LINE

Servicio Directo de Modernos Navíos de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con transbordo de **Iquitos - Europa**

Espacio limitado para Pasajeros

BOOTH (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140

Edificio Marelán - Teléfono 27119.

Cables: BOOTH - LIMA

SAN ISIDRO - LIMA

1—60

DISPONIBLE

FIDEOS "NICOLINI"
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

- Fideos Nicolini -

Son tan buenos como los mejores importados.
Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A. -- Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú

C. de N. Juan D. Caballero H.

ARMADA DEL PERU

MUSEO NAVAL DEL PERU
Capitán de Navío
Julio J. Elías Murguía

REVISTA DE MARINA

AÑO XLV
Núm. 2
1960
Marzo y
Abril

Compañía de Aviación "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI, Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837

Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.

y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes.

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

ESPAÑA



EL MUNDO ENTERO POR

KLM

CIA. REAL HOLANDESA
DE AVIACION

MADRID,
BARCELONA,
PALMA

TAN FACIL DE LLEGAR POR

KLM

PARA MAS INFORMES
SU AGENCIA DE VIAJES IATA
O KLM.

AV. TACNA 407 TELEFONO 43690

Un Palacio en el Espacio

Marzo y Abril 1960
Año 46 No. 2 No. 264

Contenido



I.—Sección Editorial ... 101

II.—Sección Profesional-Técnica ... 103

El Helicóptero en la Marina.—Por Marino Loretano.

El Hundimiento del Acorazado "Roma".—Por el C. de C. Marcello Vacca Torelli.

Baja del H.M.S. "Vanguard".

El Desarrollo del Arma Submarina en la Marina Militar Italiana.—Por Rigel.

III.—Sección Crónicas de Ayer ... 133

Marinos e Inquisidores.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

Adversidad y Patriotismo.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Varios ... 151

Carta abierta a los jóvenes oficiales.—Por el Almirante de la Flota C. W. Nimitz U.S.A.

V.—Sección Notas Profesionales ... 153

VI.—Crónica de la Energía Atómica ... 161

VII.—Crónica Nacional ... 182

Necrológica ... 201

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Héctor Morey Arróspide

REDACTOR

Teniente Primero A.P. Rómulo Aste B.

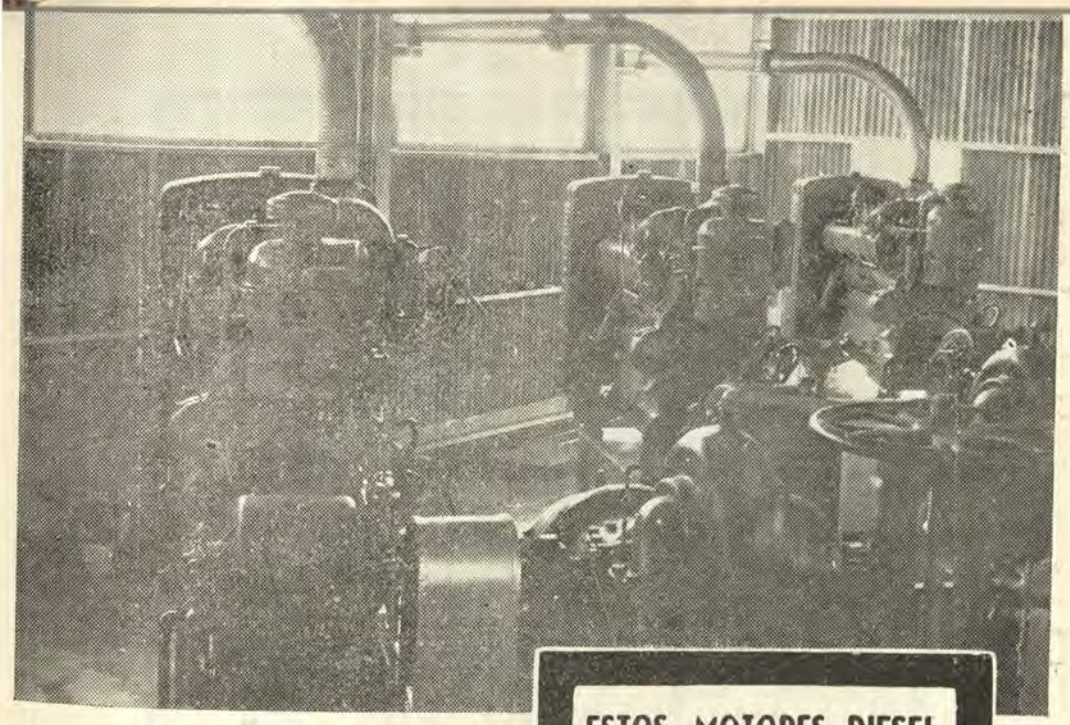
DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la **REVISTA DE MARINA**
Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



ESTOS MOTORES DIESEL CATERPILLAR TRABAJAN A CASI 5,000 METROS DE ALTURA.

El Lago Suche esta ubicado a más de 4,000 metros sobre el nivel del mar a unos 76 kilometros de los gigantescos yacimientos de Toquepala. Desde este lago se bombea el agua que necesitará la explotación de la mina. Y para hacerlo se han instalado, sobre una barcaza flotante, cuatro motores diesel Caterpillar D-337, de 186 HP que accionan sendas bombas centrifugas, a razón de 6,400 galones por minuto.

Los cuatro motores diesel Caterpillar D-337 fueron escogidos previas experiencias, demostrándose así, una vez más como tantas otras en los mas diversos y remotos lugares del territorio nacional, que el rendimiento de la maquinaria Caterpillar no puede ser sobrepasado. Su selección para los trabajos de bombeo en Toquepala, en condiciones sumamente duras y para cubrir un trabajo de importancia vital, es una demostración concluyente de la calidad de la maquinaria Caterpillar

Si tiene usted problemas de bombeo que resolver, o si sus problemas involucran cuestiones de tracción o de movimiento de tierras, recuerde que la maquinaria Caterpillar puede resolverlos en las mejores condiciones de economía y rendimiento.

CATERPILLAR

MARCA REGISTRADA

MOTORES DIESEL, TRACTORES, MOTONIVELADORAS, EQUIPOS PARA MOVER TIERRA

Representantes y Distribuidores Exclusivos

EFC

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

BEYTIA 387 - TELEFONO 75660 - APARTADO 150

SUCURSALES Piura Trujillo Ica Chiclayo Chimbote Arequipa

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañía de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL
DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima-Teléf. 75070-anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao - Teléf. 90120

13

2—60

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO"
"ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.
Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

2—60


Manténgase
en guardia...
Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE
PERROTTS
PACIFICO
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosos desde 1710.
Ahora protegidos con el sensacional proceso
Sanitized
Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.
MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.
Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS
DE LANA DEL PACIFICO S. A.

Negociación Italo Peruana S. A.

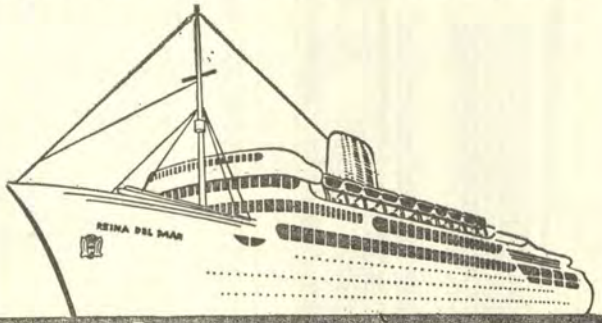
INGENIEROS

Jr. Antonio Miró Quesada 474 LIMA Teléf. 72005 72838

— Botas de jebe
— Cable de acero flexible y sus accesorios
— Motones
— Pernería y remaches de fierro en general
— Válvulas negras y galvanizadas
— Conexiones negras y galvanizadas
— Planchas de fierro laminadas en frío y caliente
— Fierro angular y tées
— Herramientas de mano y eléctricas.

EN EXISTENCIA

2—60



COMPAÑIA INGLESA DE VAPORES
INFORMES COLMENA 1002 TEL. 39860 LIMA

Servicios ininterrumpidos de Vapores entre
Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica

1840 — 1960

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39860 (3 Líneas).
CALLAO: Sáenz Peña: 134 — Teléfono 91150 - 91159

2—60

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

V. MERINO

Banco Wiese Ltdo.

Oficina Principal en Lima

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y al COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

PLAN DE ECONOMIAS COLECTIVAS

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Información: Sección Relaciones (Tlf. 72372)

Oficina Principal, 6º. piso.



Vice-Almirante MANUEL A. VILLAVICENCIO

MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de M. Julio J. Elías Murgia
Biblioteca

I.—SECCION EDITORIAL.

Oficialmente contamos, desde el año próximo pasado, con el importante organismo "Servicio de Bienestar de la Marina" incorporado a nuestra reglamentación interna, mediante la Resolución Ministerial Nº EM-771 del 18 de Abril de 1959.

En este primer año, hemos podido apreciar el enorme beneficio experimentado para la moral y tranquilidad de los miembros de la Institución y es el deseo de la "Revista de Marina" llevar al ánimo de todos la convicción de que el Bienestar, en una institución, y más aún en una institución militar, especialmente en la Marina —donde los individuos permanecen largo tiempo alejados de sus hogares— es una función social de suma importancia, ya que tiende, primeramente, a considerar al individuo en su intimidad de persona humana con obligaciones de familia.

Hoy no podría concebirse la grandeza ni la eficiencia de una Marina, si solamente fuera un conjunto de hombres técnicos y conscientes de sus deberes, pero cuyas vidas íntimas o preocupaciones familiares estuvieran sujeta a dificultades y angustias, hasta las cuales no pudiera llegar la amplia protección de la Institución.

Obtener que estos problemas humanos, que laten bajo la vida militar del marino, tengan, dentro de la Institución, una solución satisfactoria: he ahí la raíz, fundamento y finalidad del bienestar, para el individuo y para su familia.

Por otra parte, la calidad de personal que ahora necesita una Armada para desarrollar la técnica moderna, obliga a una estrecha comprensión entre los individuos que tripulan un buque de guerra. Es necesario aceptar que se requiere una gran compenetración espiritual que ligue en un mismo sentimiento al Comandante y a su gente de mar, para que un buque realice su verdadero papel en la paz y en la guerra.

Hay que tratar de que el hombre de mar sienta gratitud por la Institución que lo protege y ayuda, poniéndolo a cubierto de quebrantos económicos y de angustias hogareñas.

En este sentido el Servicio de Bienestar de la Marina viene cumpliendo satisfactoriamente los fines para los que ha sido creado y es de desear que cuando cuente con más medios, amplíe los beneficios y alcance la meta que los directivos de ese servicio anhelan.

El Helicóptero en la Marina

Por Marino Loretano

Ya es familiar en las operaciones navales y en determinados servicios de las marinas de las grandes potencias el empleo del helicóptero y ahora las marinas más pequeñas están estudiando su adopción o están en los primeros pasos experimentales de su uso.

Distintos grupos de fuerzas navales americanas han realizado últimamente viajes visitando algunas naciones sudamericanas y han efectuado con las marinas respectivas maniobras combinadas, especialmente de guerra anti-submarina. En estos ejercicios se empleó en forma amplia el helicóptero y comprendieron también otras demostraciones de su versatilidad.

El gran Leonardo da Vinci fué el primer hombre que tuvo la idea, hará unos 400 años atrás de construir un aparato —un helicóptero— que fuera capaz de levantarse en el aire con la ayuda de una hélice que se moviera en un plano horizontal. Los esquemas de Leonardo da Vinci han sido conservados y su idea era posible en todo respecto. Muchos investigadores y especialistas a través de estos cuatrocientos años han ido uniendo sus esfuerzos para llegar al feliz resultado del helicóptero como nos es familiar al presente. Pero indudablemente gran parte del éxito se puede atribuir a Igor Sikorsky de los Estados Unidos (ruso de nacimiento) y al doctor Focke de Alemania; los rusos por su parte atribuyen al alumno y posteriormente académico Boris Nikoleavich, como el primero que diseñó y construyó un helicóptero por el año 1914 pero estos trabajos fueron interrumpidos por la Primera Guerra Mundial.

Lo positivo es que los esfuerzos en este campo se intensificaron entre la tercera y quinta decena del siglo, desarrollándose técnicas adecuadas para trasmitir y controlar la potencia de la máquina a los rotores de alas giratorias y ésto ha dado por resultado el aparato volador que más se acerca al ideal del hombre de que se parezca a un pájaro.

Desde el primer vuelo en un helicóptero con características satisfactorias de control y estabilidad efectuado por Sikorsky en 1941, estos aparatos han efectuado millares de operaciones de una gama muy variada, desde transporte de personal, carga, traslado de heridos, conducción de correspondencia postal, operaciones de salvamento y rescate en grandes catástrofes, haciendo toda clase de trabajos y en distintas condiciones, siempre con relevante éxito.

¿Cuál es la extensión que alcanza la utilización de los helicópteros en la Marina hoy en día? ¿Cuáles son los roles propios que puedan asignársele para el futuro?

Operaciones con Helicópteros de Servicio General.—

Un helicóptero de este tipo es un aparato muy atareado en la Marina, puede efectuar un sinnúmero de tareas como por ejemplo trasladar personal entre buques o entre buque y costa; es normal su utilización en el traslado de altos jefes de los Institutos Armados o de especialistas, o también llevar y regresar a altos personajes políticos o diplomáticos, nacionales o extranjeros, para que observen o actúen en maniobras navales; trasladar carga de alta prioridad o instrumentos delicados; servir como helicóptero de rescate de aviadores caídos en maniobras aero-navales o en caso de guerra recoger y además efectuar búsquedas por estos pilotos. Entre nosotros podría prestar además importantísimos servicios para el mantenimiento de los faros de nuestra costa, muchos de los cuales están instalados en lugares de difícil acceso tanto desde el mar como desde tierra, como el faro de Punta Aguja o de Infiernillos. Otras tareas que están dentro de sus posibilidades es alcanzar áreas inaccesibles para propósitos hidrográficos, el control de la pesca en el mar o facilitar el estudio de asuntos oceanográficos. Efectuar remolques de embarcaciones, tomar parte en salvatajes marítimos ó prestar ayuda a embarcaciones menores que muchas veces quedan al garete por pequeñas fallas que sólo necesitan algunos repuestos o de un técnico para volver a tener sus motores propulsores funcionando. Indudablemente el panorama del helicóptero de servicio general se ampliará enormemente en los próximos años, cuando se construyan mejores aparatos para que trabajen de día y de noche, con buen o mal tiempo, y su aplicación por las fuerzas navales será grandemente beneficiosa ahora que los buques de guerra maniobran en variadas formaciones que muchas veces se extienden hasta el horizonte y aún más, y son estos aparatos los que servirán como eslabón para unir los buques de guerra más allá del simple vínculo material.

Helicóptero ASW.—

Nuestros marinos han sido familiarizados con el uso de los helicópteros en las operaciones anti-submarinas, tanto en San Diego, USA, como en aguas de nuestro litoral, unidades navales americanas y peruanas han efectuado estas operaciones y hemos visto esta especie de pájaro volando de un lugar a otro largando su esfera de sonar en busca del submarino sumergido; la utilidad de estos aparatos se ha hecho tan necesario que ha sido adoptado de hecho por los grupos cazador-matador para que trabajen desde los CVSs. Por lo general dos o más de estos aparatos revoloteando delante del convoy o en el punto donde se supone haya un

submarino enemigo pueden arriar su esfera de sonar a través de las capas de agua con variaciones de temperatura que alteran el sonido en ese medio, y así poder localizar al submarino sin trasmitir el ruido de su máquina, que se radía al aire, están capacitados para arrojar cargas destructivas o trabajar en estrecha colaboración con sus compañeros del grupo cazador-matador o con otras unidades anti-submarinas.

Casi todas las naciones que componen la NATO que tienen portaviones están trabajando con helicópteros ASW y están tratando de establecer sus capacidades y limitaciones comparados con otros medios anti-submarinos. Actualmente se está procediendo a mejorar las características del helicóptero ASW en especial, en su sistema de estabilización en los cuatro ejes: cabeceo, rólido, aproamiento y altura. Los Estados Unidos ha desarrollado últimamente el Sikorsky HSS-2 y como ilustración se dan algunas de sus características más notables; se trata de uno de los helicópteros más grandes que se hayan construído, con casco de bote y máquinas gemelas de turbina a gas, de vuelo bastante silencioso y suave, que puede efectuar misiones sobre el agua por largos períodos para buscar y destruir submarinos y ha sido diseñado para posar y levantarse desde el mar en caso de emergencia; está dotado de excelentes instalaciones de sonar, dispositivos electrónicos y otros equipos que le permiten operaciones bajo severas condiciones atmosféricas. Los rusos que estaban algo retrasados en este campo han incrementado sus esfuerzos y han producido el Yak-24 diseñado por el famoso Alexander Sergeyevich Yakovlev, versión del cual podría ser empleado en la guerra antisubmarina, se trata de un helicóptero de todo tiempo, que puede dar una velocidad de crucero de 126 nudos y un máximo de 157 nudos, con deshielador en las aspas, radar, altímetro, radio UHF, horizonte artificial eléctrico, con instrumentos navegacionales de vuelo y otras características notables. Los franceses tienen nuestro conocido Aloutte, a turbina, que tiene muchas posibilidades anti-submarinas.

Los Estados Unidos están efectuando pruebas con un tipo de helicóptero "drone" ASW (DSN-1) a bordo del destroyer USS HAZELWOOD, al que se le ha removido algunos mecanismos a popa de las chimeneas para eregir la plataforma para dicho aparato. El helicóptero es dirigido por control remoto a la vecindad donde está sumergido el submarino enemigo, donde deja caer un torpedo buscador de blanco, para luego retornar al buque. De tener éxito este nuevo tipo habrá que buscar la solución de utilizarlo desde cualquier unidad de superficie que pueda proporcionar una plataforma para su maniobra.

Se vislumbra la posibilidad de extender el empleo de los helicópteros ASW a los buques mercantes para darles alguna protección contra los submarinos enemigos.

Al presente las marinas de la Argentina y del Brasil cuentan con los elementos navales básicos para

formar una unidad cazador-matador cada una pero las otras naciones sudamericanas sólo tienen para su lucha contra el submarino de unidades del tipo destroyer y de otros tipos antisubmarinos de menor capacidad pero indudablemente la adopción del helicóptero ASW representará un aporte valiosísimo para incrementar los medios de lucha contra la amenaza submarina en las dilatadas rutas marítimas y aguas territoriales sudamericanas.

Helicópteros Barreminas.—

Aquí se abre otro campo interesante para el helicóptero naval y se están conduciendo pruebas para adaptarlo a esta peligrosa tarea con la seguridad y eficiencia necesarias.

En varios interesantes artículos del C. de F. Alberto Jiménez de Lucio, A.P., publicados últimamente en la "Revista de Marina", sobre la Guerra de Minas en Corea, se da algunas informaciones sobre la utilización del helicóptero en las operaciones de barrido de minas. El 10 de Octubre de 1950 un helicóptero del USS WORCESTER, en Wonsan, fué utilizado por primera vez en este aspecto para que en coordinación con buques de superficie localizara campos minados.

En esta función el helicóptero tampoco trata de eliminar a las unidades barreminas de superficie que nos son familiares, sino más bien suplementarlas al efectuar determinadas operaciones de barrido en forma eficiente y más rápida.

Seguramente que para cumplir estas tareas se tratará de aprovechar la habilidad de remolque del helicóptero y sobre todo la ventaja de operar por encima del agua, lo que hará que el peligro de trabajar en un campo minado sea reducido, también tendrá ventajas en su visibilidad a través del agua y en alcance de visibilidad externa.

Helicóptero de Reabastecimiento Vertical.—

La Segunda Guerra Mundial vió los esfuerzos de las naciones comprometidas para aprovisionar a los buques de guerra en plena navegación y muchas de estas maniobras de transferencia en la mar se efectuaron hasta cerca de los límites de las áreas operacionales de guerra activa. Se desarrollaron diversos métodos para el reabastecimiento de navegación, buscando siempre que dicha operación se efectuara lo más rápido, ya que eran momentos críticos por el peligro de ser atacados por submarinos. Indudablemente desarrollando tipos de helicópteros para transportar carga, especialmente de alta prioridad y sistemas para esta clase de reaprovisionamiento se puede reducir las veces de que los buques de guerra tengan que ir a lo largo del costado de los buques de aprovisionamiento, donde las condiciones de un rumbo estable y velocidad reducida representan una brillante oportunidad para los submarinos enemigos atacantes.

Quizá para las marinas de sud-

américa no sea un campo alentador dado que es posible que nuestras unidades navales no operen abierto de sus costas y que sean suficientes los helicópteros de servicio general para los requerimientos de abastecimientos esenciales.

Helicópteros en Envolvimiento Vertical.—

En las operaciones anfibias el helicóptero naval tiene un vasto campo de posibilidades. Puede ser empleado para ayudar a formar la cabecera de playa en los desembarcos anfibios llevando tropas a las áreas seleccionadas incrementando el movimiento de buque a playa. Además puede ser empleado en misiones de transporte, observación y enlace, espoteo de tiro, reconocimientos y tendidos de líneas entre otras cosas.

La Infantería de Marina de los Estados Unidos ha desarrollado un nuevo concepto de guerra de "envolvimiento vertical". Esto es, ha determinado que un enemigo puede ser sojuzgado mediante un ataque vertical, simultáneamente con ataques desde ambos flancos, desde el frente y la retaguardia y aquí nuevamente el helicóptero presta sus invalorables servicios. El asalto convencional para las cabeceras de playa es lento, mientras que el asalto de envolvimiento vertical empleando helicópteros proporcionará sorpresa, velocidad y profundidad de ataque.

En vista de la importancia asumida por el helicóptero en las operaciones para la captura de posiciones enemigas desde el mar, la Marina Americana transformó al pequeño portaviones de escolta USS THETIS BAY en el primer portahelicópteros de ataque del mundo y esta unidad naval ha estado operando con la Flota del Pacífico y con la 1ra. División de Infantería de Marina por más de dos años. También el USS PRINCETON y el USS BOXER han sido modificados en Buques de Asalto Anfibio (LPHs) y transportarán cada uno un BLT y unos 40 helicópteros apropiados para las operaciones con tropas anfibias.

Los LST como el B.A.P. "Chimbote" y "Paita" ofrecen buenas bases para helicópteros y éstos servirían para incrementar sus funciones anfibias.

Helicópteros en Ríos y Aguas Interiores.

En los ríos y lagos donde actúan unidades navales especiales cabe el empleo del helicóptero en muchas formas. Por ejemplo, podría ser empleado para determinar el canal en ciertos ríos explayados para ayudar a la navegación, para prestar auxilio a aquellas unidades fluviales que muchas veces quedan encerrados río arriba por "cashueras", en trabajos hidrográficos o para aprovisionamiento de destacamentos militares aislados por las crecientes de los ríos o lagos.

Manejo de los Helicópteros desde las Unidades Navales de Superficie.—

Las unidades navales del tipo de crucero ligero y otros tipos mayo-

res están capacitados para manejar helicópteros y se están efectuando pruebas para hacerlo desde destroyers pese a las limitaciones que puede determinar el estado del mar y la falta de espacios apropiados para proporcionar una plataforma de trabajo.

El problema de los buques pequeños quizá tenga solución empleando mecanismos para el enganche y escape rápido de los helicópteros o por otros dispositivos que aseguren rápidamente al helicóptero a la cubierta del buque.

Sin considerar a los portaviones o portahelicópteros, la maniobra que deben hacer los otros tipos de buques para manejar helicópteros es proporcionar apropiadas condiciones de viento en el área donde operará el helicóptero. Pero las operaciones de entregar o recibir, cuando el helicóptero no va a estar en contacto con la cubierta, la mejor posición es el castillo; el viento en esta parte del buque es constante y libre de turbulencias originadas por la superestructura, siendo la única precaución a tomar el arriar el palo del jack.

Para despegar o recibir helicópteros a bordo la mejor posición normal es la popa y el buque deberá maniobrar en la mayoría de los casos para tener un viento relativo lo más cerca del través, evitando así las turbulencias causadas por la superestructura del buque; si fuera impracticable tener el viento relativo por el través, el helicóptero puede ser manejado con el viento en cualquier otra dirección con las limitaciones dependientes de la superestructura del buque y las obstrucciones en la vecindad de la popa. Puede también aceptarse un viento moderado ligeramente abierto de la proa, en este caso el helicóptero puede posarse en el lado de barlovento de la popa en la orientación proa-popa sin experimentar mucha turbulencia.

Personal para manejar helicópteros navales.—

Para desarrollar esta parte es necesario salirse ligeramente del alcance de este artículo y tratar aunque sumariamente algunas generalidades de estos aparatos.

El helicóptero es un aparato de ala giratoria. En los aviones de ala fija la sustentación le es proporcionada por la reacción aerodinámica en sus alas al incidir sobre ellas el viento producido por la propia velocidad de traslación del avión, en cambio el helicóptero se sustenta en virtud de esa misma reacción aerodinámica, que se ejerce sobre sus alas, que en este caso son las palas del rotor. Por lo tanto el helicóptero tendrá una sustentación casi independiente de la velocidad de traslación.

La principal característica de los helicópteros son sus rotores que le proporcionan sustentación y maniobrabilidad; la mayoría de ellos poseen un rotor principal para la sustentación y traslación en cualquier dirección, y un rotor de cola para anular el efecto de torqueo y permitir los giros del helicóptero en vuelo estacionario. Los rotores principales son en

general especies de hélices de eje vertical con palas de gran tamaño, siendo su paso variable. La sustentación se puede aumentar o disminuir haciendo mayor o menor el ángulo del paso de las palas del rotor, con lo cual el helicóptero subirá o bajará; si igualamos la fuerza de sustentación con el peso del helicóptero que se le opone, el helicóptero permanecerá a altura constante. Así brevemente se puede ver cómo el helicóptero puede subir o bajar, vamos ahora a explicar cómo se traslada.

Si por algún procedimiento mecánico podemos inclinar en una dirección cualquiera el plano del rotor principal, la fuerza de sustentación, que es perpendicular a este plano de giro, se descompondrá en dos fuerzas: una vertical de sustentación y otra horizontal que impulsará al helicóptero en esa dirección. La traslación nace a expensas de la sustentación y dando mayor o menor inclinación al plano del rotor, obtendremos para el helicóptero distintas velocidades y se trasladará en la dirección en que se haya inclinado dicho plano.

El rotor de cola tiene la misión de anular el torqueo y proporcionar dirección cuando está en vuelo estacionario. Por el principio de acción y reacción, el helicóptero tiende a girar en sentido contrario a su rotor principal. Esto se anula con un rotor pequeño (hay otras disposiciones) situado en la cola, el cual gira en un plano vertical paralelo a la línea proa-popa del helicóptero; este rotor tira de la cola del helicóptero impidiendo su giro, pero como el torqueo es variable el rotor de cola tendrá que ser de paso variable.

De esta forma el helicóptero está capacitado para volar hacia arriba y hacia abajo, hacia adelante y hacia atrás.

Refiriéndonos entonces al pilotaje del helicóptero podemos ya apreciar algunas diferencias; mientras el piloto de un avión sabe que se sostiene únicamente en el aire por cierta velocidad que no puede reducir debajo de un límite y que está subordinado a esta velocidad en sus maniobras, el piloto de un helicóptero puede disminuir su velocidad tanto como desee e incluso pararse en el aire. Ello hace que la mentalidad y reacciones sean diferentes en uno y otro caso.

Los controles del helicóptero están estrechamente ligados entre sí, son de extraordinaria sensibilidad y necesitan gran actividad y precisión en su manejo.

Las cualidades del piloto de helicóptero exige entre otras cosas obtener una coordinación exacta de todos los mandos, suavidad y precisión con rapidez en los reflejos; no es tan fácil por consiguiente su pilotaje, se debe tener conocimientos, cualidades naturales y un aprendizaje relativamente largo y fatigoso. Se puede decir que en la actualidad y con los aparatos que existen al presente el pilotaje no es tan sencillo y no se puede comparar a ningún otro.

Volviendo nuevamente al helicóptero naval es fácil apreciar que el piloto debe entrar en un campo de

actividades muy distinto en todo sentido a cualquier otro. Este piloto debe trabajar con una variedad de buques de guerra, tratar con jefes, oficiales y tripulantes navales, debe entender ese idioma propio que es la fraseología náutica, trabajar siempre en un sinnúmero de operaciones, maniobras y técnicas de características esencialmente navales. Es difícil sino imposible exigir a cualquier piloto que no sea de procedencia naval el trabajar en helicópteros en conjunción con la marina de guerra.

Cualquier marina puede proporcionar oficiales jóvenes capacitados físicamente y con aptitudes para el manejo de helicópteros, y realizar todas las misiones y tareas que se les asignen con la inteligencia, intrepidez y sentimientos semejantes a los de sus compañeros que trabajan en las unidades navales allá en el mar.

El Futuro.—

No hay dudas que el helicóptero será mejorado constantemente y acondicionado para las labores que deba realizar dependiendo cada vez menos de la hora, la estación o del estado del tiempo atmosférico.

Nuevos desarrollos de tipos podrían dar por ejemplo un helicóptero pequeño basado en submarino que serviría para salvar pilotos caídos en el mar, o aumentar la habilidad de los submarinos para conducir reconocimientos de playas o efectuar otras funciones clandestinas, o también tipos seguros de helicópteros individuales, para movimientos de tropas anfibias o de comandos.

Existe sin embargo, la posibilidad del desarrollo de nuevos medios de suspensión y ya se están haciendo varias pruebas al respecto, sobre aparatos híbridos como los converti-planos (aeroplano-helicóptero) del tipo VTOL (despegue y aterrizaje vertical), los helicópteros sin aspas con toberas y deflexión de gases (wingless helicopter) o los "Jeeps-Voladores" con colchón de aire, pero es probable que estos desarrollos en vez de desplazar a los helicópteros convencionales encuentren su lugar en la gama de utilización y suplementación. Es bueno recordar que cada tipo tiene y tendrá sus limitaciones y áreas de máxima eficiencia.

El Comandante Charles J. Burton, especialista en helicópteros navales no vislumbra que el helicóptero sea reemplazado o se vuelve anticuado, más bien opina que helicópteros mejores construídos y mejor equipados para su control y para sus operaciones específicas harán que aumenten la demanda de ellos para su empleo en la Flota.

Ojalá que pronto podamos ver estos "molinos de viento voladores" revoloteando encima de nuestro mar y encima de nuestras unidades navales y seguramente sus virtudes y rendimientos pagarán con creces cualquier inversión en la adquisición de ellos.

———

Bibliografía:

U.S. Naval Institute Proceedings (varios números).

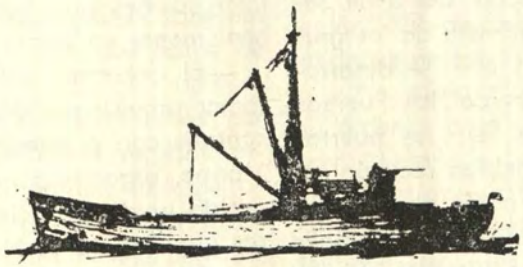
Aviation Week (varios números.

Sperryscope (revistas).

Generalidades sobre Helicópteros. —José M. Maza y César Llorens (Marina Española).

Naval Aviation News.

MUSEO NAVAL DEL PERU
M. C. de M. Julio J. Elías Murguía



El Hundimiento del Acorazado "Roma"

Por el C. de C.
MARCELLO VACCA TORELLI
(De la "Rivista Marittima" XCII-9)

En el aniversario del hundimiento del acorazado "Roma" la Revista Marittima evoca el doloroso acontecimiento publicando el artículo de un Oficial, entonces un joven Guardiamarina, que estaba embarcado en esa nave, y que ha conservado un vivo recuerdo de los trágicos minutos que precedieron y que siguieron al fatal ataque aéreo.

El argumento desarrollado a base de recuerdos personales está tratado por el Autor con una fresca espontaneidad que la Dirección de la Revista Marittima no ha creído deber alterar por otra parte, la narración controlada por elementos e informes oficiales tiene un indiscutible valor documental.

LA PARTIDA DE SPEZIA Y LA NAVEGACION

Desde la mañana del 8 de Setiembre de 1943, en vista de los graves acontecimientos que se desarrollaban, las unidades de las Fuerzas Navales destacadas en los puertos del norte de Italia habían recibido orden de prepararse para zarpar. En Spezia los tres acorazados "Roma", "Vittorio Veneto" é "Italia" habían abandonado sus fondeaderos habituales y estaban en la rada.

Durante todo el día tuvieron lugar operaciones de embarque de víveres y de combustible con el objeto de tener completa la dotación de a bordo. En la tarde, cerca de las 1600 el Almirante Bergamini Comandante en Jefe, reunió a los Almirantes subornidados y a los Comandantes de las unidades para indicarles que no había podido participarles a los presentes la totalidad de las órdenes e instrucciones que había recibido personalmente en Roma y aclaró que:

—El Gobierno estaba a punto de tomar gravísimas decisiones y que contaba con el comportamiento de la Marina, organismo que había permanecido unido y eficiente en esas horas graves para la Nación.

—Ninguna nave debía caer en manos de los alemanes ni de los Aliados: en caso necesario se habría ordenado el autohundimiento y los Comandantes habrían de disponer en consecuencia. Tales instrucciones deberían estar seguidas por la iniciativa si no hubiesen llegado aún las órdenes específicas convencionales, en caso de que los mismos Comandantes se hubiesen encontrado en la imposi-

bilidad de sustraer sus propias unidades a la captura: el autohundimiento eventual era de preverse en bajos fondos empleando aún medios de autodestrucción.

—No se debería sacrificar inútilmente ninguna vida humana.

—Los Comandantes deberían disponer con anticipación medidas adecuadas para hacer inofensivos los grupos de la Marina y de la Aviación alemana embarcados en dichas unidades y —a la primera orden— poner a las naves en estado de alerta contra golpes de mano eventuales procedentes del exterior.

Los Comandantes del "Da Noli" y del "Vivaldi" confirmaron las órdenes precedentemente impartidas de tener listas sus propias unidades para una misión especial con altos personajes.

—Todas las unidades deberían mantenerse listas con dos horas de plazo.

Las comunicaciones hechas por el Comandante en Jefe a los Almirantes y a los Comandantes eran de una gravedad extrema. Nada trascendió a bordo de las naves; pero un vago sentimiento de aprensión había invadido el ánimo de todos

Luego, de improviso se difundió la noticia por el diario de la radio de las 1945, que se había acordado un armisticio entre Italia y las Potencias Aliadas: fué un duro golpe para todos, además, ahora ya se alimentaba muy pocas esperanzas sobre el éxito de la lucha que la Nación sostenía desde hacía más de tres años. Las reacciones de cada uno fueron diferentes, pero todas ellas llenas de amargura y de dolor.

A las 2130 desembarcó del "Roma" el Teniente Meyer Oficial de la Luftwaffe encargado de la guía-caza. Su rostro estaba pálido y tenso. Saludó correctamente a los Oficiales presentes en popa y auguró buena suerte a la nave. Luego bajó a la lancha con un pequeño grupo de suboficiales y marineros colaboradores suyos.

Hacia las 2200 llegaron nuevamente al "Roma" los Almirantes Comandantes de las Divisiones y el Comandante de la unidad convocados por el Comandante en Jefe. El Almirante Bergamini confirmó la noticia del acaecimiento del armisticio y agregó que:

—Todos los grupos del personal alemán habían desembarcado de las unidades de las Fuerzas Navales.

—No sabía todavía si se impartiría órdenes para una eventual salida para Cerdeña o para otra parte.

—El mismo estaba en espera de comunicaciones telefónicas por parte del Ministro de Marina Almirante Courten a su regreso convocado para las 2200 por el Jefe del Gobierno Mariscal Badoglio.

—Hacía reserva de nuevas órdenes eventuales sobre la reunión de la mañana siguiente. Luego los presentes se retiraron y regresaron a sus buques respectivos.

A las 2345 el Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales, evidentemente después de haber tenido una

conversación telefónica con el Almirante Courten, trasmitió por medio de un fonograma la orden de salida de todas las unidades que estuviesen en condición de moverse. El texto no contenía ninguna indicación sobre la situación política ni la militar.

A consecuencia de estas órdenes, poco después de la 0200 del 9 de Setiembre las unidades que estaban en Spezia a excepción de las materialmente imposibilitadas para hacerse a la mar, salieron de la rada. El "Roma" no había terminado todavía su embarque de combustible: una gabarra alemana con tripulación alemana permaneció acoderada a babor del acorazado hasta que éste hubo pasado las obstrucciones.

Salieron de Spezia:

—IX División: Acorazados "Roma", "Vittorio Veneto" é "Italia".

—VII División: Cruceros "Eugenio di Savoia", "Montecuccoli" y "Regolo".

—XII Escuadrilla; Contratorpederos "Mitragliere", "Fusiglere", "Carabiniere" y "Velite"

—XIV Escuadrilla: Contratorpederos "Legionario", "Oriani", "Artiglere" y "Grecale",

que tomaron rumbo 218º para reunirse con las unidades que salían de Génova.

Se izó la señal "puestos de navegación en combate" y se comenzó los turnos de guardia. Cerca de las 0300 el acorazado tuvo la orden de desarmar las torres de grueso calibre y las instalaciones correspondientes.

El Comandante en Jefe preocupado por la eventualidad de un ataque aéreo, trasmitió desde el "Roma" el siguiente mensaje:

"041309 - A todas las unidades: Atención a los torpedos aéreos en la madrugada".

A las 0630 las Fuerzas Navales salidas de Spezia se reunieron con la VIII División que había salido de Génova cerca de dos horas antes, y entonces la formación a la cual se había unido el cazatorpedero "Libra" asumió la formación G. E. 12, es decir:

—VII División: Almirante de División R. Oliva, —"Eugenio di Savoia", "Montecuccoli" y "Duca d'Aosta" a la izquierda de la línea de fila. (el "Duce d'Aosta" y el "Regolo" cambiaron de puesto entre la VII y la VIII División);

—VIII División: Almirante de División Luigi Biancheri, "Duca degli Abruzzi", "Garibaldi" y "Atilio Regolo" a la derecha de la línea de fila;

—IX División: Almirante de División Luigi Accoretti, "Roma", "Vittorio Veneto" e "Italia", a popa sobre la mediana de las dos columnas precedentes;

—XII y XIV Escuadrillas: Contratorpederos en formación de escolta cerrada.

—El Torpedero "Libra" de avanzada al centro de la formación.

La unión de otras cuatro unidades aumentó las preocupaciones que tenía el Almirante Bergamini respecto a una posible ofensiva aérea. Apenas estuvieron todas las unidades en

su puesto según la formación G.E. 12, el Almirante juzgó oportuno llamar una vez más la atención de todos acerca del peligro de un ataque aéreo y por eso trasmitió: "070709. A todas las unidades. Máxima atención ataque aéreo".

A las 0740 el Comandante en Jefe ordenó navegar en zig-zag según el gráfico Nº 9; pocos minutos después esta escuadra atravesó una zona llena de pecios y palos de combustible que por su densidad en una zona restringida denunciaban un reciente hundimiento que habría tenido lugar, por lo menos hacía algunas horas.

A las 0840 fueron avistados por la proa con rumbo igual al nuestro, los torpederos "Pegaso", "Orsa", "Orione", "Impetuoso" y "Ardimentoso" que permanecieron a la vista sin estar todavía incorporados a la formación principal.

A las 0856 se suspendió por breve tiempo el zigzagueo; estábamos a la cuadra del Cabo Corso y poco después la formación puso rumbo S. para pasar al Oeste de Córcega.

A las 0945 se dió la alarma aérea: un avión inglés "Mosquito" hace un gran viraje en torno de las unidades italianas volando a baja altura hasta el límite del horizonte. Un poco más de media hora después fué avistado un avión de reconocimiento alemán; otros aviones ingleses aparecieron sucesivamente y empezaron a seguir a las naves italianas manteniéndose a corta distancia.

En consecuencia, *el Comandante en Jefe dió orden de abrir el fuego;* bastaron las columnas de agua levantadas por los proyectiles de 152 para alejar a los aviones a una mayor distancia. Era evidente que los Aliados se limitaban a controlar los movimientos de la Fuerza Naval Italiana.

Las unidades siguieron zigzagueando. Poco después del mediodía se dispuso el orden de marcha G.E. 11, y la formación asumió la línea de fila general en el orden VII, VIII, IX Divisiones con los torpederos en posición de escolta cerrada.

Por orden del Comandante en Jefe, la VII División asumió la conducción de la navegación e inmediatamente cayó 45º a babor para tomar un rumbo de seguridad de entrada a La Maddalena. Asinara estaba a la vista.

A las 1234 la XII Escuadrilla de Contratorpederos tuvo libertad de maniobra para entrar al puerto de La Maddalena; pero a las 1330 recibió orden de situarse a popa del "Vittorio Veneto" última unidad de la larga línea de fila.

A las 1429 se ordenó también a la XIV Escuadrilla de Contratorpederos ponerse a la cola de la formación: esta Escuadrilla se colocó por consiguiente a popa de la XII.

A las 1443, estando sobre el rumbo de seguridad del Cabo Pertusano, el Comando en Jefe, —a causa de haber recibido un despacho cifrado en el que Supermarina informaba que La Maddalena había sido ocupada por los alemanes,— ordenó una

inversión simultánea de rumbo sobre babor.

También las cinco Torpederas de la Escuadrilla *Pegaso* que estaban a proa por babor a una distancia de siete a ocho millas, invirtieron su rumbo. El "Eugenio di Savoia" cabeza de fila, por un retardo en la recepción de la señal, viró con retardo y quedó ligeramente desplazado a popa. Después de la virada simultánea, la formación quedó constituída como sigue:

—XIV Escuadrilla de Contratorpederos: "Grecale", "Artiglere", "Oriani" y "Legionario".

—XII Escuadrilla de Contratorpederos: "Velite", "Carabiniere", "Fuciliere" y "Mitragliere".

—IX División: "Vittorio Veneto", "Italia" y "Roma".

—VIII División: "Atilio Regolo", "Garibaldi" y "Duca degli Abruzzi".

—VII División: "Montecuccoli", "Duca d'Aosta" y "Eugenio di Savoia".

A distancia a popa las cinco unidades de la Escuadrilla *Pegaso:*

"Ardimentoso", "Impetuoso", "Orione", "Orsa" y "Pegaso".

La XIV Escuadrilla recibió orden de guiar la navegación: se redujo la velocidad de 22 a 18 nudos.

A las 1510 el "Legionario" señaló aviones en el cenit; en efecto, pocos minutos después fueron avistados cuatro aviones reconocidos como alemanes; venían a gran altura desde el Norte. Todas las unidades izaron la señal de alarma aérea, pero *no se dió orden de abrir el fuego.*

Esto demuestra la preocupación del Comandante en Jefe de no ser el primero en iniciar las hostilidades contra los alemanes, evidentemente de conformidad con las instrucciones recibidas.

Los cuatro aviones reconocidos por el Comando de la VIII División como Do-217, pero mucho más probablemente Ju-88, hicieron un largo viraje desapareciendo por momentos: reaparecieron a las 1537 en número de cinco en un punto más alto 60º-70º.

Uno o dos minutos después, uno de esos aviones soltó una bomba desde un punto cerca de los 80º. La reacción antiaérea fué inmediata. El "Roma" ordenó aumentar la velocidad a 22 nudos. Las unidades empezaron a maniobrar independientemente.

Las primeras bombas lanzadas no obtuvieron resultados apreciables: sólo una cayó muy próxima a la popa del "Italia", provocando así el disparo de todos los cañones, con la consiguiente avería momentánea del timón principal que quedó a la banda. La unidad se vió obligada a gobernar con los timones auxiliares y con las máquinas pero después de tres minutos fué reparada la avería y el "Italia" volvió a navegar normalmente.

A las 1547 un avión centró al "Roma" con una bomba-cohete gobernada por radio, que le causó graves daños y que obligó a esta unidad a reducir su velocidad a 16 nudos.

Mientras estábamos efectuando los procedimientos para reducir los efectos de la avería y de los daños

causados por la explosión, —cerca de cinco minutos después de la primera explosión, una segunda bomba le cayó al "Roma" provocando la deflagración de las santabárbaras de proa lo cual produjo una gran vía de agua que agravó la ya crítica situación.

A las 1618 en 41º 10' N. y 08º 40' E. el "Roma" se hundió con grandes pérdidas humanas. Las unidades "Attilio Regolo", "Mitragliere", "Fuciliere", "Carabiniere", "Pegaso", "Orsa" e "Impetuoso" permanecieron en la zona para recoger a los náufragos.

La Fuerza Naval continuó su navegación sujeta a los ataques aéreos que siguieron con intermitencias hasta la puesta del Sol.

A las 1703 el "Italia" fué tocado en la proa por una bomba-cohete que le produjo leves averías, pero que le limitó su velocidad máxima a 24 nudos; la unidad embarcó 800 toneladas de agua.

Durante la noche varios aviones alemanes lanzaron luces de bengala en las cercanías de la formación con la evidente intención de seguir sus movimientos.

A las 0844 del día siguiente, la Fuerza Naval Italiana se encontró con una formación inglesa que la escoltó hasta Malta. Casi a la misma hora fueron desembarcados los primeros heridos del "Roma" y acogidos en el Hospital Militar.



Baja del H.M.S. "Vanguard"

(De la "Revue Maritime".-Nº 161)

El H.M.S. "Vanguard", el último acorazado todavía inscrito en las listas de la Royal Navy acaba de ser dado de baja para ser entregado a una compañía de desguazamiento y recuperación.

El "Vanguard" único buque de línea británico construído durante la Segunda Guerra Mundial tuvo una génesis bastante curiosa.

Para responder a las unidades alemanas del tipo "Bismarck" (40.000 tons.; 8 de 380 m|m.) y a las cuatro italianas de la clase "Littorio" (9 de 380 m|m.), el Almirantazgo había ordenado en 1937 la construcción de cinco acorazados del tipo "King George V" (35.000 tons.; 10 de 14") a los cuales se debía agregar los cuatro de 40.000 tons. tipo "Lion" armados con tres torres triples de 16" (406 m|m.), dos de los cuales estaban ya en gradas al principio de las hostilidades.

Después de la pérdida del "Bismarck" (27 de Mayo de 1941) y cuando fué evidente que los alemanes renunciaban a sus buques de línea poniendo todos sus esfuerzos en la construcción de submarinos, el Almirantazgo abandonó la construcción de sus buques de 40.000 tons., tanto más cuanto que la actividad creciente de los U. B. enemigos requería mayores esfuerzos de parte de los astilleros a favor de los pequeños A.S.M.

Sin embargo, el Almirantazgo estimó que en la categoría de acorazados rápidos su margen de superioridad sobre el enemigo no era suficiente. Decidió pues la construcción de un buque de línea rápido que llevase las torres dobles de 15" (381 m|m.) de los cruceros "Glorious" y "Courageous" de la primera guerra mundial que habían sido desembarcadas y almacenadas cuando estos buques fueron trasformados en portaviones. Esta batería tenía el mérito de existir, de ser bien conocida y por consiguiente, de no necesitar un largo período de preparación e instalación, como sucede siempre con un material nuevo.

Este buque al que se llamó "Vanguard", pudo eventualmente estar terminado en un tiempo record. Puesto en gradas en Octubre de 1941, su construcción se verificó lentamente y a causa de las evoluciones de la guerra no fué lanzado sino el 2 de Diciembre de 1944. El "Vanguard" entró finalmente en servicio en Agosto de 1946.

Sus características eran las siguientes: desplazamiento 44.500 tons. Was. 57.000 en plena carga; dimensiones 256 X 32,8 X 11 m.;

potencia 130.000 C.V.; velocidad máxima 28 nudos; dotación 100 Oficiales y 1900 hombres, en tiempo de guerra; armamento 8 de 15" (381 m|m.) en cuatro torres dobles; 16 de 133.5 A.A. en ocho torres dobles y 64 de 40 A.A. Su protección contra obuses y bombas estaba especialmente estudiada.

El "Vanguard" fué el último de la serie de acorazados que empezó en 1861 con el H.M.S. "Warrior" cuya apasionante historia ha sido relatada por Oscar Parker en un libro notablemente documentado e ilustrado.

Se puede distinguir en esta línea ocho grandes períodos:

1º el del "Warrior" y sus sucesores;
2º el de los buques-ciudadelas con su prototipo el "Inflexible";
3º el de los "Majestic";
4º el del "Dreadnought" que trajó una verdadera revolución en la composición de las flotas;
5º el de los "Queen Elizabeth" cuya longevidad fué asombrosa, puesto que participaron en las dos grandes guerra mundiales;
6º el del famoso "Hood" que durante varios años fué el verdadero soberano de los mares;
7º el de los "Nelson"; y
8º finalmente el de los cinco "King George V" de 1937 que era lo mejor y lo más potente que tuvieron los británicos en 1939-1945.

Relataremos brevemente la historia.

El 24 de noviembre último se cumplieron 100 años del lanzamiento del primer acorazado verdadero, era un francés: "La Gloire".

Debido al genio del ilustre Ingeniero Dupuy-de-Lóme y a la clarividencia y voluntad de Napoleón III, este buque causó una verdadera revolución en el material, en la táctica y en la estrategia navales, y con sus sucesores dió a la Francia durante varios años, el primer puesto en la jerarquía de las potencias marítimas.

En efecto, estas unidades lanzadas en medio de una flota de buques de madera parecían una manada de lobos en un redil de ovejas.

La incontestable superioridad de la Royal Navy fundada desde Trafalgar sobre sus innumerables barcos de dos y de tres cubiertas armados de 100 á 140 cañones, se desplomaría.

En los Comunes Sir John Pakington, Primer Lord del Almirantazgo declaraba "sumamente ansioso, mortificado... y humillado por el progreso francés". Dos años más tarde, el Príncipe Consorte escribía: "Es una desgracia completa para nuestro país y particularmente para el Almirantazgo que no pudiésemos hacer otra cosa que imitar a los franceses, seguir sus experiencias y sus progresos con arrogancia, y cuando hubimos comprobado el interés, habernos mostrado muy asustados para tratar de recuperar el tiempo perdido, malgastando el dinero, sin dejar de correr al mismo tiempo grandes riesgos desde el punto de vista de nuestra seguridad"... La Gran Bretaña hizo pues un esfuerzo muy grande. Su primer acorazado el "Warrior" fué naturalmente más grande y más veloz que nuestra "Gloire". Esta última desplazaba 5.600 tons., la potencia 2500 C.V. de sus

máquinas alternativas le daba una velocidad de 12 nudos, mayor que la de cualquier otro buque de la época. Estaba armado de 36 cañones rayados de 30 modelo 1855 que lanzaban á 6000 mts. proyectiles alargados de un peso doble al de las balas esféricas del mismo calibre. El "Warrior" fué puesto es gradas en 1859 ó sea después del lanzamiento de "La Gloire", empezó sus pruebas en 1861. (N. del T. El "Warrior" tenía 380' de eslora entre perpendiculares, 58' de manga y 37' de puntal. Desplazamiento 8997 tons. con 26' de calado. Altura de la obra muerta 20'. Diez calderas tubulares. Superficie de caldeo 23197 pies². Superficie de parrillas 868 pies². 5469 I.H.P. Peso de la coraza 1' 792.000 lbs. Peso de la máquina y hélice 593.000 lbs. Carbón 2'128.000 lbs.). Pero mientras nuestra "Gloire" estaba protegida por planchas de hierro (forjado de 12 cm.) en toda la eslora, planchas que se apoyaban sobre un almohadillado de madera; la coraza del HMS "Warrior" (4"5) estaba limitada a las partes vitales del buque, dejando la proa y la popa con 1"5. es decir, sin protección.

Durante el decenio siguiente, la Royal Navy perfeccionó los sucesores del "Warrior". La coraza fué más gruesa, la velocidad aumentó, la artillería fué instalada primero en baterías, después en reductos y finalmente en torres. Los buques, en cambio, conservaron un tonelaje próximo a 10.000 tons. que todas las marinas consideraban entonces como óptimo.

Para resistir a la potencia de penetración cada vez más grande de los proyectiles y de las nuevas armas que empezaban a hacer su aparición, minas y torpedos, la siderúrgica de entonces, que no podía fabricar planchas de acero más resistentes, no pudo sino aumentar el espesor de las planchas de hierro que en algunos casos llegó á 50 cm.

Con tales corazas no se podía pensar en proteger a los buques en toda la superficie exterior de su casco sin aumentar el desplazamiento, solución que nadie aceptaba. También se pensó en construir en el centro de los buques de línea de entonces una especie de recinto blindado que se apoyaba sobre la cubierta acorazada y que protegía los aparatos de propulsión y las santabárbaras.

Esta fué la "ciudadela" que los italianos fueron los primeros en adoptar en sus acorazados "Dandolo" y "Duilio". Los británicos los siguieron con el H.M.S. "Inflexible" que fué el primero de los "buques-ciudadela" (cita del ships). El "Inflexible" era un buque de 12.000 tons. armado con 4 cañones de 16" (406 m|m.) en torres dobles dispuestas en escalón, que se apoyaban sobre la ciudadela, y que eran de avancarga.

La protección de la ciudadela estaba asegurada sobre sus flancos por una coraza formada por dos planchas de hierro de 12" (305 m|m.) separadas por un almohadillado de madera, que se apoyaban sobre una cubierta acorazada de 3" (76 m|m.). Esta ciudadela no ocupaba sino un tercio de la eslora. Este tipo de na-

vío que hizo sensación en su época (1880), fué reproducido en varios ejemplares. Fué muy criticado a causa de su falta de protección seria fuera de la ciudadela.

Después del "Inflexible" la Royal Navy construyó varios acorazados de tipos diferentes los unos de los otros, cuyo tonelaje estaba alrededor de las 12.000 toneladas. Algunos de ellos tenían una playa de proa muy baja sobre el agua, lo que hacía que a toda velocidad, rompiesen y surcasen mucho el agua.

Para la protección de estos buques, el Almirantazgo adoptó la solución que entonces estaba en boga en la marina francesa, que consistía en una cintura acorazada muy baja de 200 á 450 m|m. de espesor que cubría los 2/3. de la eslora del buque.

La artillería principal estaba montada en torres-barbetas. El paso de las municiones estaba protegido por tubos blindados desde las santabárbaras, las cuales estaban defendidas por la cubierta y la cintura acorazada.

Este sistema juzgado peligroso (—En caso de sobrecarga el acorazado corría riesgo de hundirse y toda brecha algo importante por encima del canto superior amenazaba causar la pérdida del buque por vuelta de campana). (N. del T.—Véase el informe acerca de la pérdida del acorazado "Victoria" el 22 de Junio 1893). no fué conservado por los acorazados que fueron puesto en gradas cada año en virtud del famoso "Naval Act" de 1889, por el cual la Gran Bretaña, inquieta no sólo por el desarrollo naval de nuestro país la Francia, sino también por el de las otras naciones, Alemania, Rusia é Italia, decidió tener una flota dos veces más poderosa que las dos más fuertes reunidas. (Exactamente dos veces más un 10% más potente). "Two powers standard".

Los ocho primeros acorazados (clase "Royal Sovereign") construídos en virtud de una política tan grandiosa, hicieron época en la construcción naval.

Por primera vez el desplazamiento pasó las 14.000 tons. Estos buques de alto bordo bien defendidos contra la mar por proa, tenían superestructuras reducidas a un mínimo. La obra muerta estaba protegida contra los tiros de la artillería mediana que en esa época empezaba a hacer su aparición. Su artillería comprendía 4 piezas de 13½" (340 m|m.) en dos torres-barbetas, y 10 de 6" (152 m|m.) de tiro rápido.

Esta serie estuvo seguida por las nueve unidades de la clase "Majestic" de 15.000 tons. armadas con 4 piezas de 12" (305 m|m.) y 12 de 6" (152 m|m.) de tiro rápido y filaban 15 nudos, tipo que fué reproducido hasta 1905.

Estos buques no se diferenciaban los unos de los otros, sino por los perfeccionamientos dados al acero de sus corazas, (Compound, Niquel, Harvey,) a las piezas de su artillería y a sus aparatos de propulsión, pero el armamento inmutable fué cuatro piezas de 12" y una docena de 6" de tiro rápido.

En los del tipo "King Edward VII" de 1903 se aumentó, sin embargo, la artillería con cuatro piezas de 9" (234 m|m.) y el desplazamiento alcanzó a 16.500 tons. En ese tiempo la Gran Bretaña construyó cerca de cuarenta acorazados derivados del "Royal Sovereign" 1889; se construyó entonces los "Majestic", y este tipo fué muy reproducido en otras marinas: hizo sus pruebas durante el curso de la Guerra ruso-japonesa en la cual los nipones utilizaron con mucho éxito los buques construídos según este principio. (Véase "La Batalla" y "La Agonía de un Acorazado").

Pero también este conflicto le puso fin a esa fórmula. En efecto, la experiencia había demostrado la necesidad de aumentar la distancia de combate y la imposibilidad de reglar el tiro a más de 3000 metros, a menos de tirar por salvas. Esta condición implicaba tener un armamento por lo menos de ocho piezas de un calibre más elevado.

Los ingleses mostraron entonces la solución, y su "Dreadnought" de 1905 marcó el comienzo de una nueva era en los buques de línea. Así como nuestra "Gloire" que 50 años antes había eliminado a todos los buques precedentes, el "Dradnought", a causa de su potencia de fuego tan superior, destronó a todos los acorazados anteriores, especialmente a todas las unidades que constituían entonces la fuerza de la Royal Navy.

La decisión de construir dicho acorazado no estaba exenta de peligros para el Almirantazgo, porque ponía a todas las marinas en el mismo punto de partida. Sin embargo, el impulso del célebre Almirante John Fisher no titubeó en hacerlo.

La idea de construir un buque como el "Dreadnought" estaba en efecto, en el ambiente. Amenazaba hacer su aparición en otras marinas, lo cual la Gran Bretaña no quería por ningún motivo. Había pues que tomar la delantera.

El "Dreadnought" fué construído en el secreto más grande y en el tiempo record de un año. Este buque de 17.000 tons. movido por turbinas, otra innovación, filaba 21 nudos y estaba armado de 10 piezas de 12" (305 m|m.) montadas en cinco torres. Veintisiete piezas de 70 m|m. completaban su artillería.

Dado el costo extremadamente elevado de este buque, el Almirantazgo no podía evidentemente seguir la política de "Two powers standard" frente a sus rivales de entonces, la joven marina alemana en plena expansión y adoptó la de "Two keels to one", es decir, que pondría en gradas dos Dreadnoughts cada vez que Alemania pusiese uno.

El "Dreadnought" estuvo seguido de otros nueve acorazados de un tonelaje mayor, pero siempre armados de piezas de 12" (305 m|m.) por series de buques de línea más poderosos en los cuales el calibre de la artillería principal pasó de 12", 13½" á 15". (305, 343, á 331 m|m. respectivamente).

La víspera de la Primera Gran Guerra la Royal Navy tenía 20 "Dreadnoughts" y Alemania tenía 14. Paralelamente a estos buques y se-

guida de cerca por la Marina del Kaiser, la Gran Bretaña había emprendido la construcción de buques comparables a los acorazados respecto a tonelaje y armamento, pero menos protegidos y más rápidos, los famosos "Battle Cruisers", Cruceros de Combate, que soportaron todo el peso del encuentro de Jutlandia (31 de Mayo de 1916).

Menos protegidos que sus congéneres alemanes, los cruceros británicos sufrieron allí grandes pérdidas, debidas en particular al blindaje insuficiente de sus torres, y al hecho de que los marinos ingleses, al contrario de sus enemigos, no tuvieron en cuenta la experiencia adquirida durante acciones anteriores, (Doger Bank).

El "Queen Mary" de 27.000 tons. el "Inflexible" y el "Indefatigable" se hundieron durante la acción, causando numerosas pérdidas humanas.

En cambio, en esta batalla, los acorazados del tipo "Queen Elizabeth" 1913-1914 soportaron de una manera admirable el tiro concentrado de toda la flota alemana de alta mar. Estos buques se revelaron no solamente como un gran éxito, sino también como la más hermosa de las construcciones navales británicas. En número de cinco: "Queen Elizabeth", "Barhan", "Malaya", "Warspite" y "Valiant", fueron los primeros acorazados en los que se reemplazó el carbón por el petróleo. Desplazaban 27.500 tons.; filaban 25 nudos y tenían una formidable artillería 8 piezas de 15" (381 m|m.) en cuatro torres dobles y 16 piezas de 6" (152 m|m.).

Después de la Primera Guerra Mundial estos acorazados constituyeron el núcleo de la flota de combate de nuestros vecinos del norte durante muchos años. Fueron modernizados a partir de 1927, y tres de ellos el "Warspite", el "Queen Elizabeth" y el "Valiant" fueron completamente reconstruídos precisamente antes de la Segunda Guerra Mundial en la que tuvieron una actuación muy gloriosa: a pesar de que ya tenían más de treinta años, prestaron servicios jamás igualados en la historia de las guerras navales, desde la antigua marina a la vela, en la que se veía a menudo que los buques permanecían más de cincuenta años en servicio.

En la víspera de la Segunda Guerra Mundial, el buque más grande en servicio era el H.M.S. "Hood" lanzado en 1918. Era tal vez el más hermoso y durante varios años fué el orgullo de la Royal Navy. El "Hood" desplazaba 42.000 tons.; su eslora llegaba a 806' (262 mts.) y gracias a sus máquinas que desarrollaban 151.000 C.V. alcanzó un andar de 32 nudos. Su artillería comprendía 8 piezas de 15" (381 m|m.) en cuatro torres; doce de 5".5 (140 m|m.) y piezas ligeras A.A.

A pesar de que en su construcción se aprovechó las lecciones de Jutlandia, el "Hood" no estaba suficientemente protegido contra proyectiles que cayesen bajo un gran ángulo de incidencia. Se pensaba remediar este grave defecto con una reconstrucción profunda del buque, lo

cual no se pudo efectuar porque lo impidió la rotura de las hostilidades. Esta fué sin duda la razón por la cual el "Hood" fué aniquilado el 24 de Mayo de 1941 en pocos minutos, en el duelo que tuvo con el "Bismarck" durante una larga y memorable persecución.

Después de la Primera Guerra Mundial, el Tratado de Washington de 1922 fijó en 35.000 tons. el desplazamiento máximo de los buques de línea, y en 16" (406 m|m.) el calibre de las piezas principales. No se podía poner en gradas ningún acorazado antes de 1931 a excepción de los dos buques que la Royal Navy estuvo autorizada para construir en reemplazo de las unidades que habían llegado a su límite de edad.

Estas dos unidades fueron el H.M.S. "Nelson" y el H.M.S. "Rodney" que entraron en servicio en 1927. Eran buques muy poderosos y muy protegidos. Su artillería principal concentrada en la playa de proa comprendía tres torres triples que podían tirar a 32 Kms. Seis torres de 6" (152 m|m.) que podían apuntar con una elevación de 62° y por consiguiente hacer fuego A.A. y varias piezas más pequeñas constituían la artillería secundaria.

La velocidad de estos buques era solamente de 23 nudos, la misma que la de los otros acorazados que estaban en servicio en la Royal Navy. A pesar de esta desventaja, estos dos magníficos buques tomaron una parte importante y gloriosa en la mayoría de las grandes acciones en que la Royal Navy se distinguió durante la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, estos dos acorazados fueron los únicos de su tipo, porque era imposible seguir construyendo, (en esa época en que se sobreestimaba el poder de la aviación embarcada en portaviones), buque que eran incapaces de dar caza a los "acorazados de bolsillo" alemanes y a los cruceros de combate del tipo "Sharnhorst".

Como los progresos alcanzados en la propulsión permitieron instalar en igualdad de volumen potencias casi triples a las utilizadas hasta entonces en los buques de guerra, todas las marinas se orientaron hacia la fórmula del acorazado rápido, tan protegido y armado como sus predecesores que eran mucho más lentos. A esta fórmula respondieron los cinco buques de línea de la clase "King George V" que la Royal Navy puso en gradas en 1937 cuya breve descripción que vamos a hacer cerrará esta rápida ojeada sobre la evolución del acorazado británico desde 1861.

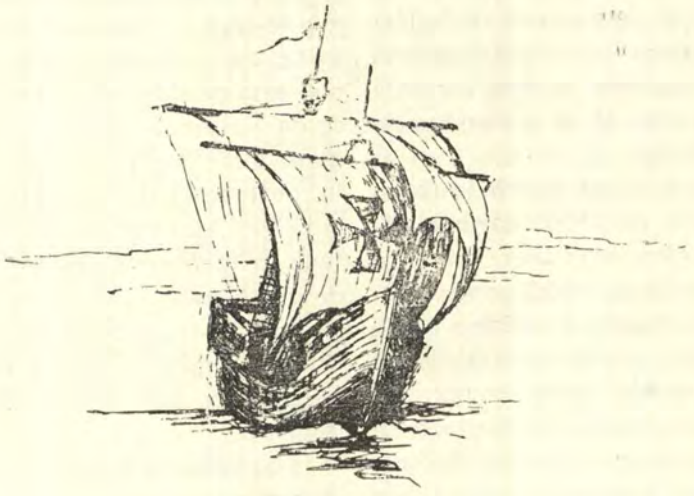
El desplazamiento del "King George V" alcanzó 45,000 tons. en plena carga. Media 744' (227 mts.) de eslora y 103' (31,4 mts.) de manga. Movido por turbinas con una potencia total de 125.000 C.V. su velocidad podía alcanzar 28 nudos. Su armamento comprendía 10 piezas de 14" (356 m|m.) en dos torres cuádruples y una doble; 16 piezas de 133,5 m|m. en ocho torres a lo que se agregó durante la guerra cien cañones de 40 m|m. en montajes óctu-

ples, cuádruples y dobles que constituían el armamento A.A.

Se observará que con las piezas de 14" (356 m|m.), el Almirantazgo había optado, para la artillería principal, un calibre al adoptado por otras marinas (380 ó 406 m|m.), y que había abandonado la fórmula de la torre cuádruple mantenida por la Marina francesa en los acorazados de la clase "Normandie" de 1912 "Dunkerque" y "Richelieu", fórmula que fué muy criticada por los expertos navales británicos.

Estos cinco acorazados de la clase "King George V" tomaron parte en varias grandes batallas en la última guerra. El H.M.S. "Price of Walles" participó la acción contra el "Bismarck", y el 10 de Diciembre de 1941 fué hundido al mismo tiempo que el viejo crucero de combate "Repulse" en el golfo de Siam por la aviación japonesa. El H.M.S. "Duke of York" participó en la destrucción del "Sharnhorst" el 26 de Diciembre de 1943 cerca de la Isla de los Osos.

El "King George V", el "Duke of York", el "Howe" y el "Anson" fueron dados de baja en 1957.



El Desarrollo del Arma Submarina en la Marina Militar Italiana

Por RIGEL

(De la "Rivista Marittima" XCII.-Nº 9)

El articulista presenta los nuevos criterios del empleo del arma submarina en el Mediterráneo y las ventajas que le reportaría a la Marina Italiana el poseer un submarino de propulsión nuclear. Señala por lo tanto, en una rápida síntesis algunos problemas técnicos conexos a la propulsión nuclear y a la navegación por inercia.

EL "MARCONI"

El 3 de Julio de 1959 el Ministro de la Defensa Hon. Androtti anunció en el Senado, con ocasión de la discusión del presupuesto de la Defensa, la determinación del Gobierno Italiano de proceder progresivamente a la construcción de un submarino de propulsión nuclear.

No vacilamos en definir la fecha del 3 de Julio de 1959, como histórica y particularmente feliz, así también como la elección del nombre para la nueva unidad submarina.

En efecto, el nombre de "*Marconi*" recuerda la huella imborrable que un genio italiano ha impreso en una era; la era de la radio. Pero sobre todo, ese nombre recuerda que nuestro pueblo ha expresado su ingenio especialmente en el campo de la invención más auténtica y genial, que no debe quedarse atrás en el progreso y en las aplicaciones de la ciencia y en particular en las aplicaciones de la energía nuclear que caracteriza nuestro tiempo actual.

No nos parece superfluo señalar cómo el caso del "Marconi" confirma no sólo el valor defensivo y educativo de la Fuerza Armada Nacional, sino también su función específica de vanguardia en el campo del progreso científico y técnico, esencia vital de toda nación moderna con base industrial. En esta ocasión se ha confiado a la Marina Militar la función de piloto en la solución de un problema que no titubeamos en llamar "nacional", expresión de la síntesis más feliz de los intentos militares y civiles.

La propulsión nuclear de un submarino puede considerarse en verdad, como el problema más complejo y más completo de las aplicaciones de tal forma de energía. En la práctica, realizar una construcción de este género significa ser capaz de resolver

sin graves dificultades, todos los problemas menores derivados de ella.

Evidentemente no es necesario ni útil, recorrer desde el principio todo el camino que ha conducido a otras naciones a la construcción de una unidad semejante.

El programa de ayuda técnica que se discutirá y acordará con los Estados Unidos servirá precisamente para evitar ese dispendioso y largo camino, permitiendo completar nuestros actuales conocimientos y definir nuestros proyectos sobre la base de una profunda experiencia que la Marina de los Estados Unidos ha adquirido con tanto éxito. Y estamos convencidos de que también en ese campo la Marina de los Estados Unidos no dejará de prestarnos el apoyo que tan generosamente nos ha dado hasta hoy, tanto materialmente, como en el campo de los estudios.

De esta manera, la genialidad de nuestros técnicos que desde hace años se están preparando silenciosamente en esa ardua tarea, podrá ingertarse en una cepa ya fuerte y robusta, y perfeccionar el proyecto con soluciones originales e inherentes a nuestras necesidades específicas.

Presentado el problema ante estas luces, estamos seguros de que la ciencia, la técnica, la industria y la economía italianas saludarán con simpatía y respaldarán con plena solidaridad el esfuerzo de *carácter nacional* que la Marina Militar está por emprender.

Conceptos Modernos del Arma Submarina.—

El Almirante Iachino ya ha publicado en la Revista Marittima una síntesis clara y completa sobre el Arma Submarina. Tomemos de ella el punto de partida para seguir en la exposición, poniendo en claro algunos aspectos particulares del problema.

En resumen, la evolución del arma submarina puede compararse y considerarse paralela a la de la artillería.

Las tres frases sucesivas:

—cañones convencionales
—cañones automáticos y
—proyectiles dirigidos,

encuentran correspondencia exacta y completa con las fases del desarrollo del arma submarina correspondientes a los

—sumergibles convencionales,
—sumergibles veloces (de propulsión eléctrica, ó de ciclo cerrado, pero de todos modos de *limitada* autonomía submarina),
—submarinos de propulsión nuclear.

Los cañones, así como los sumergibles convencionales, están a punto de desaparecer por consunción.

Los cañones automáticos y los sumergibles veloces no nucleares, (entendiéndose por veloces, las unidades capaces de desarrollar en inmersión total y por algunas horas una velocidad del orden de 14 a 20 nudos), aunque en la época actual también se pueden considerar como elementos integrantes *indispensables* a los proyec-

tiles dirigidos y a los submarinos de propulsión nuclear.

Tanto los cañones automáticos como los sumergibles no nucleares sirven para cubrir las necesidades de los sectores de las armas de pequeño calibre y de los pequeños sumergibles, que en la actualidad sería técnicamente difícil y económicamente nada conveniente confiar a los proyectiles dirigidos y a la propulsión nuclear respectivamente.

Este concepto fundamental encuentra larga y concreta aplicación en las unidades del N. C. de nuestra Marina Militar.

Y así, mientras están por desaparecer las ametralladoras pesadas se verá coexistir en plena armonía los 76/62 automáticos con el conjunto de proyectiles dirigidos Terrier y Tartar. Otro tanto puede decirse del arma submarina, donde veremos junto con los *sumergibles* antisubmarinos de la clase *Toti,* no nucleares y veloces, de propulsión eléctrica y de pequeño desplazamiento, al futuro "Marconi" verdadero submarino de propulsión nuclear.

Algunos Aspectos de las Características del Empleo del Arma Submarina en el Mediterráneo.—

Deliberadamente hemos puesto en comparación las dos clases de unidades submarinas a cuyo desarrollo se está dedicando la Marina Militar. Ellas corresponden evidentemente a algunas características específicas del teatro de operaciones en donde podrán ser llamadas a actuar.

En los *Toti* son características fundamentales: la movilidad, el silencio, el desarrollo preeminente de los aparatos para localizar a los sumergibles enemigos, las armas dedicadas para la lucha antisubmarina, la posibilidad de operar en los bajos fondos, las menores exigencias en la autonomía submarina, y no en último término el factor económico, ya sea por el menor costo del material o por el menor número de tripulantes.

Estos requisitos son característicos para la lucha antisubmarina en los mares adyacentes a nuestras costas, y particularmente en los pasajes obligados que, oportunamente vigilados y defendidos, pueden permitir para los fines antisubmarinos, una subdivisión neta y concreta del Mar Mediterráneo.

De este modo se puede por ejemplo, pensar en aislar, con la contribución de la vigilancia del Canal de Sicilia, del Estrecho de Messina y de Gibraltar, la cuenca del Mediterráneo Occidental donde se desarrollan las arterias más vitales de nuestro tráfico mercante.

Para operar en los citados pasos obligados, parecen particularmente indicadas algunas lanchas patrulleras armadas y los pequeños sumergibles antisubmarinos del tipo *Toti,* especialmente si se considera que su acción prominente de función de reconocimiento puede ser fácil y rápidamente integrada con la posibilidad ofensiva de los medios antisubmarinos aero-

navales con base en las costas fronterizas ó para llevar a fondo la lucha contra los sumergibles adversarios en tránsito, hasta su destrucción.

La función de un submarino tal como el "Marconi" es por contraposición, una guarnición evidente.

En primer lugar se afirman sus características de alta velocidad y de gran autonomía submarina prácticamente indefinida que determina la imposibilidad concreta de localizar a dicho submarino por medios ópticos, de radar ó por medio de contramedidas electrónicas.

En la lucha antisubmarina, un submarino de esta clase asume la función del "*Matador*" ante los sumergibles de reconocimiento (tales como los *Toti)* con aviones y con helicópteros.

Se cree que el "Marconi" tendrá la facultad de desarrollar y de mantener por un tiempo ilimitado una velocidad próxima a los 30 nudos, que las unidades de superficie, prescindiendo de las condiciones del tiempo y del sonar, no podrán tal vez mantener por adversidades meteorológicas.

De esto resulta evidente que sólo un submarino de propulsión nuclear podrá, en un futuro próximo, luchar eficazmente en alta mar con otro semejante. Se delínea así, la fisonomía de la guerra antisubmarina, con características de un verdadero *combate* entre unidades submarinas navales y aéreas.

Hay que considerar que ha llegado el momento de abandonar la antigua denominación de *caza antisubmarina,* porque ya no se trata de insistir en el ataque hasta la destrucción del submarino que tiene por único recurso la maniobra evasiva, sino de *combatir* contra unidades velocísimas y poderosamente armadas.

En un submarino tipo "Marconi", además de la función vital antisubmarina, se ha incluido la capacidad potencial de combatir contra los buques de guerra de superficie y contra el tráfico mercante enemigo.

La feliz conjunción de la elevada movilidad y de la acentuada invisibilidad, con un armamento constituído por torpedos de gran alcance dotados de autoguía y capaces eventualmente de efectuar un recorrido notable de la trayectoria en el aire, suministra una idea de las extraordinarias facultades operativas de un submarino semejante.

Finalmente señalamos, y no ciertamente en orden de importancia, las posibilidades en el campo de los trasportes veloces con un submarino de propulsión nuclear. Muy vivo está el recuerdo del A S, de cuanto ha podido y todavía habría podido hacer una flota de trasportes submarinos para prolongarse en mérito a ello.

En cambio, no parece de gran importancia, ni conveniente para los fines de nuestras necesidades operativas, el armamento del "Marconi" con proyectiles balísticos dirigidos de alcance mediano. Aparte del enorme aumento de desplazamiento y de la consiguiente pérdida de las características de movilidad, esenciales pa-

ra la lucha antisubmarina, se debe señalar que la colocación de IRBM (proyectiles dirigidos de mediano alcance) en las unidades submarinas es una necesidad a la cual deba *acercarse* y llevarse sin ser colocada dentro del radio de acción de tales armas, para emplearlas después ofensiva o contraofensivamente.

Pero en el Mediterráneo no estamos sino en una posición central. Es mejor pues disfrutar de las excelentes, numerosas y sobre todo económicas plataformas que ofrecen las naves de superficie para servir de base a nuestro "Deterrent".

Especialmente para las naciones que como Italia, prescinden de la velocidad ofensiva, pero que intentan seriamente descorazonar al adversario, la flota militar de superficie ofrece hoy con tal fin posibles ventajas de: movilidad, dificultad de localización, lejanía de los buques en mares apartados de los centros poblados.

Cuando se prescinda por consiguiente, de la colocación de IRBM, el problema del "Marconi" para nuestros técnicos será el de realizar los requisitos operativos anteriormente descritos con un desplazamiento mínimo, aún para acentuar la características que en síntesis definiremos como "mediterráneas".

El Aparato de Propulsión Nuclear.—

Estas notas no tienen ninguna pretensión técnica y por lo tanto nos limitaremos a alusiones de índole general, dejando para los competentes el desarrollo ulterior del argumento.

Existe hoy un tipo de reactor para submarinos, que puede decirse que es hoy tradicional por la larga y completa experiencia que se ha tenido con él. Se trata del reactor con agua a presión, típico del "Nautilus" y de las otras unidades submarinas de su clase. El peso y el espacio necesario para ese reactor y para el blindaje respectivo están hoy conocidos con aproximación suficiente y parece posible hacer con un submarino armónicamente concebido con un desplazamiento próximo a las 2500 toneladas.

Ya se dejan entrever nuevas perspectivas de aplicación en la propulsión nuclear y particularmente las relativas al empleo de los reactores de agua hirviendo. En ellos la eliminación práctica de los transformadores de calor puede llevar a una economía de peso y de espacio tal que podrá obtenerse ulteriores reducciones en el desplazamiento.

Silencio.—

Para un submarino moderno, el silencio es un requisito esencial. Eso se puede conseguir con un paciente estudio y con la eliminación de todo ruido producido en el interior del casco trasmitido de él a través del agua. Pero sobre todo, se busca y se estudia con todo cuidado la posibilidad de llevar al nivel más alto la velocidad en inmersión, más allá de la que produce el fenómeno de la cavitación.

Aparatos para la Localización Submarina.—

Refiriéndose al reconocimiento de los sumergibles adversarios, el progreso del sonar respecto a las distancias de localización podría hacer creer que sobre un submarino que puede disfrutar de la mejor cota para la propagación del sonido en el agua, el sonar *activo* deba ser el instrumento principal de detección antisubmarina.

Análogamente a las limitaciones del empleo del radar y de las telecomunicaciones sobre las naves de superficie, para un submarino que tiene como objetivo específico tratar a toda costa de no ser localizado, el empleo de medios *activos* ya sea electro-acústicos o bien electrónicos (a cota periscópica como radar, radio), hay que considerarlo extremadamente peligroso, y por lo tanto debe ser prohibido en cuanto sea posible. En cambio se necesita dar el máximo desarrollo a los medios de detección *pasiva* y sobre todo a los hidrófonos, en los cuales se han realizado recientemente grandes progresos técnicos.

Las mayores posibilidades de detección pusieron en relieve el extraordinario valor que en la lucha antisubmarina ha adquirido el binomio, submarino de propulsión nuclear —componente aeronaval, constituído por aviones de ala fija ó por hidroaviones.

En dicho sector se han afirmado concepciones operativas del todo nuevas. Mientras antiguamente contra los sumergibles convencionales (ó eléctricos veloces) obligados primero ó después a dirigirse sobre el snorkel, el avión constituía un medio de detección preminente y el snorkel un medio eficiente de ataque, hoy especialmente contra los submarinos en inmersión total, las partes se han invertido y se ha confiado al submarino la detección a gran distancia, mientras que se ha devuelto al avión o al helicóptero la función de vector lejano y rápido de las armas autoguiadas ó con cabeza nuclear.

No es acertado subestimar las dificultades, especialmente en las comunicaciones, que comporta dicho empleo coordinado, pero el desarrollo de la técnica permitirá ciertamente superar también este obstáculo.

Navegación Submarina.—

El claro artículo aparecido en el número de Agosto de esta Revista a cargo del Comandante Fon suministra de una manera cabal todos los datos necesarios para la comprensión de los nuevos sistemas de inercia para obtener la precisión necesaria en la navegación de un submarino de propulsión nuclear.

Conclusiones.—

De la rápida ojeada sobre los problemas y las posibilidades que el anuncio de la construcción del "Marconi" dejan entrever, sobre todo estas reconfortantes comprobaciones: el interés con que la Nación sigue los problemas navales, y la correspondiente vitalidad y modernización de las concepciones que animan a la Marina

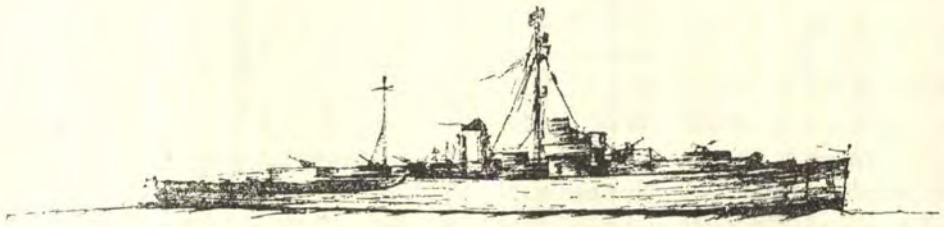
MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de M. José J. Elías Murguía
Biblioteca

Militar, consciente más que nunca de las gravísimas dificultades que hay que superar y de las no menos graves responsabilidades que está por asumir.

Por haber emprendido el largo y difícil camino hacia la construcción del "Marconi", la Marina Militar tendrá que resolver un problema de interés general para la Nación, y al mismo tiempo tendrá que completar los fundamentos sobre los que deberá basarse una Marina modernamente constituída.

La propulsión nuclear es otro elemento indispensable y fundamental que va a agregarse al que ya está en pleno desarrollo concerniente al armamento de proyectiles dirigidos de las nuevas unidades de escolta *(Garibaldi* —clase *Doria* —clase *Intrépido)* además de la capacidad potencial de poder basar nuestro "Deterrent" sobre plataformas seguras y móviles constituídas por las naves de guerra.

Con el anuncio de la construcción del submarino "Marconi" veremos completarse en la línea fundamental, el diseño de la pequeña pero robusta estructura de lo que será la Marina Militar en un futuro próximo, estructura que aparece cada vez más inspirada en el riguroso respeto del valorizar y apreciar no tanto el *número* de los buques, como su *calidad*.



TRADICIONES NAVALES PERUANAS

Marinos e Inquisidores

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Buscando tela fuerte para confeccionar otra de las tradiciones navales que me ha dado por recolectar, porque pienso que ellas constituyen un riquísimo venero escondido entre libros, documentos, archivos y papeles, que algún día servirán para solaz y esparcimiento de las mentes que se interesen por la historia de nuestra Marina de Guerra, he encontrado el titular con que inicio este capítulo. Siempre ciñéndome a los lineamientos que yo mismo me he trazado, esto es decir permaneciendo en el "lado del mar" y de todo lo que con él se relacione, pretendo pasar aquí una inspección mental retrospectiva sobre los casos más interesantes de marinos que fueran sometidos —en alguna forma—, al severo juicio del Tribunal de la Santa Inquisición, en Lima. Felizmente para los que profesamos la Fé Católica, Apostólica y Romana, mi historia no es grave si se la compara con la existente en "el lado de tierra". Los archivos y la balanza se inclinan decididamente hacia los que nunca se mojaron el rostro con agua salada. Nuestros prójimos navales fueron sin duda alguna inocentes tortolitas al lado de tanto judío judaizante, hereje contumaz o hechiceros, bígamos y blasfemos consuetudinarios.

La circunstancia de haberme topado mientras buscaba, con algunos nombres y apellidos que suenan a ancestro institucional y que probablemente han sido llevados por parientes de más de un compañero de armas, me animé a seguir indagando. Que conste eso sí que no los meto en la olla y me dedico a remover el caldo; yo también me mojé en la salsa, aunque no precisamente con un antepasado marino, puesto que el fulano de quien me ocupo y que me legara su apellido, era don Antonio Valdizán, un modesto estudiante del Colegio de San Carlos y fué denunciado en 1812 junto con un compañero suyo, don Apolinario Viana, por esconder en sus roperos libros de lectura condenada a juicio de la Santa Inquisición. Anoto al margen y para disculpa de su avidez por obras prohibidas, que según lo que hasta el momento llevo averiguado parece ser que dicho volumen era una de las "Cartas de Eloísa y Abelardo". También estaban penados por ese entonces el "Arte de Amar" de Ovidio, la comedia "La madrastra" en la que se impugnaba el voto de castidad, "La

dama doctora", "Nueva floresta de chistes", el "Arte de agradar en la conversación" por el francés Prevost, la "Vida de Federico, rey de Prusia", "La doncella de Orleans" y muchos otros.

Pero como mi intención más sana es la de no desperdiciar tiempo y tinta yéndome por las ramas, trataré de volver a fojas uno y hacer un poquito de historia.

La Santa Inquisición fué establecida como tribunal eclesiástico en Europa, para inquirir sobre los delitos cometidos contra la fé y castigarlos. En los primeros tiempo la Iglesia luchaba contra ellos con armas espirituales; este procedimiento cambió en forma casi radical cuando los emperadores y reyes convertidos al Cristianismo sancionaron como alta traición (con destierro y muerte), toda oposición a la doctrina de fé reconocida por los Estados. Si bien los teólogos, en parte, se mostraron contrarios a las medidas violentas, la propagación de las ideas de cátaros y valdenses motivó desde el siglo XI la adopción de medidas represivas civiles y eclesiásticas contra los herejes (Pedro II de Aragón, en 1197; Luis VIII de Francia, en 1226 y el III Concilio de Letrán, en 1179).

Federico, II, en 1220 y 1224, dictó una serie de decretos imperiales contra los herejes, que el Papa Gregorio IX admitió en 1231, ordenando a los tribunales eclesiásticos que obraran en inteligencia con las autoridades civiles. El mismo Papa encomendó a la Orden de Santo Domingo la "inquisición" o indagación de las herejías a través de tribunales especiales (Santo Oficio), los mismos que iniciaron su acción en el sur de Francia y noreste de España, en 1232.

Bajo los Reyes Católicos, el Tribunal de la Santa Inquisición fué extendido a todos los reinos de España (1478), y más tarde a América. Se mantuvo hasta su derogación, en 1835.

Y ahora que ya tenemos a nuestro Santo Tribunal en estas tierras de indios, conquistadores y virreyes, efectuemos al margen algunas pequeñas digresiones que servirán para condimentar el plato... No vaya a suceder que con tanta relación resulte demasiado soso y termine el relato en papelero.

En sus comienzos, y haciéndole honor al dicho aquél de "que escobita nueva barre bien" la Inquisición tuvo en Lima —que ésta es la ciudad que más directamente nos concierne— resultados atemorizadores. Como capital grande e importante, tuvimos para darnos pista, una Primera y una Segunda Inquisición tan sólo separadas por el humanitario decreto de las Cortes de Cádiz, del 23 de setiembre de 1813, aboliendo su institución. La miel de la tranquilidad duró poco sin embargo y aquella bandurria comenzó a tañir nuevamente a partir del 21 de julio de 1814, quedando definitivamente reorganizada y lista a achicharrar prójimos en enero de 1815, en virtud a la real cédula expedida por el muy soberano

señor don Fernando VII... ¡pobres herejes!

Pero resulta del caso citar, eso sí, que la escoba "barre herejes" ya fuera porque perdiese eficiencia con el tiempo ya porque lo prohibido se realizará a puertas cerradas o a chita y callando, no cobró tan cruentos réditos en su segundo período como lo hiciera en el primero. Así vemos, siempre revisando los procesos seguidos a la gente de mar en éste nuestro tribunal, que mientras el día 5 de abril de 1592 y durante el fasto de Cuasimodo fueron quemados vivos en la hoguera por luteranos tres piratas de la escuadra de Cavendish, a saber: Gualterio Tillit de 30 años, su hermano Eduardo Tillit de 21 y Enrique Oxley de 26 abriles cumplidos, en el último siglo de ejercicio del Santo Oficio en Lima los procesos resultan mucho más leves y ausentes del temido tormento preliminar que a tantos llegó a afligir y aún a obligarles a liar petates antes de tiempo. Para justificar lo dicho pueden consignarse dos o tres curiosidades acaecidas durante la Segunda Inquisición de Lima.

Don Felipe Casanelo, oficial de fragata de guerra española "Venganza", fué denunciado en 1819 por tener un libro obsceno titulado "La doncella de Orleans" asi como la comedia "La dama doctora", en la que el autor se burlaba de la Teología.

Al parecer en dicho buquecito abundaban las contravenciones... Dos años antes, su Comandante, don Tomás Blanco Cabrera, fué también acusado ante el Santo Oficio "por despreciar las reglas de la Mística y leer malos libros". Esto sucedió en 1817.

En el año intermedio entre los dos ya citados, 1818, el Capitán de Fragata don Antonio Villavicencio y el Teniente Coronel, don Antonio Simón Secretario de la Sub-Inspección de estos reinos, fueron denunciados y procesados "por haber leído un libro obsceno con estampitas". Vaya tocayitos estos.

Pero respetemos un poco más la cronología, que no es de cristianos que se precian acometer la merienda antes de haberse desayunado

Durante los dos primeros Autos de Fé que se realizaran en Lima, debe a fuer de cronista aficionado pero veraz, decir o apuntar que no tengo noticias de hombre de mar alguno que fuera en ellos procesado, y si existió, no está en mis papeles ni seré yo quien invente mentiras. Ellos se efectuaron el 15 de noviembre de 1573 y el 13 de abril de 1578, respectivamente, muriendo en la hoguera durante el primero el súbdito francés Mateo Salade y el padre dominico, Fray Francisco de la Cruz, en el segundo, sentenciados ambos como herejes.

Y a propósito de Mateo Salade creo que aquí viene a colación hacer un pequeño paréntesis. Nuestro moderno Centro Médico Naval (dejo constancia que estas cuartillas se borronean en el año de 1960), se levanta hoy majestuoso en terrenos que pertenecieron a la Hacienda Maranga, adyacente a una gran "huaca".

Muchos conocen este monumento incaico con el nombre de aquel latifundio, otros, con el del francés protagonista obligado de nuestro primer drama inquisitorial. La razón la esboza Palma en su primer capítulo de "Anales de la Inquisición de Lima". Fué éste un embaucador —escribe nuestro gran tradicionalista— a quien el pueblo, creyéndole santo, favorecía con limosna de dinero. Vestía hábito de jerga y todos los sábados se le veía en la ciudad cosechando pesetas".

"A inmediaciones de Maranga existe aún la ermita que habitó Salade".

El 29 de octubre de 1581, durante el período del virrey don Martín Henríquez, se realizó el tercer Auto de Fé en la ciudad de Lima. Los hombres de mar procesados y sentenciados fueron:

El capitán de piratas inglés Juan Oxnem, su contramaestre Thom Jervel y su piloto John Butle, por luteranos.

El marinero de nacionalidad portuguesa, Manuel López, por Judío.

Seis años después, durante el Auto Público de Fé que llevara a cabo el Inquisidor y a la vez Juez Pesquisidor del Santo Tribunal, doctor Ruiz del Prado, fué procesado el marino inglés Juan Drake, primo del corsario británico Sir Francisco Drake, por luterano. Asimismo su compatriotas Ricardo Ferrel. Ambos tuvieron que abjurar para no ser quemados vivos en la hoguera.

Y llegando a esta parte del relato, se presenta un caso que es preciso esclarecer de una vez por todas. Se trata del marino español Juan Fernández y de un probable homónimo suyo, contemporáneo de este distinguido navegante.

El intríngulis sobreviene cuando, revisando papeles y extractando datos, se topa uno con dos nombres similares puestos en la palestra inquisitorial más o menos por la misma época. Pongamos los puntos sobre las íes.

Tanto Beltrán y Rózpide, en su libro editado en Madrid, en 1918, como el historiador chileno Benjamín Vicuña M., en su "Juan Fernández, historia verdadera de la isla de Robinson Crusóe", ocupándose del mismo personaje permiten establecer que fué procesado por la Santa Inquisición acusándosele de hechicería.

En efecto, hacia 1583-1584, salió Juan Fernández del Callao alejándose de la costa para ganar barlovento. Habiéndolo conseguido, cambió su rumbo y comenzó a navegar hacia el SE, y llegar a Valparaiso en un mes. A la sazón, todos los buques que efectuaban dicha carrera empleaban normalmente tres meses. No faltó un entendido y envidioso prójimo que fué con la cantaleta ante la Santa Inquisición, logrando que este celoso tribunal, al no encontrar explicación sensata y cristiana para viaje tan abreviado, lo achacara a obra del astado Lucifer. Trabajo le costaría al descubridor de la isla de Robinson Crusóe, defenderse en el poceso que se le siguiera y demostrar a los jueces que el amigo del tridente no tenía

nada que ver con el aprovechamiento marinero de los vientos alisios. El resultado de su alegato no terminó en la hoguera según los ya citados historiadores después de 1592, Juan Fernández obtuvo una concesión de tierros confirmada por auto del gobernador García Oñez, retirándose de la vida activa en la mar. Casado en Chile, murió como buen agricultor dejando al fallecer un hijo llamado Diego Fernández. Según Barbosa, escribió un derrotero intitulado: "Tratado de Navegación de Chile hacia el Sur".

Pero es del caso también citar que hubo, y más o menos por el mismo tiempo como ya expresé, otro señor don Juan Fernández de las Heras, procesado por la Santa Inquisición de Lima y condenado a morir en la hoguera por judío judaizantes. Su achicharramiento tuvo lugar un 17 de diciembre de 1595, siendo virrey de estos reinos don García Hurtado de Mendoza, Marquéz de Cañete. Quede pues sentado, para evitar la protesta de los posteriores deudos de aquél pariente navegante, que el primero no tuvo que hacer nada con el segundo, y que, como rezan muchas de las introducciones a las películas que en la actualidad se exhiben en los cinematógrafos, "cualquier relación o parecido con personas vivas o muertas... es puramente casual".

Durante el Auto de Fé que se realizara durante el domingo de Cuasimodo, el 5 de abril de 1592, el mismo que contó con la presencia del Marquéz de Cañete y su ilustre consorte y que los entretuvo desde las seis de la mañana hasta cerca de las once de la noche, se vieron las siguientes causas contra marinos:

La del marinero andaluz Sebastián de Orbieto, por haber dicho que "siendo soltero y pagando, no pecaba al tener relación con mujeres".— ¡Que tal pieza... de ajedrez!

El retoño de pirata inglés Andrés Morley, de 18 años, abjuró de luteranismo. El dilema era drástico: o lo quemaban o decía nones.

Como por citar a Juan Fernández de las Heras, hubo que traer al tapete anticipadamente al año del señor de 1595 y sus procesos, para establecer identidades, permítame el lector que vuelva a ocuparme brevemente del Auto de Fé que en la citada fecha llevó a cabo el Inquisidor Ordóñez y Flores. En él y por razones de pellejo, hubieron de abjurar de luteranismo trece piratas ingleses de la escuadra de Hawkins.

A juzgar de todo lo dicho, don Martín Lutero y sus feligreses no eran absolutamente plato agradable para la Santa Inquisición de Lima. Pamplinas peligrosas resultaban para los creyentes católicos aquellos de que los sacerdotes debían olvidarse del celibato, de la clausura de los conventos, de los sacramentos no instituidos por Jesucristo en persona. El luterano de convicciones debía hilar muy fino para no sentirse aherrojado de la noche a la mañana, atormentado, procesado y yendo con sambenito, coroza y vela verde hacia la parrilla, no obstante poder ser delicado del estó-

mago y aborrecer los criollos chicharrones.

Mientras todo esto sucedía, la Tierra se obstinaba en rodar y dar sus vueltecitas orbitales, se sintió en Lima el fuerte terremoto de 1746, derrumbó el edificio de la Inquisición, mató a un familiar del Santo Oficio y casi le ajusta las cuentas al Inquisidor principal, don Mateo de Amusquibar, quien se salvó de milagro.

Pero el sacudón no le quitó los humos a este buen señor. Es así como tres años después, el 19 de actubre del año de 1749, se procesó y sentenció entre muchas otras personas, a los siguientes hombres de mar:

A don Bernabé Morillo y Otárola, chalaco de 40 años, soltero y grumete. Habíasele procesado en 1736 por hereje, idólatra y hechicero, sacándosele a la calle con hábito penitencial de media aspa. Muchas influencias debió tener el condenado, puesto de tan mala manera en el tablado inquisitorial, para que, después de arrepentirse y abjurar "de vehemente", fuera absuelto "ab cautelam". Esta vez don Mateo de Amusquibar no fué tan benigno: se le condenó a recibir 200 azotes, ser paseado desnudo de medio cuerpo por las largas calles de Lima, y, finalmente, se le dió el postre de ir a parar con sus huesos en la cárcel a perpetuidad.

Al piloto don José de Ventura de Acosta y Moreno, de 50 años y natural de Tenerife. Fué acusado de herético y blasfemo. Se le condenó a confiscación de la mitad de sus bienes, a destierro de 8 años y a rezar el rosario todos los sábados como penitencia de desagravio. Fué absuelto "ab cautelam".

Ya casi al terminar el siglo XVIII, en 1794, se siguió causa a don Carlos Morales, Oficial de la fragata de guerra "Liebre", por haber leído y poseer un "libro provocativo".

SEGUNDA INQUISICION

Los procesos que, referentes a marinos existen dentro de los papeles que he podido consultar, son, durante el período de la llamada Segunda Inquisición de Lima, los siguientes:

En el "Indice de registros que contiene los denunciados desde el año 1780", el mismo que a decir de don Ricardo Palma fué incorporado a la Biblioteca Nacional, en calidad de obsequio hecho por el inmortal autor de "Tradiciones Peruanas", existe un caso que si no constituyó proceso fué por lo menos acusación oficializada. Quizás si cronológicamente no debiera consignarse dentro de este período del Santo Oficio. La circunstancia de que el ya citado manuscrito consigna todas las denuncias habidas entre 1780 hasta 1820, justifica sin embargo la libertad que me tomo, desde que la Segunda Inquisición duró desde 1815 hasta su extinción definitiva.

Explicadas las cosas se podrá ya citar al acusado: el alférez de Marina, don Enrique Paillardeli, de la Armada Francesa, denunciado en 1803 por libertino y tener libros prohibidos.

Ya dentro del período neto de la Segunda Inquisición, anotamos los siguientes:

El conocido marino, don Esteban Salmón fué denunciado en 1817 por tener libros prohibidos. Durante el año de 1860, el señor Salmón vivía aún en Lima y ostentaba la clase de Capitán de Navío de la Armada Peruana.

No debe en buena cuenta ser motivo de sorpresa observar que tan connotadas personas fuesen acusadas ante el Santo Oficio. Nada menos que el excelentísimo señor don Frey Francisco Gil y Lemus, Virrey que había sido de estos reinos del Perú, fué también denunciado en 1800 por tener obras prohibidas. Igual denuncia se efectuó en contra del Brigadier don Francisco Salazar y 20 caballeros más de la aristocracia de Lima. Así también, don Francisco Javier de Luna Pizarro, familiar del obispo de Arequipa señor Chávez de la Rosa, fué acusado en esta villa por prestar libros y folletos prohibidos. Debe hacerse memoria de que el señor de Luna Pizarro llegó a ocupar altos escaños políticos y murió siendo nada menos que Arzobispo de Lima.

Y seguimos anotando casos de marinos procesados:

Don Felipe Casanelo, oficial de la "Venganza" (fragata de guerra española que después se incorporara a la Marina Peruana con el nombre de "Guayas"), fué denunciado por tener libros registrados en el índice de prohibiciones. Dos años antes, el Comandante de dicho buque —tal como trajimos a colación al iniciar este capítulo—, había sido denunciado por lo mismo y por su desprecio a las reglas de la Mística. Su nombre: don Tomás Blanco Cabrera.

Otro Oficial de Marina, don Gaspar Orué, cometió la imprudencia de delitarse con la lectura de "Portrait de Philippe II, rey d'Espagne". También fué acusado.

Don José Eugenio Cortés, marino, fué denunciado en Lima, en 1806, por proposiciones heréticas. Este es otro caso de los que indudablemente no se llevaron a proceso, pero que obran como denunciados entre 1780-1820. Valga su consignación. Para finalizar, tratando de no ser demasiado extenso y aburrir al lector con tanto vericueto inquisitorial, debe recordar al buen amigo que aún no haya metido estas cuartillas en el papelero, que si bien me he explayado un tanto en procesos que actualmente nos parecen nimios y sin importancia alguna, aquello debió tener sus bemoles en los tiempos que traigo a colación. Por un quítale a vuesencia esas pajas, se instauraron procesos "de mamey" —según el decir de nuestras abuelas que todavía algunos conservamos—, muchos de los cuales provocan en estos años una sonrisa.

Díganlo si no el de Angela Carranza a la que, entre otras cosas, se le acusaba de afirmar que había jugado carnavales con nuestro señor, en el cielo...

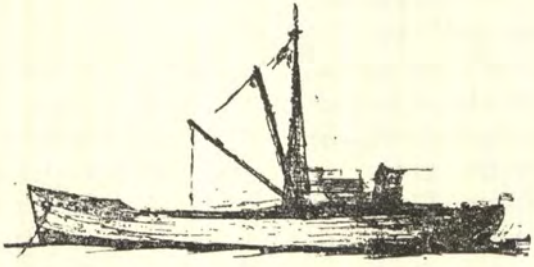
O el de Nicolás Benito Campuzano que fué enviado por dos años al presidio de Valdivia, debido a que

sostuvo que un hombre —para no aburrirse— debía cambiar de esposa cada siete años. . .

O el de Francisco Moyen, parisiense, soltero, pintor y músico, quien entre otros desatinos afirmaba "que era superflua la muchedumbre de estrellas en el cielo; que Dios había errado en crear tantas".

Así, entre acusaciones de fuste y banalidades pasó por Lima la Santa Inquisición. A nuestros hombres de mar les tocó según parece la tajada pequeña. Menos mal que la relación no ha sido muy larga y que "el lado del agua salada", resulta leve en carga si se lo compara con "el lado de tierra".

¡Cosas buenas del mar!



Adversidad y Patriotismo

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Hay en la historia de nuestra Marina de Guerra, páginas escondidas y hermosas que deben resucitar y salir a la luz para ejemplo de las generaciones venideras. Muchas de ellas, innúmeras diría yo, permanecen aún escondidas entre polvorientos infolios, esperando que una mano amiga las libere de su prisión de papel y las traslade, sencilla y naturalmente a otras hojas hilvanadas con más calma y sin pasionismos, fuera de la época que vivieron sin poder ser juzgadas adecuadamente por diversos motivos que sería largo ennumerar.

Hace ya algunos años, en forma por demás casual, leí un documento que me dejó un tanto intrigado y con deseos de averiguar sus antecedentes. Dicen que quien busca encuentra y que no hay cola animada que no tenga un cuerpo que la ampare; esto ha sucedido en mi caso y hete aquí que indagando y removiendo papeles he podido reconstruir más o menos, pero eso sí con toda veracidad, la susodicha historia que traía aparejada el papelito de mi cuento. Se trataba de una de las últimas comunicaciones que firmara el entonces Ministro de Guerra y Marina, doctor don José Gálvez, dos días antes de su gloriosa muerte acaecida al volar la torre de la Merced, durante el combate del Callao contra la escuadra española, el 2 de mayo de 1866. Iba dirigida al entonces Comandante General de Marina, Capitán de Navío de nuestra Armada don Lizardo Montero, siendo su texto el siguiente:

Callao abril 30 de 1866.

Secretaría de Estado
en el Despacho
De Guerra y Marina.

Al Sor. Capitán de Navío
Comte. general de Marina.

S E. ha tenido á bien conceder al Capitán de Corbeta D. Juan Manuel Garrido la libertad que ha solicitado para prestar sus servicios en las actuales circunstancias, con la condición espresa que se restituya á su prisión pasado que sea el peligro.

Lo comunico a US. pa. los efectos consiguientes.

Dios gus. á US.
José Gálvez

Callao Mayo 2 de 1866.

Trascribase al Juez
Fiscal de la Causa para su
conosimiento y fines consiguientes y á la Mayoría para su conosimiento.—

Montero

(N. del A.—Se ha respetado el texto original y copiado "ad literae").

Las preguntas que de inmediato me hice, fueron sin duda las que se le ocurrirían a cualquier buen hijo de vecino de estas tierras de Dios: ¿quién fué Juan Manuel Garrido?, ¿cuánto duró su libertad provisional?, ¿por qué se hallaba preso?, ¿dónde?, ¿qué fué de su vida posteriormente?

Para contestar todas estas naturales interrogaciones es que escribo estos palotes históricos; lo hago más que nada por lo que he alcanzado a averiguar entre líneas: un hermoso ejemplo de patriotismo, el cálido apoyo de una buena esposa que sin titubeos ofreció la espada de su cónyuge para defender al Perú, y, lo que significa casi una obligación moral para el autor —por meterse a leer papelotes incompletos—, la rehabilitación de un valiente Oficial de Marina.

Vamos pues a desenredar madejas, que con la única lectura del documento inicial la historia resulta incompleta, con sabor a delito carcelario y por demás difusa. Aparta esa idea de tu mente lector puesto que es otra la verdad.

En un papel del valor de dos reales, Sello quinto, para los años 1832 y 1833, el "infrascripto Teniente de los Curas Rectores en esta Santa Iglesia del Sagrario de la Catedral", don José María Guerci, a "pedimento de parte legítima" certifica que en un libro de papel sellado forrado en pergamino, "en que se asientan las partidas de bautismo de españoles", figura la siguiente:

"En la ciudad de Lima Capital de la República de Perú, en "dies y ocho de Abril del año de mil ochocientos treinta: yo el "Presbítero D.n Matías Maestro, con licencia del Párroco, en es- "ta Iglesia del Sagrario de la Catedral, exorcizé, bautisé, solem- "nemente, puse oleo y crisma, a Juan Manuel, Andrés, Matías, "niño de un día de nacido hijo legítimo de D.n José Manuel Diaz "Garrido, y de D.a Juana de Dios Iriarte, y Figueróa: Fué su pa- "drino D.n Simón Larrinza, y testigos el Presbitero Don Antonio "Llanos, y D.n Manuel Mendez de Gerozabel, de que Certifi- "co. = Matias Maestro. =="

Con los dos pies en este pícaro mundo, Juan Manuel Garrido tuvo una infancia bien orientada y demostró ser un joven aprovechado y estudioso. Don Clemente Noel, Director del "establecimiento de educación situado en la calle del Banco del Herrador" así lo certifica. Cursó Gramática Castellana, Latina, Aritmética, Algebra, nociones generales de Geometría Elemental y principios de francés, con "aplicación y aprovechamiento, según lo manifestó el interesado en los exámenes públicos que sufrió de dichas materias".

Debió tener Garrido un ascendrado cariño filial pues jamás descuidó sus obligaciones en este sentido. Más tarde, siendo ya Teniente Segundo de la Armada Peruana y encontrándose embarcado en la fragata de guerra "Amazonas", sigue un largo y penoso trámite burocrático para "hacerse descontar desde el presente mes (marzo de 1862), la cantidad de 20 pesos de sus haberes mensuales, con el objeto de dejar ese dinero a título de asignación para la subsistencia de su señor padre"

El 27 de abril de 1849, Juan Manuel Garrido presenta su solicitud para "servir a su patria en la carrera de Marina". Tenía 19 años y una excelente preparación a juzgar por los informes del señor Capitán de Navío don Eduardo Carrasco, Comandante de la Compañía de Guardias Marinas y Director General de las Escuelas Náuticas, el Contralmirante Forcelledo, Comandante General de Marina y otros distinguidos marinos de esa época. Con fecha 12 de mayo de 1849 se le admite como Guardiamarina de la Armada Nacional; firma su nombramiento el entonces Capitán de Navío don Toribio Raygada.

Su carrera está trazada a partir de ese instante y es eficiente su desempeño profesional. Sus profesores son el Capitán de Navío don Pedro Roel, el doctor don Mateo Paz Soldán y el señor don José Elcorrobarrutia. Rendidos sus exámenes en forma brillante, le hacen permanecer en el Instituto Militar como profesor de matemáticas.

En junio de 1852 asciende a Alférez de Fragata Graduado y a Efectivo, en 1854. Luego pasa por largos períodos de embarque, sirviendo a las órdenes del Capitán de Navío don Francisco Carrasco, del de Fragata don Manuel Villar y el Comandante de la goleta "Libertad", don Pedro Balarezo, a quien asiste en calidad de Segundo.

En 1855 es dado de baja por decreto Supremo y luego llamado al servicio en el mismo año. Se embarca dos años después en el vapor "Huaraz" como Segundo Comandante. También lo hace posteriormente en la fragata "Amazonas". Se desempeña como Capitán de Puerto en Islay, Paita, Iquique y las Islas Chincha, habiendo también servido nuevamente en el Colegio Militar.

Diez años después, en 1865 y ya como Capitán de Corbeta, abraza la causa de la Restauración saliendo de Iquique como Comandante del vapor "Tumbes". Desempeña por corto

tiempo la Mayoría de Ordenes de la Escuadra y la Secretaría de la Comandancia General de la misma.

Dicen los superticiosos que el número 13 y los gatos negros traen desgracias. Sin creer en tales patrañas aquí el autor consigna que un día 13 de noviembre de 1865, el Capitán de Corbeta Efectivo, don Juan Manuel Garrido, fué nombrado Comandante del monitor "Loa". Que no me lean los interesados en demostrar el poder cabalístico de los números, pero lo cierto es que a partir de esa memorable fecha nuestro protagonista anduvo de capa caída y su tan brillante carrera sufrió fuertísimas sacudidas como lo vamos a apreciar a continuación.

Antes de hacerlo revisemos un poquito de historia con respecto al "Loa":

Anota el distinguido marino don Manuel I. Vegas en su libro de todos conocido, que durante el gobierno del General Echenique, en 1852, embarcó para Inglaterra una comisión presidida por el Capitán de Navío don José María Salcedo, con el objeto de adquirir más buques para nuestra escuadra.

La fragata mixta "Apurimac", el monitor "Loa" y la goleta "Tumbes" fueron los buques cuya construcción se encargó a los astilleros de Greem, en Londres. Vegas considera al segundo de los nombrados como goleta, al igual que el "Tumbes". El autor, por no tener actualmente entre sus papeles las características exactas de dichos buques, se cancreta a darle al buque que comandara Garrido en 1865-66 la misma denominación que aquél marino le da oficialmente en su documentación, esto es decir: monitor. Quizás ello constituya una herejía, pero... ¡no se debe ser más papista que el propio Papa!

Lo cierto es que el "Loa" desplazaba 700 toneladas y estaba armado de cuatro cañones para cumplir su finalidad de barco de guerra.

Ahora bien, y prosiguiendo con nuestra historia, con fecha 6 de febrero de 1866 y en circunstancias que no han trascendido concretamente, el monitor "Loa" sufrió una varadura de regular importancia que a pesar de no haber causado su pérdida definitiva, fué lo suficientemente notable como para originar ¡válgame Dios! el enjuiciamiento y la prisión inmediata de su Comandante, quien fué a parar a las llamadas Casasmatas del Castillo del Real Felipe, en el Callao, con grillos y demás adminículos inquisitoriales, hasta que se fallara definitivamente sobre su verdadera responsabilidad.

Cuando en estos tiempos se trae a colación una historia de este calibre, parece que la exageración cunde y que se desbarra un tanto al afirmar tal desaguisado. Desde el 6 de febrero hasta el 30 de abril permaneció Garrido en la prisión ya citada, bajo las rigurosas e improcedentes condiciones de aherrojamiento que he citado. Su egreso provisional fué accediendo a su solicitud, en la que primaba el deseo de servir a su patria empeñada en guerra contra España así

como su decisión de rendir su vida por el honroso emblema rojo y blanco de sus mayores.

Y aquí estimado lector hago un aparte para decirte: ¡a las pruebas me remito!

¿Y cuáles son éstas?, me preguntarás.

Pues bien —contestaré yo—, te invito a leer junto conmigo la solicitud que en abril de 1866 presentara a Su Excelencia, el jefe de la nación, la señora doña Amalia Taramona de Garrido, a propósito de la situación en que se encontraba su esposo:

Exmo. Sor.

La que suscribe esposa del Jefe de Marina don Juan Manuel Garrido, ante V, E, con el debido respeto digo: que a consecuencia de la desgracia ocurrida en el vapor "Loa" que mandaba mi esposo, hace tres meses que se halla en la horrorosa prisión de Casas matas y con el tormento de un par de grillos que le tienen al borde del sepulcro. En esta situación sin embargo, él desearía, haciendo un supremo esfuerzo, prestar sus últimos servicios en los momentos solemnes que nos aguardan; y al efecto bajo su palabra de honor y bajo cualquiera garantía que el Gobierno juzgue conveniente designar, de que él volverá á su prisión pasado el conflicto:

A V.E. suplico se sirva ordenár que mi espresado esposo obtenga cualquiera colocación frente al enemigo sin distinción de clase, lo que será para sus sentimientos patrióticos, una indemnización de cuanto ha sufrido con este triste suceso.

Otro si digo: que si V.E., por cualquier motivo que para mi esposo sería deplorable, no se dignara sacarlo de la prisión para que preste sus servicios, oirá por lo menos el clamor con que, a nombre mío y de mis hijos, represento a V.E. que no puede dejarse, durante el bombardeo del Callao, á la persona de mi esposo en una prisión donde sufriría una muerte cruel e inevitable, atendida la localidad en que se halla, y donde, con la alarma del combate, sería tristemente abandonado, sin cuidado ni alimento, lo que sería una verdadera pena de muerte, indigna de un Gobierno ilustrado que no retiene a los presos para hacerles sufrir sino para el esclarecimiento del juicio: por tanto ruego á V.E. ordene la inmediata traslación de mi esposo á cualquiera otra localidad fuera del Callao, si no dispone darle servicio ante el enemigo. Lima Abril 28 de 1866.

Exmo. Sor.

Amalia T. de Garrido.

(Nota del A.—Más abajo de la copia "ad literae" de este documento, existe la siguiente apostilla:)

Lima Abril 30 de 1866.

Concédese al capitán de Corbeta, Dn Juan Manuel Garrido la libertad que solicita para prestar sus servicios en los días del combate, contra las fuerzas españolas, con la expresa convicción de qúe pasados estos se constituya nuevamente á su prisión. Comuníquese

Una rúbrica.

Como verás estimado lector aquí se enlazan el principio con el final de mi historia. Quedaría sin embargo incompleta a mi parecer si nos detenemos en este momento y no efectuamos ninguna otra consideración adicional con el objeto de no terminarla tan bruscamente. Vaya pues delante la digresión, para que las puntadas de este hilván no queden sueltas y listas a descoserse.

Mucha estimación debió tenerle a Garrido el Comandante General de Marina de ese entonces, Capitán de Navío don Lizardo Montero, al destinarlo como su Ayudante durante el combate del 2 de Mayo, estando ambos embarcados en el vapor "Tumbes". A decir verdad tanto Montero como Garrido habían abrazado simultáneamente la causa de la Restauración, en el sur del Perú, cuando a raíz del infortunado tratado Vivanco-Pareja del 27 de enero de 1865, Perú obtuvo de España la devolución de las Islas Chincha a condición de sufragar los gastos de ocupación y cumplir otras cláusulas económicas. Dicho arreglo, contrario a nuestra soberanía, motivó la revolución del General don Mariano Ignacio Prado en Arequipa, iniciada el 28 de febrero de 1865, tendiente a vindicar el honor nacional.

Habiéndose adherido a ella el Comandante Montero con la flota, el entonces Capitán de Corbeta Garrido haciendo causa común salió de Iquique como Comandante del vapor "Tumbes", justamente el mismo barca a bordo del que le tocó combatir en la jornada del Callao, un año después y al lado del mismo jefe, en la gloriosa acción del 2 de mayo de 1866. El aprecio personal se mantuvo pues, a despecho de la muy diferente situación.

Fuera de lo que ya conocemos de Garrido, debe añadirse que en su abono tenía otras campañas: hizo el bloqueo y ocupación del puerto de Cobija en 1853, a bordo del "Almirante Guise" y bajo las órdenes directas de su Comandante, el Capitán de Navío don Antonio Valle Riestra. Tomó parte en la campaña y bloqueo contra las costas del Ecuador, en 1859, a bordo de la fragata "Amazonas" comandada por el Capitán de Navío don Francisco Sánz, siendo Comandante General de la Escuadra el Contralmirante don Ignacio Mariá-

tegui y Tellería. Su último actuación de guerra era aquella, la de defender el Callao en contra de las fuerzas navales españolas a cargo del Almirante Pareja.

Durante todo el desarrollo del combate Garrido pemaneció en su puesto, al lado del Comandante Montero. No fué herido y consta en su foja de servicios su presencia en dicha acción, en los términos siguientes que consignamos con puntos, comas y otras pequeñas menudencias de carácter ortográfico:

> Al Capitán de Corbeta que suscribe, como que fué comandante del Vapor de grra "Tumbes", le consta que el Capitán de Corbeta D. Juan Manuel Garrido se hallo a bordo en los momentos del Combate del 2 de Mayo último contra las fuerzas navales de S.M.C. como aparese en la presente oja de servicios. Y para los fines combenientes le doy el presente.
>
> Lima Marzo 6 de 1867.
>
> Juan Jose Raygada.

Garrido permaneció embarcado en el "Tumbes" hasta el 10 de mayo en que se retiraron del Callao las fuerzas españolas. El 1º de junio fué puesto en prisión nuevamente. Nos podemos imaginar que en el intervalo, y dadas las circunstancias de alborozo nacional después del gran triunfo, se le permitió acudir al seno de su familia bajo la garantía de su palabra de honor.

Recién el 2 de setiembre de 1866 fué puesto definitivamente en libertad. La sentencia del Consejo de Oficiales Generales lo absolvió de toda culpa por la varadura del monitor "Loa". Recomendó, eso sí, que su responsabilidad de comandante del mismo aconsejaba, por principio punitivo quizás, que se le destinase por un año a navegar en calidad de subordinado.

Esta medida no se cumplió sin embargo y recién el 14 de marzo de 1867 fué destinado como profesor del Colegio Militar. Posteriormente pasó a desempeñar la Capitanía del Puerto de Pacasmayo, habiendo fallecido en forma repentina el 6 de julio de 1868, a la edad de 40 años.

Esta pequeña historia que acabamos de repasar juntos lector, viene a constituir lo que llamaría yo el recovece de una vida: la de Juan Manuel Garrido Iriarte, Capitán de Corbeta que fuera de la Armada del Perú. Su bonhomía, dedicación y amor a la carrera naval no le llevaron muy lejos, a pesar de sus continuos esfuerzos por superarse y triunfar sobre su destino. La adversidad, esa mala señera que en veces suele plantarse en la mitad del camino, le fustigó despiada con un solo golpe que se in-

genió para que resultara definitivo, y, ¿por qué no decirlo?, inmerecido, innecesario y cruel.

Es indudable que la escuela del mar, la Marina de hace un siglo, contemplaba las cosas de diferente manera y usaba manos de hierro para intervenir punitivamente en ciertas ocasiones. Creemos que en ésta, por razones que escapan a nuestro archivo, se mostró por demás dura con nuestro ya conocido protagonista. No es cometido nuestro llevar este juicio más allá de los límites de esta narración, con que... ¡pasemos a otro punto!

Una hermosa lección puede sin embargo extractarse del caso histórico que entre manos tenemos: la que nos lega un hombre, azotado por la adversidad, pero dispuesto a luchar y morir por su patria bajo la garantía de su palabra de honor. La actuación cariñosa y patriótica de una esposa, que sin titubeos de ninguna especie, intercede por su marido y hace sentir su voz, no para que le levanten cargos sino para que le envíen, aún enfermo, a un puesto cualquiera del frente y sin ninguna distinción, con el fin de que preste su contingente de sangre para defender el tan querido honor nacional.

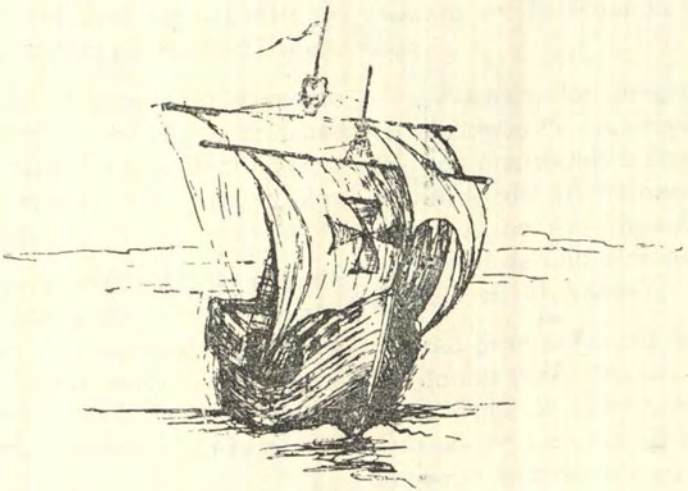
Esto sucedía el siglo pasado en el Perú. Por esa extraña coincidencia imponderable, por el mismo tiempo y escrita por una pluma latina, la de Manuel Gutiérrez Najerá, en Méjico, ha llegado hoy hasta mi una estrofa que forjara tan distinguido poeta precursor del modernismo, como si esa ley desconocida que emanando de Dios nos gobierna, me enviase esos versos hechos en ese tiempo, para que ahora yo —que a decir verdad me encontraba en apuros para terminar dignamente esta cuartilla— los escriba, a manera de epílogo en mi historia y pueda darle adecuado y feliz término al capítulo que se me ocurriera escribir hace unos días. Acato pues el fallo porque me hace salir dignamente del apuro. Que el contemporáneo de Garrido me ayude, porque, la verdad sea dicha, cuando uno escribe, fuma y bebe ese sumo traicionero pero agradable que se llama café, llega un momento en que el cerebro no le funciona ni aún para elaborar el más tosco hilván de cualquier relato.

La actitud de Juan Manuel Garrido, al solicitar como marino un puesto a bordo, sin importarle su vida debilitada por la prisión y el sufrimiento, llevado tan sólo por el ansia de ser útil a su patria en los momentos difíciles, dispuesto a ofrendar su postrer aliento por ella si hubiera sido necesario, tiene sin duda alguna su mejor expresión en los versos de Gutiérrez Nájera y a él le pongo en la palestra, mientras yo me dispongo a apagar la vela:

Quiero morir cuando decline el día
en alta mar y con la cara al cielo;
donde parezca sueño la agonía,
y el alma un ave que remonta el vuelo.

Morir, y joven: antes que destruya
el tiempo aleve la gentil corona;
cuando la vida dice aún: soy tuya,
aunque sepamos bien que nos traiciona.

Y aquí, sin otro comentario, digo como decían las viejas del aromado tiempo de Maricastaña: ¡Apaga y vámonos!



Carta abierta a los jóvenes oficiales

Por el Almirante de la Flota
C. W. NIMITZ U.S.A.

El 7 de Setiembre de 1956 fuí invitado para asistir a una recepción oficial en San Francisco. Estando en camino a la recepción le dije a mi chofer Maestro Sargento George E. Cozard U.S.M.C. un antiguo amigo desde hacía muchos años, que esa fecha 7 de Setiembre tenía un significado especial para mí. Pues marcaba el aniversario de mi ingreso a la Academia Naval de los Estados Unidos y a la Marina hacía 55 años.

Después de pensar un momento Cozard me preguntó: "¿Piensa usted hacer su carrera en la Marina"? a lo cual le respondí muy gustoso afirmativamente.

Ustedes pueden estar seguros de que esa es precisamente mi intención y todavía lo sigo haciendo. Algunos de ustedes podrán estar menos seguros del buen criterio de su elección de la Marina como una carrera.

En estos últimos años se ha dicho mucho acerca de las causas que tienen los jóvenes oficiales para reconsiderar su intención de seguir en la profesión naval. Primeramente está la aversión del público para hablar de guerras y preparaciones para guerras futuras, a tan poco tiempo trascurrido desde la Segunda Guerra Mundial.

La destrucción de las fuerzas navales de nuestros enemigos durante la guerra, y el hecho de que nuestros enemigos probables del futuro no tienen sino una pequeña marina de superficie, sugiere la idea de que no necesitamos una Marina de Guerra que sea tan efectiva como lo fué la nuestra en la Segunda Guerra Mundial.

Además, los progresos técnicos en el campo de los proyectiles dirigidos han propendido a disminuir la importancia de las marinas. Hay muchos que no son capaces de ver la necesidad de una gran Marina de superficie en el futuro.

La gran afluencia de Oficiales a la Marina poco después del término de la Segunda Guerra Mundial provocó un gran exceso de personal que amagaba retardar los ascensos de los jóvenes Oficiales. Una legislación reciente corregirá esta situación no satisfactoria, pero tan sólo a costa de retiros obligatorios de numerosos Oficiales experimentados y aguerridos.

Los diversos aspectos desfavorables de la vida del servicio naval ha-

cen que no sea sorprendente que los jóvenes Oficiales reconsideren la decisión que tomaron al elegir su carrera. Su duda puede crecer con los éxitos financieron alcanzados en la vida civil por sus amigos y compañeros que se han retirado para trabajar "afuera".

Consideremos ahora algunos de los aspectos **favorables** de la carrera naval. Siempre tendrá que existir una Marina de Guerra y esto está en contra de lo que dicen los profetas de la melancolía y los que proponen sustituir los medios de defender nuestros intereses nacionales. Siempre emplearemos la superficie de los mares para trasportar el grueso de nuestro comercio, y esas rutas marítimas deberán estar resguardadas y defendidas por nuestra Marina de Guerra.

La Marina de Guerra del futuro puede compararse ligeramente con nuestros buques actuales, pero podemos estar seguros de que conseguiremos en alguna forma, portaviones, submarinos, y numerosos buques rápidos para las misiones de escolta y para la guerra antisubmarina. Estos son los tipos de buques de guerra probados que son los menos vulnerables a la destrucción por bombas atómicas y de hidrógeno si es que tales armas de destrucción en masa han de usarse en una guerra futura.

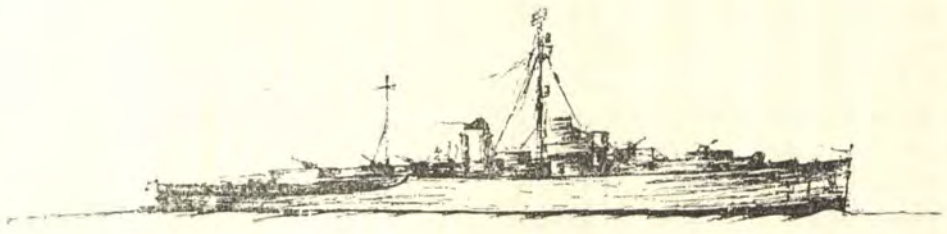
Las condiciones del mundo son tales, que la Marina de Guerra merece —y debe tener— el mejor cuerpo de Oficiales distinguidos para cumplir su misión en la defensa de nuestra nación. La calidad de miembro de este cuerpo es altamente honorífica, satisface moralmente, y es suficiente para remunerar a los jóvenes activos que aman a su país y que aceptan gustosos sus responsabilidades para con la Nación.

Con mis mejores deseos para que todos ustedes tengan en la Marina, una carrera llena de éxitos.

Muy sinceramente

C. W. NIMITZ

Almirante de la Flota U.S.N.



Notas Profesionales

Las Marinas de Guerra

ALEMANIA

Varios lanzamientos.—

El 20 de octubre fué lanzado al agua el dragaminas costanero "Volklingen de 370 toneladas.

El 24 de octubre fué lanzado el "Karlehure" cuarta fragata de la clase **Koln.**

El 16 de noviembre fué lanzada la torpedera "Stork" de 150 toneladas.

AUSTRALIA

Actividades de la flota.—

En el mes de octubre último tuvo lugar bajo dirección australiana, el ejercicio "Sea Lanes" en las aguas orientales del Océano Indico y las del Pacífico, y en el cual tomaron parte unidades australianas, británicas y neozelandesas, así como numerosísimos buques mercantes.

El objeto de este ejercicio fué probar la posibilidad de defender el tráfico en la zona marítima por donde deberían pasar, en caso de guerra, los suministros destinados a Nueva Zelandia, Australia y la Malasia. Se estableció centros de operaciones en Sidney, Darwin, Freemantle, Singapur y Wellington.

ESTADOS UNIDOS

Nuevas Unidades.—

Recientemente ha entrado en funcionamiento a un régimen máximo el prototipo de aparato propulsor de energía nuclear del portaviones "Enterprise". Este prototipo llamado "A1W" comprende dos reactores de agua a presión. El primer reactor entró en funcionamiento el 21 de octubre de 1958. Con la adición del segundo, la instalación experimental podrá ser probada a su máximo régimen por un cierto tiempo a fin de saber cuál es el rendimiento efectivo antes de hacer su montaje definitivo en la nave.

Se ha firmado los contratos para la construcción de los 5 cazatorpederos restantes de la clase **Charles F. Adams.** De ese modo están actualmente en construcción todas las 18 unidades de ese tipo. Se ha publicado que el costo de cada una de estas unidades será de 36'000.000 de dólares.

El submarino piquete-radar de propulsión nuclear "Triton" ha sido incorporado oficialmente a la Marina el 10 de Noviembre último. Des-

pués de sus pruebas la Marina declaró que los resultados habían sido "plenamente satisfactorios". Su aparato motor fué aceptado puesto que su peso por caballo resultó ser muy bajo. En particular, el núcleo del reactor es de dimensiones reducidas; sólo el del "Seawolf" era menos embarazoso, pero se sabe que este reactor, con refrigeración de sodio, no había resultado del todo satisfactorio, y que está siendo sustituído por otro de agua a presión. La reducción del peso es uno de los factores que permiten efectuar más rápidamente, también en puerto, el recambio necesario del combustible nuclear agotado.

En el "Triton" los elementos del combustible nuclear están fabricados en serie y hechos en forma de cinta, cosa que permite un cambio de calor mucho más intenso que con los elementos hechos en forma de cilindro o de planchas, etc. La fabricación del reactor, muy compleja, es de un costo de un millón de dólares y permite un contínuo control de todas las funciones más importantes del aparato. La mayor parte de los instrumentos de medida y regulación está situada en el interior de la pantalla de protección y ha sido construída de manera que quede insensible a las vibraciones y a las sacudidas.

Las variaciones de temperatura están percibidas y señaladas a fracciones de segundo con una precisión de 1.5º/oo. y las de la presión con una aproximación de un 5º/oo.

La potencia térmica del reactor y de la turbina están calculadas automáticamente sobre la base de la medida efectuada en el circuito de refrigeración y las válvulas de control del agua están comandadas por consiguiente de un modo automático.

Nuevo Puente de Mando para Cruceros y Contratorpederos.—

El "Bureau of Ships Journal" publica interesantes noticias sobre el puente de mando y navegación de los futuros cruceros y contratorpederos norteamericanos.

Estos puentes de mando serán de hoy en adelante construídos según un nuevo modelo uniforme. El personal estará completamente protegido de la intemperie y de la insidia de las radiaciones remanentes.

Desaparecerá así entre otras cosas, el tradicional cuadro del Comandante y del personal de guardia expuestos durante horas enteras a la lluvia y a los vientos árticos.

El nuevo puente de mando y navegación reúne en un sólo conjunto armónico y bien resguardado la antigua caseta de gobierno cubierta y el puente de navegación descubierto que la circundaba. No habiendo ya la necesidad de instrumentos y mecanismos duplicados, y pudiéndose actuar con un sólo local y una mejor utilización del espacio, ha resultado de allí una amplia caseta dotada de óptima visibilidad desde el interior, en lugar de los dos puestos anteriores siempre llenos de gente, con el interno casi ciego y el externo demasiado expuesto.

La parte anterior del nuevo puente está perfilada de una manera que

permite tomar marcaciones sobre un gran sector del lado opuesto de cada una de las alas del puente. Los accesos han sido estudiados de modo que resulten fáciles y no causen molestias.

El número y la amplitud de las ventanillas son tales, que dan al puente el aspecto de una terraza. Los vidrios, fuertes casi como el acero de los mamparos que los encuadran, tendrán un espesor de 50 m|m., en los cruceros y 18 m|m., en los cazatorpederos. Están calentados eléctricamente para impedir la formación de hielo, dotados todos ellos de eficientísimas plumillas limpiadoras, y tratados de manera de atenuar las molestias causadas por la luz reflejada.

Los conceptos sobre los que ha sido proyectado el nuevo puente son el resultado de varios años de estudios, durante los cuales han sido consultados centenares de Oficiales.

No obstante los compromisos impuestos por el limitado espacio disponible y a pesar de que el puente es tal vez el punto del buque respecto al cual cada experimentado Comandante tiene ideas muy personales, se ha llegado finalmente a escoger el modelo actual que ha obtenido la aprobación unánime de los representantes de todos los comandos navales.

Rodeo o Envolvimiento Vertical.—

Los efectivos del grupo de las escuadrillas aéreas de la Infantería de Marina varían alrededor de 8 á 10.000 hombres con cerca de 400 aviones que forman 6 grandes grupos:

Caza.
Ataque.
Caza en todo tiempo.
Trasportes de ala fija.
Helicópteros medianos.
Helicópteros lijeros, más una escuadrilla compuesta de helicópteros de reconocimiento.

La técnica del ataque por medio de helicópteros sigue siendo mejorada a bordo del "Thetis Bay" que es un portaviones de escolta trasformado.

Ya han sido trasformados también el "Boxer" y el "Princeton" exportaviones de la clase ESSEX de 30.800 toneladas st. lanzado al agua en 1944. La primera verdadera unidad anfibia de asalto LPH es sin embargo el "Iwo Shima" que será seguida por otra unidad semejante y está destinada a embarcar 2000 hombres, más mil toneladas de carga y cerca de 30 helicópteros del tipo HUS capaces de trasportar 12 hombres completamente equipados, ó 1500 kilos de carga útil, dentro de un radio de acción de 160 kms.

De todos modos, la flota de la Infantería de Marina tiene hoy la posibilidad de emplear dos batallones de helicópteros de asalto, arma poderosa para cualquier tipo de guerra limitada.

Además de las aocstumbradas tareas de bombardeo antes del ataque, protección aérea y apoyo inmediato a la formación de desembarco, los aviones de caza y de ataque de-

ben preocuparse ahora de la protección de los helicópteros de asalto.

La capacidad del trasporte de los aviones de ala fija estará muy aumentada con la adopción del "C-130" que entre otras cosas, puede trasportar 92 hombres listos para el combate.

Tres escuadrillas de "C-130" con 18 aparatos cada una, están previstas para 1962: la primera escuadrilla inicialmente de 12 aviones estará lista para entrar en servicio a fines de 1961.

Cada uno de los "C-130" estará dotado de un sistema de reabastecimiento de combustible en vuelo, constituído por un aparato que se instala para la misión de reabastecimiento de los cazas y que se desmonta cuando se trata de trasportar tropas.

La ejecución de los trabajos en la zona del objetivo estará facilitada por la subdivisión en secciones, —trasportables por helicóptero—, de las tres máquinas principales de construcción empleadas en el curso del ataque (bulldozer, trituradoras y niveladoras). La Infantería de Marina tiene ahora prototipos de secciones de un peso no superior a las tres toneladas que pueden ser trasportadas por un "HR2S" a una distancia no muy larga sin embargo.

Durante la prueba práctica efectuada el año pasado, un bulldozer seccionado que pesaba 16 toneladas fué trasportado por helicópteros hasta la zona establecida y montado en dos horas y 45 minutos por ocho Infantes de Marina con el empleo de herramientas de mano solamente.

FRANCIA

Actividades de la Flota.—

La Fuerza Naval del Mediterráneo ha efectuado un crucero de adiestramiento entre fines de Noviembre y mediados de Diciembre. Tomaron parte los cruceros c.a. "Colbert" y "De Grasse", dos cazatorpederos de escuadra de la clase "Surcouf", el buque madrina de submarinos "G. Zedé", cuatro fragatas veloces de la clase "Le Normand", la nave experimental lanza-proyectiles - dirigidos "Ile d'Oleron", una cisterna de gasolina y dos sumergibles.

Después de un primer período, dedicado al adiestramiento individual y a los ejercicios de defensa antiaérea de tiro y de lucha antisubmarina, se efectuó maniobras de conjunto por grupos, y desembarcos en la costa de Argelia seguidos de un descanso en los principales surgideros.

Sucesivamente, las unidades se reunieron con un grupo constituído por el portaviones "La Fayette" y tres cazatorpederos de escuadra de la clase "Surcouf" para efectuar importantes ejercicios de convoy y antiatómicos.

Las Fuerzas Navales entraron luego a Tolón, después de haberse detenido en Ajaccio y haber efectuado junto con unidades norteamericanas, una maniobra compleja que fué

designada con el nombre de "Boomerang".

Dragaminas.—

Una división de dragaminas con base en Tolón y dos con base en Bizerta efectuaron entre el 20 y el 30 de noviembre a lo largo de la costa meridional francesa, la maniobra "Dragex 15".

Pruebas en la mar.—

El portaviones "Clemenceau" efectuó sus primeras pruebas en la mar a lo largo de las costas bretonas y vandeanas del 23 al 27 de noviembre.

A las características de este portaviones ya indicadas en los anuarios, agregaremos las siguientes tomadas del "Boletín de Informaciones de la Marina Nacional".

—desplazamiento en plena carga 30.000 toneladas.

—catapultas a vapor de 50 mts. de construcción británica, situadas la una sobre la pista sesgada y la otra sobre la axial.

—hangar de m. 152 X 23, 5 X 8.

—ascensores de m. 16 X 11 situados uno sobre la proa de la pista axial y el otro lateralmente a la derecha hacia popa de la isla.

—dos grandes radares de exploración aérea, dos altimétricos, uno de navegación y uno de abordaje protegido por una esfera de caucho.

—una flotilla de "Etandard IV" de intercepción y asalto.

—una flotilla de "Aquilón" para intercepción en todo tiempo (7,2 tons. y más de 850 Km|h., proyectiles dirigidos aire-aire y ametralladoras de 20 m|m.).

—Una flotilla de "Alizé" para la lucha antisubmarina.

El "Clemenceau" es pues una unidad polivalente que puede efectuar ya sea misiones ofensivas (ataques a fuerzas navales, a objetivos estratégicos terrestres, y apoyo táctico de operaciones anfibias), ya sea misiones defensivas (protección aérea a fuerzas navales, lucha antisubmarina), ya sea misiones de trasporte rápido de tropas y de materiales. Su entrada en servicio activo está prevista para principios de 1961.

Barcaza de Desembarco.—

La barcaza de desembarco "Trieux" efectuó a fines de noviembre sus pruebas de utilidad, embarcando en Lorient carros armados prestados del ejército, y desembarcándolos en una playa de la costa bretona.

GRAN BRETAÑA

Marina Nuclear.—

En un discurso pronunciado en Portsmouth por el Mariscal Montgomery declaró: "Hay algunas personas que creen que la Marina Británica no tendrá nada que hacer en un conflicto futuro. No hay que creerlo. Veo el día en que todas las unidades de la Royal Navy serán de propulsión

nuclear, como ciertamente tendrá que serlo".

Nuevas Construcciones.—

En noviembre último ha entrado en servicio el "Kent", tercera unidad de la clase "County" lanzadora de proyeciles dirigidos. La rampa de lanzamiento de los proyectiles dirigidos "Seaslug" está situada a popa; las del "Seacat" están dispuestos lateralmente a popa de las chimeneas. Para el abordaje del helicóptero se ha dejado libre la toldilla de popa.

Lanzamiento.—

La fragata antisubmarina "Falmouth" de la clase "Whitby" ha sido lanzada al agua en noviembre último.

Remodelamiento.—

El submarino "Totem" de la clase "T" ha terminado sus trabajos de remodelamiento.

Desguazamiento.—

La fragata "Fleetwood" de 1000 toneladas, lanzada en 1936, ha sido remolcada al Tyne para ser desguazada.

GUATEMALA

Ha sido comprado en Suecia el antiguo dragaminas "Snapphanen" de 310 toneladas, lanzado en 1933. Esta unidad ha sido rebautizada con el nombre de "José Francisco Barrundia" y será destinada para el servicio de patrullaje.

ITALIA

Escuadra Naval.—

Del 5 al 24 de noviembre, unidades de la Escuadra Naval han participado en colaboración con una corbeta de la Escuela de Comando y aviones norteamericanos antisubmarinos con base en Malta, en cuatro ejercicios que se desarrollaron en las aguas orientales de Sicilia y en el Golfo de Taranto.

Ejercicio ítalo-británico.—

Del 20 al 28 de noviembre se desarrolló en el Golfo de Taranto un ejercicio antisubmarino ítalo-británico. Participaron en él:

—los contratorpederos "San Marco", "Impetuoso", "Aviere", la fragata "Cigno", el trasporte "Vesuvio", el barco de salvataje "Proteo" y 8 aviones antisubmarinos "S2F-1".

—los contratorpederos "Daring", "Dainty", "Delight", las fragatas "Zest", "Eastbourne", "Whitby", el buque auxiliar submarino "Forth", el buque de aprovisionamiento "Tide Austral" y los submarinos "Token", "Tapir", "Taredo" y aviones antisubmarinos, terrestres tipo "Shackleton".

La operación, planeada por el Comando del Mediterráneo, fué dirigida por **Maridipart Taranto**

Otro ejercicio.—

El 30 de noviembre se efectuó a lo largo del Golfo de Taranto otro ejercicio ítalo-británico aeronaval. En él tomaron parte:

—los contratorpederos "San Marco", "Impetuoso", "Aviere", "Artigliere", las fragatas "Cigno" y "Altair", la corbeta "Airone", la torpedera "Orione", el submarino "Da Vinci", 6 aviones antisubmarinos "S2F-1" y 12 interceptores "F-86".

—el portaviones "Victorious", el buque auxiliar cazatorpedero "Ausonia", el submarino "Tapir", interceptores "Scimitar", aviones de ataque "Skyraider" y aviones antisubmarinos embarcados "Gannet".

Tanto las fuerzas atacantes como las de la defensa estaban constituídas por unidades de las dos naciones.

La operación, planeada por el Comandante en Jefe del Mediterráneo, el Comandante en Jefe de la Escuadra Naval y la Aeronáutica italiana, estuvo dirigida por el Comandante de la 1ª División Naval, Almirante Hugo Ferruta, por el Comando de la Aviación de Malta y por el de la 2ª Z. A. T.

Escuela de Comando.—

El 16 de noviembre tuvo lugar en las aguas orientales de Sicilia un ejercicio de defensa de convoy en el cual, además de las 12 corbetas de la Escuela, participaron un buque auxiliar, 2 submarinos, 3 aviones antisubmarinos y 12 aviones británicos.

En el curso del crucero siguiente de adiestramiento las unidades de la Escuela se detuvieron en Tolón del 26 al 29 de noviembre.

Ejercicios y Actividades Diversas.—

El 12 de noviembre, se efectuó sobre la carta un ejercicio que tuvo por tema la defensa de la base naval de Nápoles contra una incursión anfibia. Se estudió además el empleo de los elementos de las diversas Fuerzas Armadas destinadas al servicio de avistamiento y defensa de costas, y de distribución móvil del Ejército, y de la Seguridad Pública.

NATO

Ejercicios.—

Durante el último mes de noviembre se ha desarrollado en las aguas del Atlántico Oriental una compleja maniobra aeronaval denominada "Sharp Squall Four" que tuvo por tema principal la defensa aérea y la lucha antisubmarina.

La dirección estuvo confiada al Comandante en Jefe Marítimo y Aéreo de la zona. Tomaron parte en estos ejercicios unidades británicas, canadienses, francesas y holandesas

A fines del pasado mes de noviembre nueve escuadrillas de dragaminas norteamericanos, belgas, británicos, franceses y holandeses con un total de 25 unidades, efectuaron en La Mancha a los dos lados de la península de Cotentin, un ejercicio

internacional denominado "Grand Sole".

JAPON

Actividades de la Flota.—

Cerca de la Isla de Tsushima se han desarrollado las primeras maniobras nipo-americanas, consistentes en ejercicios antisubmarinos. Participaron, junto con divisiones de la VII Flota, cinco unidades japonesas, entre las cuales estaban el cazatorpedero "Ayanami", la fragata "Akebono" y aviones "Neptuna" con base en Tokio.

Nuevos sumergibles.—

Han sido firmados los contratos para la construcción de dos sumergibles tipo convencional dotados de snorkel que deberán ser entregados en 1962. Se ignora sus características; se ha comunicado solamente que el costo total llega a 5'000.000 de dólares.

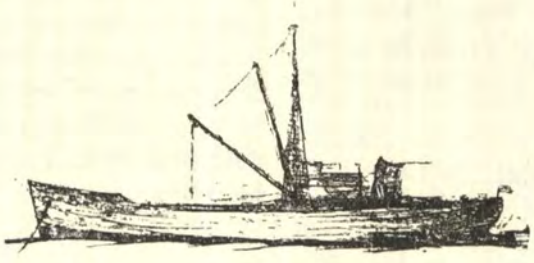
TUNEZ

La Francia ha cedido a la Marina de Túnez que está en formación:

—la patrullera "P 761" (75 tons. st., 2 ametralladoras de 20 m|m., 28 nudos, construcción novísima).

—el aviso "Chevreuil" (647 tons. st., 1 cañón de 105 m|m., 1 ametralladora de 40 m|m., 2 de 20 m|m.; 20 nudos, lanzado en 1939).

G. B.



VI.—SECCION CRONICA DE LA ENERGIA ATOMICA.

La Política Nuclear Marítima

Por G. MONTEGUDET E. de V.
de la Marina Francesa
(De la "Revue Maritime".-Nº 163)

Desde que los buques movidos por la energía nuclear surcan los océanos y sus profundidades, está en camino una nueva revolución marítima comparable a la que se vió en tiempos pasados cuando el vapor suplantó a la vela.

Definirla sería arriesgado, y han de pasar muchos años todavía, antes de las grandes cohortes de buques atómicos de uso corriente reemplacen a los buques de carga actuales.

Nos ha parecido más interesante bruzar a partir de las realizaciones actuales, desdeñando los múltiples proyectos del tablero muchos de los cuales no saldrán a luz y los grandes trazos de las políticas navales atómicas extranjeras, desprendiendo las tendencias originales provenientes de experiencias y de oposiciones propias del genio individual de cada raza.

I.—La Política Nuclear Marítima de los Estados Unidos

A todo señor, todo honor; empecemos por los Estados Unidos.

Este país, el primero en haber construido un buque con propulsión nuclear, le ha asegurado de golpe un funcionamiento regular. Este ensayo que se ha revelado como una obra maestra, le ha proporcionado además a la Marina norteamericana un prototipo que ha dado pruebas excepcionales de seguridad de marcha, aún para un buque clásico.

La materia atómica, tan peligrosa por sí misma, en casos de accidente y de incidentes, merece tener éxito.

No insistiremos sobre los méritos del "Nautilus" primer buque nuclear y primer submarino atómico a la vez. Puesto en servicio hace cinco años; sus viajes polares bajo el casquete polar ártico han demostrado de una manera fehaciente su admirable construcción.

No insistiremos más sobre el papel memorable del Almirante Rickover cuya enérgica e indomable personalidad ha dado un relieve muy humano a la epopeya vivida.

La lectura de las lacónicas entrevistas con el Almirante dan la impresión de encontrarse ante los diálogos de los ingenieros yankis de Julio Verne. Después de haber logrado ser a la vez Jefe de Grupo de los reac-

tores navales de la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos y Jefe de la división correspondiente del "Bureau of Ships", por ese método extraordinario de "*dos gorras sobre la misma cabeza*", el Almirante pudo vencer las dificultades administrativas antes esterelizadas que, por lo menos, habrían debido causar moratorias considerables y retardar tanto sus realizaciones. Podemos declarar que su fé y su tenacidad forman una buena parte de la verdadera escuadra nuclear de que bien pronto van a disponer los Estados Unidos, tan rápidamente después de la aparición del prototipo nuclear.

Un punto notable de la gigantezca y nunca bien ponderada lucha así entablada, es el acento excepcional puesto sobre la técnica a expensas de la teoría: "90% de tecnología y 10% de física nuclear"; y repetido por el Almirante tan gustosamente.

Este concepto fué traducido por los reglamentos draconianos de calidad que fueron a veces difíciles de ser admitidos por la industria norteamericana, la más evolucionada del mundo, cuyas costumbres forzaba el Almirante.

Así, las primeras bombas de enfriamiento fueron probadas durante 10.000 horas en el banco de pruebas, sometidas a un violento balance, luego sufrieron una prueba real en el casco de un viejo submarino inmergido a 9 metros, y del cual se tiraba una carga de profundidad de 150 kilos.

Las recriminaciones severas que causaron esos métodos no les quitaron nada de su valor, que parecía haber confirmado por entero los resultados adquiridos. Ya hemos dicho que la tecnología nuclear no soporta mediocridades; no se puede admitir la menor fuga en un circuito nuclear, porque contaminaría mortalmente la atmósfera de un submarino en una inmersión constante.

Hay dos consecuencias particulares de la experiencia norteamericana que merecen ser analizadas:

—La política de construcción naval que ha resultado de esto, por una parte, y

—Los objetivos técnicos a que se han plegado los norteamericanos, por otra parte.

El Almirante Burke, Jefe de E. M.G. ha definido recientemente la política de construcción de las nuevas unidades de la Marina norteamericana con las siguientes palabras:

"Si no hubiera consideraciones de orden económico, instalaríamos, motores atómicos en todos los buques en que fuese (técnicamente) posible; ó (sea) actualmente (en) todos los submarinos, portaviones, cruceros y fragatas. Nos gustaría instalar energía atómica en los buques escolta cuando pudiésemos obtener conjuntos suficientemente compactos.

"Empero, (el presente está restringido por) consideraciones económicas. Además, nuestra política actual es construir todos nuestros submarinos con propulsión nuclear, y preparar la construcción de una fuerza ho-

mogénea en cuanto sea económicamente factible.

"Esperamos tener dentro de cinco años una escuadra nuclear de valor".

A pesar de esta toma de posición, hay dos teorías que parecen todavía enfrentarse mútuamente en el seno de la Marina norteamericana:

—la estima que los buques nucleares de superficie constituyen todavía un lujo, y

—la otra se alínea en el parecer expresado por el Almirante Rickover con su energía acostumbrada: "Es estúpido (sic) construir buques pasados de moda" (anticuados).

El programa de buques nucleares de superficie adoptado por los norteamericanos comprende la construcción de:

—un portaviones atómico de 86.000 tons., el "Enterprise",

—un crucero de 14.000 tons., el "Long Beach",

—una fragata de 7,900 tons., la "Bainbridge",

es decir, un prototipo de las tres clases de buques actualmente realizables, puesto que la energía nuclear parece no ser utilizable a bordo de los buques escolta que ya tienen de 5 a 7 años.

Esto permite al Almirante Burcke agregar:

"La experiencia adquirida con los prototipos en construcción nos permitirá acelerar nuestro programa de construcción de buques nucleares de superficie".

Primer Objetivo de la Política Naval norteamericana: Reducción del Precio de Costo.

De las opiniones norteamericanas actuales se deduce claramente que uno de los objetivos técnicos es la reducción del precio de costo de la construcción de buques nucleares.

El Almirante Burcke lo ha precisado: "El costo por milla ha bajado un poco, pero el costo de cada unidad no ha bajado tanto como debería haber sucedido. No hemos sido capaces de bajarlo tan rápidamente como creíamos que nos sería posible hacerlo, ni de conservar el factor de seguridad que deseamos conservar".

Sin embargo, parece que la duración de la utilización del combustible, —casi duplicada desde que tuvo lugar la primera carga del "Nautilus" (571) que le permitió recorrer 62.000 millas náuticas en cerca de dos años y conseguir a largo plazo el objetivo previsto por nuestros amigos de ultramar,— ha sido determinada por la construcción de los "corazones atómicos" cuya duración es igual a la del buque.

Los norteamericanos esperan que dentro de poco los "corazones de los grandes buques de superficie tendrán un equivalente a 5000 horas en plena carga, ó sea cuatro ó cinco años de funcionamiento normal, ó —concretando ideas,— la duración de la Segunda Guerra Mundial.

Por su parte, el "burn up" (N. del T.—El "burn up" es el porcentaje de combustible atómico consumido

cuando los elementos de una pila quedan inutilizables), actualmente muy inferior al 1%, sería probablemente aumentado al 1,5%.

También, por razones de peso y de espacio, el combustible de los submarinos deberá ser muy enriquecido: ésta será una solución costosa. El problema se presenta de una manera menos aguda en los buques de superficie, en los que según el Almirante Rickover "se desea emplear el uranio natural tanto como sea posible".

"A fin de cuentas" —agrega el Almirante Rickover— "un buque de propulsión nuclear representa actualmente una inversión más elevada en un 75%, que la de un buque clásico, porque el costo del combustible es ahora siete ú ocho veces superior al del petróleo".

Pero no hay que olvidar que la propulsión nuclear suprime las instalaciones terrestres y los buques transportes petroleros que antiguamente eran necesarios en las escuadras clásicas, y aligera otro tanto y en proporciones considerables, las futuras cargas de la infraestructura y de la logística.

No olvidemos tampoco que la fabricación en serie de reactores standard será un factor importante en la reducción de los precios. También vemos que los norteamericanos renuncian deliberadamente a dotar a sus buques de modelos nuevos, y que recurren a una producción en serie de modelos estabilizados. Todos los nuevos submarinos norteamericanos reciben motores S5W, y el "Long Beach" y el "Enterprise" reciben por su parte los C1W y A2W prácticamente similares.

Algunas Cifras sobre los Precios Actuales

Un submarino de la clase "Skipjack" cuesta cerca de 50 millones de dólares (precio en serie), 12 millones de los cuales corresponden al aparato propulsor. Un submarino lanzador de proyectiles balísticos cuesta 100 millones de dólares a los cuales hay que agregar 50 millones de dólares que es el precio de un sólo juego de *Polaris*. El "Nautilus" fué presupuestado por la Marina en 67 millones de dólares, pero según los cálculos de los servicios financieros del Congreso, el precio de costo total del proyector y estudios preliminares, —el prototipo de reactor de tierra inclusive,— subieron a 150 millones de dólares. (ó sea 750 millones de nuevos francos).

Finalmente se estima en más de dos mil millones de dólares el costo de la flota de 33 submarinos nucleares en construcción o provistos hasta 1959.

Segundo Objetivo de la Política Naval Norteamericana: El Peso y el Volumen

El segundo objetivo técnico manifiesto de los norteamericanos es mejorar la relación entre el peso y la potencia. Los progresos son lentos porque las investigaciones conciernen tanto al reactor y su protección, co-

mo a sus auxiliares. Así, la adopción de amplificadores magnéticos, y próximamente el empleo parcial de transistores en el sistema de control permitirán una apreciable ganancia en volumen.

Respecto a la concepción de los reactores, el tipo de "circulación natural por convección" presenta un gran interés. La desaparición de las bombas de circulación, además de ser una economía de precio, trae consigo *la reducción del volumen* de las pesadas baterías de ayuda destinadas para alimentar las auxiliares en caso de una parada accidental del reactor.

Otra ventaja de la supresión de estas bombas es la disminución del ruido irradiado por el submarino, porque el producido por las bombas, sobre todo a pequeñas velocidades, constituye la causa principal de dicho ruido. La disminución de la velocidad de circulación del agua traerá en verdad un "corazón" y sobre todo cambiadores de calor más voluminoso: pero sin embargo, se descuenta una ganancia global de peso y de volumen.

Una de las mayores dificultades técnicas que queda sin embargo por vencer, está representada por los efectos del balance y del cabeceo que perturban a las corrientes de convección.

Otro perfeccionamiento que está en investigación es evidentemente la facilidad para recargar el reactor. Es así como desde los modelos de reactor S3W se ve que ya se puede cambiar el combustible, elemento por elemento. Lo mismo sucede con los reactores modelo General Electric del "Triton". En dicho caso se puede proceder a la recarga en un buque-taller tal como el "Fulton" que acaba de ser transformado recientemente en buque-madre para los submarinos nucleares.

Así se encuentra descartado el problema de las bases especializadas. Fuera de los astilleros de construcción éstas últimas, con la ayuda de los progresos técnicos, llegan a ser cada vez menos necesarias. Aún desde ahora se puede concebir astilleros navales que monten unidades de propulsión enteramente cerradas y selladas que no se abrirán jamás: la autonomía de las flotas en la mar será cada vez mayor.

Sin embargo, todavía queda un punto de controversia, *la accesibilidad al reactor*. Esta accesibilidad ha sido considerada como una ventaja en el "Nautilus" en donde se pudo hacer muchas reparaciones con los medios de a bordo. (Los submarinos nuclares embarcan desde luego, soldadores de aceros especiales).

Al conocerse los resultados obtenidos por el "Sea Wolf", nació una tendencia contraria. A diferencia de todos los otros buques atómicos, este submarino estuvo dotado de una pila más desarrollada, de neutrones intermedios y enfriada por sodio líquido. Aparte de las molestias iniciales producidas en el sobrerecalentador, este modelo de reactor ha funcionado sellado, sin ningún mantenimiento du-

rante los 23 meses de servicio en la mar que precedieron a su reemplazo por un modelo standard.

Este trabajo, además de la comprobación de que la supresión de la accesibilidad hace que la protección sea más compacta y menos pesada, nos prueba que es posible emplear un conjunto cerrado sin sustentarlo en la mar. Esta cualidad esencial ha permitido considerar que el precio de funcionamiento de un reactor de este tipo, ha sido muy bajo.

Sin embargo, parece que la Marina norteamericana no quiere continuar por este camino, todos sus buques, —incluyendo el "Savannah" cuya exposición técnica la haremos en el próximo capítulo,— han recibido reactores de agua a presión que consumen uranio más ó menos enriquecido.

A este respecto, observamos que el "Savannah", en donde se busca la mayor economía, usa uranio con un 3,6% de U 235. Actitud propia de la tradición norteamericana que siempre ha preferido un material probado y seguro en lugar de un material más brillante, pero menos acabado.

Los motores de la industria automovilística norteamericana son un buen ejemplo de esta manera de actuar; en esa nación que se acuerda que la guerra se hace con materiales "robustos".

Por encima de estos proyectos y realizaciones oficiales, diversos grupos privados estudian las cualidades y probabilidades de otros tipos de reactores.

Es así como la "General Electric Company" y la "George Sharp Inc", están haciendo investigaciones sobre un conjunto de 22.000 C.V., para veleros. La pila del tipo llamado "de agua hirviendo", en la que el vapor alimenta directamente las turbinas, tendrá una potencia de 60 Mw térmicos y estaría alimentada por elementos de óxido de uranio envuelto en circonio.

Parece que se considera que los movimientos de plataforma ya no influyen sobre la superficie libre ó el movimiento de las burbujas en este tipo de pila. Este proyecto permitiría en 1961 la construcción de un conjunto propulsor cuyo precio de costo acusaría tan sólo un aumento de un 5% sobre el de la propulsión clásica.

Finalmente, la "General Atomic" y la "Electric Boat Division" ambas filiales de la "General Dinamics Corporation" estudian la posibilidad de emplear un reactor de alta temperatura enfriado por gas, acoplado directamente en circuito cerrado a una turbina de gas. Esta solución, por más seductora que sea, parece que tropezará con dificultades técnicas considerables en un futuro cercano.

Recordemos otras investigaciones emprendidas a más largo plazo para la utilización directa de la energía nuclear, sin pasar por el ciclo de la máquina a vapor. Las aplicaciones de la termo-electricidad, por cierto lejanas todavía de la fase industrial, podrán algún día revolucionar todos los datos presentes.

Ya se ha obtenido éxitos de laboratorio, tales como las pilas termoeléctricas de plasma. Además de la economía, de la robustez y de la ganancia en peso, el gran interés militar de tal revolución reside en la reducción de ruidos; así, conjuntamente con los progresos de las pilas norteamericanas, este aspecto de la técnica merece ser seguido y estudiado de una manera especial.

II. El "Savannah"

Primer buque mercante de propulsión nuclear.

Por Jürgen Busch

Cuatro años después del lanzamiento del submarino norteamericano "Nautilus" fué puesto en gradas el 22 de Mayo de 1958 en los astilleros de la New York Shipbuilding Corporation Shipyard de Camden N. J., el el primer buque de carga mixto del mundo con propulsión atómica.

Se espera que este buque sea puesto en servicio a principios del año entrante; durante seis ó doce semanas estará sujeto a pruebas antes de entrar en servicio; su lanzamiento se efectuó el 21 de Julio de 1959. En 1960 habrá dos buques movidos por energía nuclear porque antes que el "Savannah" ya ha sido puesto en servicio el rompe-hielos soviético "Lenine".

La fase puramente militar de la propulsión de buques por medio de energía nuclear (construcción de submarinos) está pues, si no reemplazada, por lo menos parcialmente relevada por una etapa durante la cual se recogerá las primeras enseñanzas prácticas en la construcción y en el funcionamiento de las instalaciones de propulsión nuclear de buques mercantes: los resultados obtenidos en el funcionamiento de los propulsores de submarinos permiten obtener varias deducciones sobre los propulsores de esta clase de buques.

El "Savannah" es construido por cuenta del Ministerio de Comercio norteamericano y de la "Comisión Norteamericana de Energía Atómica". Basándose en los submarinos de propulsión nuclear se ha escogido igualmente para el "Savannah" un reactor nuclear que funciona por el sistema de agua a presión. En este sistema, el agua ligera sirve para moderar los neutrones y para eliminar el calor del reactor. En un aparato de transferencia de calor, a través del cual es bombeada el agua que se calienta en el reactor, se produce el vapor de agua que es empleado de una manera corriente para accionar una turbina.

La instalación funciona pues en dos circuitos distintos unidos por un traferidor de calor.

El sistema de agua a presión tiene, entre otros, el inconveniente de su gran presión en el circuito primario (cerca de 150 atü), puesto que en el reactor mismo el agua no debe llegar a hervir a causa del peligro localizado del recalentamiento de los elementos de materia fisible. Hay pues necesidad de que las paredes de los re-

servorios a presión, las tuberías y las armaduras tengan fuertes espesores. Pero la ventaja indiscutible del sistema de agua a presión consiste en el hecho de que hasta hoy este tipo de reactor ha sido el único cuyas pruebas de seguridad de funcionamiento a bordo han sido hechas satisfactoriamente.

Sin embargo, es problemático que el reactor de agua a presión pueda un día ser perfeccionado hasta el punto de que, con relación a su rendimiento económico, pueda ponerse al lado de una instalación convencional para buques mercantes. Pero a fin de cuentas, la intención de la construcción del proyecto "Savannah" no es poner en servicio un buque lucrativo, —el conjunto del desarrollo de la energía nuclear está todavía muy a principios para eso,— pero sí en condiciones de poder probar la seguridad de la explotación de un buque movido por energía atómica, susceptible de ser reconocido como tal por las autoridades encargadas de la seguridad de los puertos y por los servicios interesados.

A medida que los medios y los círculos navieros vayan acostumbrándose a la propulsión nuclear, se continuará con el desarrollo de este modo de propulsión en el sentido que sea más lucrativo. Las características principales del proyecto "Savannah" son las siguientes:

Eslora total 179 metros
Manga 23,8 m.
Calado 9 m.
Desplazamiento 21.840 tons.
Potencia térmica 64 - 72 MW.
Potencia de las máquinas 20.000 a 24.000 H. P.
Número de revoluciones 10,7 a 110 r.p.m.
Velocidad 20 a 25 nudos
Radio de acción 350.000 millas marinas.
Pasajeros 60
Tripulación 130.

Circuito Primario

Este circuito se compone principalmente de un reactor y de dos circuitos de enfriamiento, que están constituídos cada uno de ellos por un transferidor de calor (generador de vapor) y dos bombas de circulación de agua. Hay que incluir en este circuito algunas instalaciones auxiliares, como por ejemplo, el dispositivo para mantener la presión, y el de la limpieza.

A excepción de algunos dispositivos accesorios, los diferentes aparatos de las máquinas del circuito primario están alojados en un reservorio de seguridad de 15,4 m., de largo por 10,7 m., de diámetro. Sobre el reactor, que se encuentra en el centro de este cilindro, hay una cúpula para recibir las barras de regulación y las instalaciones para el reemplazo de los diferentes elementos de materia fisible.

Durante el funcionamiento, este reservorio de seguridad está herméticamente cerrado: sus paredes tienen un espesor de 64 m/m., y está calculado para una sobrepresión de 13 atü, presión máxima que podría producir-

se si se rompiesen algunas piezas importantes del circuito primario El calor engendrado en el reservorio de seguridad por las superficies llevado a una gran temperatura es trasmitido al exterior por un enfriamiento de circulación de aire.

El agua de enfriamiento, a presión, en el circuito primario está activada muy sensiblemente en el momento de su paso por el núcleo del reactor, a causa de las radiaciones emitidas por los neutrones. El oxígeno 16 del agua se transforma en azoe 16 a causa de una reacción neutrón-protón:

$$(16_0\ (n.\ p.)\ 16_N)$$

este isótopo de azoe es β activo con un período de media vida de 7,4 segundos (vuelve a ser pues oxígeno 16). La radiación β (radiación de electrones) no tiene sino una débil fuerza de penetración, es decir, que las paredes de acero de las tuberías, etc..., son suficientes para constituir una pantalla.

En cambio es muy desagradable la radiación γ que acompaña la desintegración radioactiva 16_N; esta radiación tiene una energía considerable de 7 Me V de modo que resulta necesario blindar ampliamente todas las partes del circuito primario por donde circula el agua. Este blindaje puede hacerse de tal manera que todas las tuberías, etc..., estén envueltas en hormigón, en plomo ó en otros materiales pesados, pero de tal modo que el conjunto de la superficie del reservorio de seguridad esté revestido con materiales que constituyan blindaje. En el caso del "Savannah" se ha adoptado esta última posibilidad.

Por consiguiente no es posible entrar al reservorio de seguridad durante el funcionamiento del reactor, a causa de los daños biológicos que podrían causar las radiaciones. No es sino después de poner fuera de servicio el reactor, que los aparatos y las máquinas del circuito primario resultan accesibles a los equipos de mantenimiento y de reparación, (la radioactividad del agua desaparece muy rápidamente a causa de la brevedad del período de media vida del 16_N).

Los productos fisibles radioactivos que se originan en el núcleo del reactor durante el funcionamiento de este último hacen que sea necesario de todos modos el blindaje del reactor, porque estos productos fisibles siguen emitiendo intensas dosis de radiaciones aún después de la parada del reactor. Esta pantalla primaria del reactor se compone de un reservorio anular de agua de 5,2 m., de altura y de 84 cm., de espesor.

Se ha previsto además una plancha exterior de plomo ó de acero de un espesor de 5 a 8 cm. Gracias a este blindaje, la dosis de radiaciones en el reservorio de seguridad debe ser, al poco rato después de la parada del reactor, de 200 mr/h., valor todavía relativamente elevado.

La protección del reservorio de seguridad contra las radiaciones está constituida, a la mitad superior del reservorio, por una capa de hormigón de bario de un espesor de 76 cm.,

salvo en los lugares en donde se encuentra el hueco de registro y dos paneles de desmontaje que están cubiertos por una capa de 30 cm., de espesor de plomo y de polietileno.

En la parte inferior del reservorio de seguridad el blindaje está constituido por una capa de 1,20 m., de hormigón ordinario. La integridad del blindaje en la superficie del reservorio de seguridad está concebida de tal modo que no se puede sobrepasar una dosis de 5 r por año. El peso total de la instalación es de 3.700 tons; un 50% de este peso corresponde al depósito contra las radiaciones y al reservorio de seguridad.

El recipiente de presión del receptor tiene 8 m., de altura y un diámetro de 2,5 m. Es de acero-carbón normal forrado en su interior con acero inoxidable. El núcleo propiamente dicho del reactor (altura 2,2 - xm-diámetro: 1,67 m.,) está constituido por 32 elementos con un total de 196 barras de material fisible dispuestas en un cuadrado. Cada una de las barras de material fisible se compone de un tubo de acero inoxidable de un diámetro exterior de 12,7 m/m., en el cual está dispuesto el material fisible uranio en cápsula.

Como una vaina de acero, aún con paredes de un espesor de algunos décimos de milímetro tiene un poder absorbente muy grande con respecto a los neutrones, el material fisible ha tenido que estar enriquecido en una proporción relativamente grande, en este caso a 4,7% de uranio 235. Sin embargo, para los Estados Unidos el grado de enriquecimiento representa un papel menos importante que para Europa, en donde no es tan fácil conseguir uranio fuertemente enriquecido.

El uranio,—u óxido de uranio,—tiene entre otras cosas, la gran ventaja de no formar reacción con el agua, lo contrario de lo que sucede con el uranio metálico. En rigor, se puede tolerar algunas imperfecciones en la estanquidad de los forros que rodean al material fisible. Los productos fisibles absorbidos por el agua aumentan en verdad la radioactividad del circuito primario, pero como éste ya está provisto de un blindaje contra las radiaciones, las repercusiones de los defectos de estanquidad de la vaina del material fisible no son particularmente peligrosas.

El agua a presión penetra por dos tuberías de 35 cm., de diámetro a la extremidad inferior del reservorio de presión recorre de abajo hacia arriba el reservorio anular enfriando la pantalla térmica; luego pasa de arriba hacia abajo sobre una parte de los elementos de material fisible, y después de haber regado la parte interior del núcleo vuelve a salir por dos tuberías a la parte superior del reservorio de presión.

Por esta desviación múltiple aumenta la velocidad de salida del agua y mejoran las condiciones de transición térmica: de todos modos esta forma de construcción dá una pérdida de presión relativamente elevada.

El agua soporta una presión de 123 atü: cuando hay una energía térmica máxima del reactor de 85 MW., el calentamiento del agua durante su salida a través del núcleo del reactor alcanza 14º C. El agua a presión sale en seguida a una temperatura de 272º C hacia los transferidores de calor, en los cuales se produce vapor saturado a 23,3 atü a gran carga ó de 51,3 atü a carga cero.

En funcionamiento normal, el reemplazo de los elementos de material fisible se debe efectuar al cabo de tres años y medio; se calcula que durante este período de tiempo el buque habrá recorrido una distancia de 350.000 millas marinas (más de catorce vuelta al mundo) y que el reactor habrá producido 52.300 W/ días.

Poniendo inicialmente en acción siete toneladas de uranio se obtiene un factor de desgaste de material fisible de cerca de 7.500 MW., d/t de óxido de uranio, valor sumamente elevado en las condiciones actuales; hay que esperar para ver si los elementos de materiales fisibles alcanzan el objetivo propuesto.

La regulación del reactor se efectua con la ayuda de 21 palancas de comando movidas electromecánicamente; en caso de peligro puede ser sacado fuera de servicio y reemplazado por un dispositivo hidráulico rápido.

Cada uno de los dos generadores de vapor se compone de un carter en forma de U y de un tambor de vapor colocado encima, en el cual están dispuestos los desecadores a vapor y otros accesorios. El agua a presión sale a través de 800 tubos de acero inoxidable, de un diámetro exterior de 19 m/m., cada uno. La circulación del agua secundaria en la "caldera" se efectúa por medio de un sistema de tubos de carga y de descarga de una manera natural y no se ha previsto bombas especiales de circulación.

Los transferidores de calor están concebidos para una potencia unitaria de 37 MW. No es posible sacar el transferidor térmico del conjunto en que está colocado, por ejemplo, a través de los paneles del reservorio de seguridad: se puede aislar algunos tubos defectuosos según el procedimiento usual.

Dos bombas de circulación dispuestas en paralelo llevan el agua a los tubos de caldeo de los generadores de vapor. Las bombas de circulación, de corriente trifásica, están completamente blindadas (*rotor* húmedo) y por consiguiente, garantizadas contra las pérdidas debidas a la falta de estanquidad. Los embobinados de los *estatores* (parte fija de una dínamo, turbina, etc.) permiten no utilizar sino la mitad de la velocidad de rotación normal; sin embargo, por lo general las bombas trabajan a plena velocidad constante, que corresponde a un gasto de 3.600 tons., por hora.

El grado de calor absorvido por el agua a presión en el reactor está determinado por la diferencia de temperatura entre el agua de entrada y el agua de salida, que baja al mismo tiempo que disminuye la carga; la

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
de M. Julio J. Elías Murguía

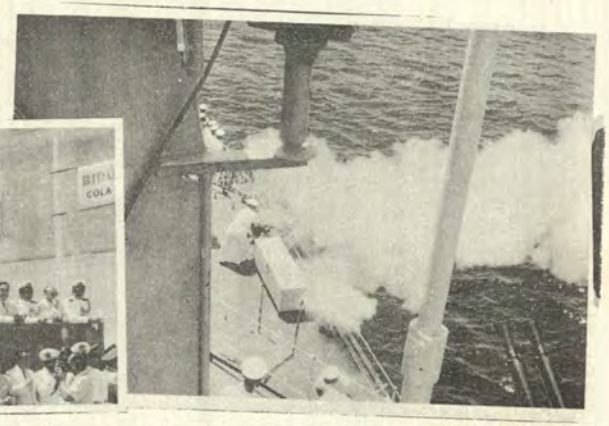


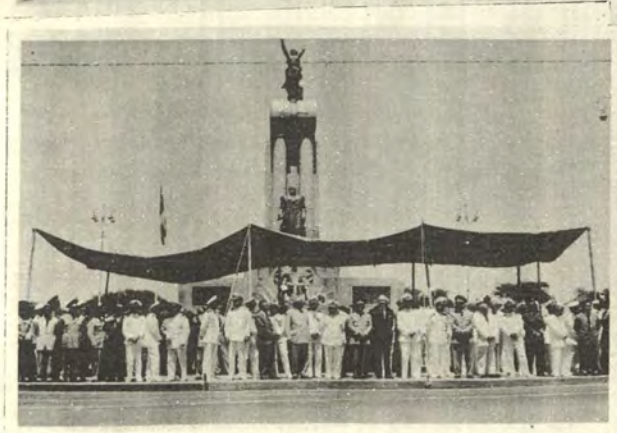
















Crucero de Verano 1960

temperatura media del agua a presión en el reactor, se mantiene alrededor de 265º C.

No es necesario hacer un cambio de reglaje cuando se saca pequeñas cantidades de vapor para ser utilizadas, puesto que el coeficiente negativo de temperatura (disminuye de potencia cuando la temperatura aumenta en el núcleo del reactor) del núcleo asegura automáticamente la adaptación del rendimiento térmico del reactor cuando se consume vapor.

La potencia de admisión de las bombas de circulación es en total de 1000 Kw., por consiguiente de cerca del 7% de la potencia sobre el eje.

La presión en el circuito primario está asegurada por medio de un reservorio de regulación de presión calentado eléctricamente en el cual se mantienen en equilibrio un volumen de vapor con un volumen de agua; ya sea por calentamiento, ó bien por enfriamiento según el caso.

La calefacción eléctrica del sistema de regulación de presión se obtiene de tal manera que la presión de funcionamiento en el circuito primario, —que parte de la presión atmosférica,— pueda alcanzarse en el espacio de cuatro horas.

Circuito Secundario

Una tubería de vapor de 20 cm., de diámetro, que parte de cada generador conduce el vapor a la turbina de alta presión. En carga normal, (20.000 C.V., sobre el eje), la presión del vapor antes de entrar a la turbina es de 33 atü. Entre la turbina de alta y la turbina de baja presión se encuentran los desecadores adicionales de vapor para reducir la tenencia de vapor. A la potencia normal de 20.000 C. V., en el eje, los dos generadores de vapor producen un total de 110 tons., de vapor a la hora: de las cuales 85 toneladas por hora son utilizadas para las turbinas principales, y para los aparatos secundarios se requiere las 25 t/h., restantes.

Para alcanzar la máxima potencia constante posible de 20.000 C. V., en el eje, la producción de vapor puede ser aumentada en 8 toneladas por hora. El sistema de alimentación de agua se compone de tres recalentadores de agua de alimentación con una bomba principal de alimentación accionada a vapor; para el funcionamiento en puerto se ha previsto una bomba de alimentación movida eléctricamente.

La potencia de las turbinas se trasmite al árbol motor por medio de un engranaje de reducción de dos etapas: en plena carga se reparte la potencia total en partes iguales sobre ambas turbinas. El engranaje está provisto de un embrague sobre el cual, —cuando el engranaje está parado,— se puede conectar el eje de un motor eléctrico de 750 C. V., como propulsor de ayuda.

Se espera que con la propulsión de ayuda, la velocidad del buque sea de 6 nudos en mar tranquila. La red eléctrica de a bordo (máquinas y buque) dispone de dos turbo-generadores de 1500 KW, (450 voltios corrien-

te trifásica) que trabajan sobre sus propios condensadores auxiliares. Un generador auxiliar de 10 atü produce 3,4 toneladas de vapor por hora para las necesidades de a bordo (cocinas, calefacción etc.).

Como generador para ayudas características se ha previsto dos generadores diesel de 750 KW, cada uno, que en caso de avería en los turbogeneradores de vapor aseguran el suministro de energía eléctrica para el buque. Se dispone además de dos calderas auxiliares de 10 atü alimentadas con petróleo, normalmente fuera de servicio, que tienen una potencia total de 5 t/h. Entre otras utilizaciones, el vapor producido por estas calderas auxiliares sirve para alimentar las trompas que mantienen aproximadamente el vacío en los carteres de las turbinas (economía de ventilación).

Como es corriente para todos los buques de carga mixtos, las máquinas del "Savannah" están dispuestas a la mitad de la eslora del buque; el reservorio de seguridad está colocado en un lugar aparte en la cámara de máquinas propiamente dicha, en el cual están alojados los elementos del circuito secundario.

El grado del rendimiento térmico del conjunto de la instalación, llevado a la potencia del eje, es del orden de un 23%.

El costo de la construcción del "Savannah" se elevará a 31 millones de dólares, un tercio de los cuales corresponde al precio del propulsor nuclear propiamente dicho. El costo del combustible del buque será de 3,5 phennings por C. V., por hora y sobrepasará considerablemente al de un buque con propulsión de tipo convencional. Los gastos de explotación anuales están calculados en un 80% más que los de un buque normal con turbinas.

Sistema de Seguridad

El reactor se pone automáticamente fuera de acción por medio de las barras de detención (scramming-parada brusca) cuando se produce uno de los siete casos siguientes:

1º Período demasiado corto del reactor (es decir, cuando el aumento de la potencia por unidad de tiempo es demasiado grande).
2º Potencia térmica demasiado elevada.
3º Presión demasiado baja ó demasiado elevada en el circuito primario.
4º Temperatura demasiado elevada del agua de salida a presión.
5º Interrupción de la circulación del agua.
6º Interrupción de la corriente que alimenta los circuitos de seguridad.
7º Interrupción de la corriente que alimenta el movimiento de las barras de regulación.

La vigilancia de la radioactividad eventual de la instalación de propulsión se aplica particularmente entre otras cosas, a las actividades del

agua del circuito primario (aumento de la radioactividad, por ejemplo, como consecuencia de elementos fisibles defectuosos), del agua del circuito secundario (mayor actividad, por ejemplo, a consecuencia de tubos de caldeo defectuosos), y del aire del reservorio de seguridad (detección de defectos de estanquidad, control del aire en lo que concierne a la posibilidad de éste, de penetrar en las máquinas y en los aparatos que están en el interior del reservorio de seguridad).

Además, los aparatos de medida de las radiaciones dispuestos en diferentes puntos de la pantalla del circuito secundario controlan la observancia de las dosis de 0,5 r/an., en los compartimentos habitados, y de 5 r/an., en las bodegas de carga, dosis estimadas admisibles. La radioactividad general del aire se mide permanentemente en diferentes puntos diseminados del buque.

Para las sustancias radioactivas cuya actividad pudiera causar dosis superiores a 300 mr., por semana, se ha previsto en general reservorios dobles, de manera que no se puedan presentar accidentes provacados por una difusión súbita de sustancias altamente activas, a consecuencia de la ruptura de alguna pared del reservorio.

No se ha previsto bombear por encima del buque un líquido cualquiera activado (después de 50 días de uso se debe cambiar en puertos los filtros del equipo del tratamiento del agua). Se sopla a la atmósfera libre a través del mástil y de un sistema de filtración, tan sólo el aire ligeramente activado que deba ser evacuado del reservorio de seguridad.

Tampoco se ha previsto reemplazar durante el tiempo que está el buque en la mar, los elementos combustibles fisibles "gastados" que presenten una radioactividad considerable. Para esto es necesario poder poner en acción dispositivos especiales que puedan ser colocados en su lugar cuando el buque esté inmóvil en puerto, como por ejemplo, una cuba de agua de 3,5 m., de diámetro colocada encima del reservorio de seguridad y por el cual sean retirados los elementos de material fisible.

Las medidas para aumentar la seguridad de funcionamiento y para disminuir los peligros de contaminación por radiaciones a bordo del buque están pues muy difundidas y hay que suponer que el "Savannah" obtenga autorización para hacer escala en los puertos mercantes normales, sin que esta autorización esté ajustada a condiciones difíciles de cumplir, a fin de que el comienzo del tráfico marítimo comercial con propulsión atómica no sea diferido a las calendas griegas.

III. Adaptación de los Petroleros a la Propulsión por Energía Nuclear

xxx.

Tanto en los Estados Unidos como en los Países Bajos se ha elaborado planes para adaptar los petroleros a la propulsión nuclear.

El proyecto norteamericano es el resultado de un trabajo efectuado por una comunidad. La Sociedad de Armadores "Isbrandtsen" suministra el buque, un petrolero de 33.300 tons., dw, de la clase "Hans Isbrandtsen"; la "Ford Instrument Company" prepara y construye el reactor con sus instalaciones de control correspondientes; y los trabajos relativos a la construcción naval están efectuados por la "Maryland Shipbuilding and Drydock Company".

Un reactor moderado de grafito y enfriado por hielo debe ser montado en tierra en una nueva sección de bodega de carga y probado en un lugar aislado. Después de una prueba minuciosa, esta sección de reactor debe ser montada en seguida en el petrolero en una sección posterior del compartimento de carga. Las calderas se quedan a bordo para servir en caso de necesidad.

Con esta clase de reforma se economiza los gastos de un reactor de prueba que se construye generalmente cuando se trata de nuevos, y el buque no queda fuera de servicio sino durante un tiempo relativamente corto. Este reactor enfriado por gas es insensible a los movimientos del buque y no presenta ningún problema de corrosión del circuito de enfriamiento por efecto de la inactividad química del gas helio.

El vapor del circuito secundario no se vuelve radioactivo. La temperatura de 510º C del vapor corresponde a valores habituales en las máquinas de los buques, de modo que no es necesario modificar el proyecto ni el manejo de las instalaciones de las turbinas.

Si se efectúa este plan, allí estaría el primer buque de propulsión atómica perteneciente a una sociedad particular. Podría hacerse a la mar dentro de tres años aproximadamente.

La adaptación de la propulsión por energía nuclear a la navegación comercial depende de los factores siguientes:

—hacer reactores que sean lucrativos.

—montaje rápido y poco costoso de reactores en los buques.

—perfeccionamiento de los dispositivos de seguridad, de tal manera que todas las vías nevegables y todos los puertos que son utilizados hasta

hoy por los buques mercantes puedan continuar siéndolo después de la adopción de los propulsores atómicos. Se cree que el método de reforma de los buques permitirá acercarse más a la solución de estos problemas.

El objetivo real es conseguir que la Marina mercante norteamericana, —que está actualmente muy gravada con los elevados gastos de construcción y de sostenimiento,— sea capaz de soportar la competencia en el mercado internacional, aprovechando la experiencia adquirida en el campo de la técnica nuclear. Es también por esta razón que se cuenta con el apoyo financiero del gobierno norteamericano, porque el costo de la realización de este proyecto es demasiado elevado aún para un consorcio industrial. Sin embargo, hay que decir que hasta hoy la legislación norteamericana no presenta ninguna posibilidad en este sentido.

La "Fundación holandesa para la propulsión nuclear de buques mercantes" proyecta igualmente hacer montar un reactor atómico en un petrolero ya construido. El buque deberá servir para obtener enseñanzas desde los puntos de vista económico, náutico y técnico y respecto a los dispositivos de seguridad y de blindaje. Por lo demás se desea de esta manera entrar en contacto con los armadores y los constructores de buques de propulsión atómica de otros países.

Se compraría un reactor de un tipo notoriamente seguro, con la condición de que la mayor parte posible de sus elementos constitutivos fuesen fabricados en Holanda, de manera que la industria autóctona pueda de este modo, familiarizarse con la construcción, mantenimiento y reparación de los reactores.

Al principio se proyectaba construir un petrolero nuevo de 48.000 toneladas dw., pero el capital necesario para esto, ó sea cerca de 70 millones de DM., sobrepasaba las posibilidades financieras de la Fundación. Un petrolero de 20.000 tons., dw sería aún probablemente demasiado pequeño para poder ser explotado con provecho financiero, costaría unos 33 millones de DM.

Se decidió finalmente trasformar un petrolero de porte mediano de propulsión turbo-eléctrica, en buque experimental.

Para esto, hay dos tipos de buques:

—un petrolero T-2 provisto de un turbo-generador y

—un petrolero Shell de 18.000 tons., provisto de dos turbo-generadores uno de los cuales está accionado por el vapor del reactor.

Por razones de centraje, el reactor debe estar montado en una bodega aproximadamente a la mitad de la eslora del buque, conservándose la instalación actual de propulsión.

Los dispositivos de control y los turbo-generadores pueden estar colocados en bodegas laterales; la alimentación del motor de la hélice se efectúa por cables que pasan hacia popa por encima de la cubierta.

El peso del reactor y del blindaje (1.100 tons.,) corresponde casi a la capacidad de carga del grupo de bodegas, de manera que la distribución de los pesos del buque en plena carga no varía casi nada. El compartimento del reactor está separado de los grupos de bodegas de carga de proa y de popa por cofferdams de seguridad.

Las características de funcionamiento del reactor están previstas como sigue:

Presión de vapor 31,5 Kg/cm2.

Temperatura 395º C aproximadamente.

Cantidad de vapor 20,4 ton/hora aproximadamente.

Los compartimentos habitables podrán ser agrandados sin dificultad para poder alojar los 12 hombres que forman la tripulación.

Se calcula que se necesitará un capital de 17 millones de DM, 8,3 de los cuales serán para el reactor y los accesorios, con 1,1 millón de reserva, y 3,9 millones para la reforma del buque y el montaje del reactor, con una reserva de 4,4 millones. La última parte está parcialmente destinada para el mantenimiento del reactor, así como para cubrir los gastos suplementarios anuales que llegan a 0,8 millones de DM, con relación a un petrolero normal turbo-eléctrico. Los costos suplementarios son causados por el hecho de que el buque navegará 30 días menos al año y registrará una falta de ganancias a causa del peso suplementario del reactor que ocupará un lugar destinado a la carga. Evidentemente uno se da cuenta que de esta manera no se podrá conseguir un funcionamiento lucrativo, pero ellos están dispuestos a pagar a un precio muy alto la experiencia que puedan sacar de esto.

IV. La Técnica Atómica Marítima en la Feria Industrial de Hanover

En el stand de la DEMAG la firma "Interatom" ha expuesto el modelo reducido de un barco que lleva como propulsor un reactor de moderador orgánico llamado de tipo OMR, (Organisch Moderierter Reaktor). Se trata en este caso de un reactor moderado y enfriado por medio de una sustancia orgánica que trabaja con uranio 235 débilmente enriquecido (1,5%). La firma "Interatom" prepara además reactores de investigación del tipo "homogéneo-térmico".

La "Siemens-Reaktortechnik" ha expuesto el modelo reducido de un proyecto de reactor de agua pesada que consume uranio natural. Como elementos combustibles se emplea haces de 37 tubos de circon llenos de bióxido de uranio calcinado. Para las necesidades de la investigación, la "Siemens - Schuckert - Werke" construye un reactor experimental del tipo "Argonaute".

La firma A.E.G. presentó un interesante modelo reducido de la central experimental de energía nuclear de Kahl (Hesse) construida actualmente por la A.E.G., en colaboración con la "General Electric Company" de Nueva York y con la "Hochtief A.G. de Essen. Se trata de un reactor moderado de ebullición de agua y enfriado con agua natural. Como combustible emplea 6,4 toneladas de bióxido de uranio enriquecido con uranio 235 en una proporción de 2,6 a 2,3%. El reactor tiene 88 elementos de combustión, cada uno de los cuales comprende 36 barras de combustión. Estas barras están constituidas por una envuelta protectora de circaloy de un diámetro de 14 m/m., llenas de cilindros de bióxido de uranio. El circuito primario debe funcionar por el momento, como circuito natural. El circuito secundario (circuito forzado) debe suministrar 105 t/h., de vapor a una presión de 46,7 atmósferas de presión absoluta y a una temperatura de 258º C.

En una turbina A.E.G., de vapor saturado, se genera de este modo, un máximo de 16.000 KW. Se ha proyectado que en una segunda etapa de construcción se convertirá el circuito primario en circuito forzado y que, después del montaje de una segunda turbina, se duplicará casi el rendimiento. Esta instalación presenta también interés para la propulsión de gran potencia de los buques, puesto que la regulación del reactor de ebullición de agua se podrá concebir de una manera más lucrativa en función del aumento de la potencia.

La "Atomic Energy Authority Group Headquarters" ha expuesto en

la tercera sala modelos reducidos de piezas originales de centrales nucleares de energía y sus accesorios. En folletos publicitarios se ha explicado la técnica de los reactores en Gran Bretaña. Los diferentes datos eran muy interesantes, pero se limitaban a instalaciones terrestres. En este stand no se proporcionó ninguna información sobre los reactores para la propulsión de barcos, aunque los británicos están preparando una instalación atómica para dicha propulsión.

El reactor BBC-Krupp expuesto en la sala circular del stand de la firma Krupp bajo la forma de un modelo reducido a 1/5 fué la contribución más interesante de la técnica atómica en la Feria Industrial de este año. Contrariamente a los otros reactores presentados, el reactor BBC-Krupp (Brown Bovery & Cº) es un reactor de alta temperatura. Los elementos combustibles del reactor están constituidos por esferas de grafito de un diámetro de 60 m/m., en el centro de las cuales se encuentra el combustible en el interior herméticamente cerrado: el combustible mismo está formado por una mezcla cerámica de carburo de uranio y de grafito. El uranio está enriquecido con uranio 235 en una proporción de un 20%. Estas esferas deben trabajar a una temperatura superficial máxima de 1100ºC., y conservan sus buenas cualidades mecánicas hasta una temperatura máxima de 2000º C. La caída de temperatura en el interior de las esferas debe ser de 150 - 400º C., y la caída de temperatura de la superficie de la esfera hasta el gas de enfriamiento no debe ser mayor de 100º C.

Para la regeneración se dispone de esferas suplementarias de grafito llenas de carburo de torio entre los elementos de grafito propiamente dichos. El grafito de las esferas sirve de moderador: el grafito sirve igualmente de reflector.

El reactor está enfriado por una mezcla de helio y de neón en una proporción de 22 a 78. El gas debe ser llevado a una temperatura de 850º C, para ser enfriado en seguida a 200º C, aproximadamente. El vapor generado debe tener una temperatura de 505º C, a una presión de 75 atü, es decir, que se produce vapor por procedimientos absolutamente usuales.

Una parte de los productos de la fisión se difunde a través de la envuelta de grafito de los elementos combustibles y contamina al circuito primario. Es por esta razón que el circuito primario está encerrado en un reservorio a presión, que es vuelto estanco con ayuda de un gas comprimido.

La regulación del reactor se efectúa por el suministro ó el retiro de esferas combustibles. El mismo dispositivo permite cambiar los elementos combustibles en todo momento durante el funcionamiento del reactor.

La instalación proyectada puede servir además de la producción de energía, para el estudio de este tipo de reactor. Está concebida solamente como instalación terrestre: en su estado actual es todavía muy pesado para

que pueda ser empleado como propulsor de un buque, y no ha sido proyectado para resistir los efectos del balance y del cabeceo. Hoy todavía no es posible apreciar las ventajas que podría presentar para la propulsión de un barco. La documentación explicativa y los otros modelos reducidos de reactores por construirse, dispuestos en la sala circular, eran muy instructivos.

La firma M.A.N., (Machinenfabrik Ausburg-Nüremberg) presentó un transformador de calor para el enfriamiento de agua pesada, tiene 1841 tubos de un diámetro exterior de 9,5 m/m., soldados en el fondo. Las dimensiones son 838 m/m., de diámetro y 2866 m/m., de alto. La superficie de transferencia es de 106 m2. Las presiones son 4,0 atü para el primario y 1,8 atü para el secundario: las temperaturas respectivas son 60 y 30º C. El material de que está compuesto enteramente el transformador es V24 Extra (Material Nº 4551).

La firma Phoenix-Reinrohr A. G., expuso algunos accesorios para reactores. Sumamente impresionante fué un fondo Klopper estampado de una sola pieza y forrado interiormente, de un diámetro exterior de 3000 m/m. El espesor de las paredes del material del forro (material Reimanit 1880 ST) llegaba a 6 m/m.

Otras firmas como la Mannesmann, Rheinische Stahlwerke Leybold, etc... han presentado igualmente productos especiales para la construcción de rotores.

Ingeniero H. J. Schwechheimer.



Crónica Nacional

Crucero de Verano de la Escuadra 1960.—

De acuerdo con los planes trazados por la Superioridad Naval en el período comprendido entre el 15 de Febrero al 19 de Marzo, se llevó a cabo el Crucero de Verano de la Escuadra que tuvo este año la especial particularidad de ser el 1er. viaje del B.A.P. "Almirante Grau" a lo largo de nuestra Costa, accediendo al clamor ciudadano de conocer esta poderosa Unidad que junto con el B. A.P. "Coronel Bolognesi" constituye hoy día base fundamental de nuestra Escuadra futura.

A medio día del lunes 15 de febrero se hizo a la mar la fuerza naval designada para este Crucero de Verano, formada por el B.A.P. "Almirante Grau" enarbolando la Insignia del Contralmiratne Gustavo Mathey, Comandante General de la Escuadra y la División de Destroyers. A bordo del Buque Insignia se embarcaron los Cadetes de los diferentes años de la Escuela Naval del Perú para efectuar su acostumbrada práctica anual. El itinerario señalado comprendía una primera fase hacia todo los puertos principales del litoral norte y la 2da. etapa los puertos del sur. El Plan de Operaciones señalaba igualmente los diferentes ejercicios y actividades en la mar destinados a asegurar el entrenamiento de las dotaciones y de los Cadetes Navales. Con el primer puerto del norte, Zorritos, se inició la ininterrumpida serie de actos de alta emoción patriótica y profundo significado histórico, desde ese punto, la llegada a cada puerto significó magnífico testimonio del beneplácito de los ciudadanos del Perú, cualquiera que fuese su condición u ocupación, por la adquisición efectuada, demostrando en todo momento la alegría de haber hecho realidad un profundo anhelo hecho carne en la conciencia de todo peruano. Las autoridades civiles y militares del Departamento de Tumbes, hombres, mujeres, niños y ancianos se concentraron en Zorritos y al paso de los Oficiales, Cadetes y Tripulantes hicieron clara demostración de afecto y simpatía por nuestra Marina.

Las tropas formadas a lo largo del muelle aplaudieron entusiastas y dieron vivas por el personal de la Marina testimoniando así la indestructible unión de las Fuerzas Armadas. En Tumbes se llevó a cabo una sesión solemne en el Salón del Concejo Provincial declarándose huéspedes ilustres de la ciudad a los marinos visitantes y el Comandante General de la División del Ejército y sus Oficiales agasajaron a la Plana Mayor de las Unidades surtas en Zorritos.

Se efectuó una visita a la Estación Naval "El Salto", así como al Puente Internacional en la frontera Norte.

Talara constituyó el segundo puerto de recalada y allí se repitió el magnífico espectáculo de todo un pueblo reunido para significar su emoción patriótica. De acuerdo con las declaraciones de las autoridades y viejos pobladores de este puerto, emporio de nuestro petróleo, nunca se había visto mayor concentración de habitantes del lugar y durante las horas que el buque estuvo abierto al público, éste acudió en número impresionante haciendo constante exteriorización de su alegría y admiración por el nuevo Buque Insignia. Número importantísimo del programa realizado fué la gran concentración y parada militar en la Plaza Grau, donde el Comandante General de la Escuadra, acompañado del Comandante del B.A.P. "Almirante Grau", depositó una corona ante el monumento del Héroe de Angamos y en medio del fervor ciudadano desfilaron las Fuerzas de Desembarco y Batallón de Cadetes a la cabeza de las tropas del Ejército y de la Fuerza Aérea.

Nota muy significativa fué dada por el Gremio de Choferes de Taxis, Omnibuses y Camiones de Transportes que espontáneamente se asociaron al homenaje desfilando en forma bulliciosa con sus vehículos a lo largo de la ruta dejada por las Tropas y los automóviles, omnibuses y camiones engalanados con la bandera patria demostraban en grandes carteles sus saludos a la Marina de su Patria. En este mismo puerto los ex-Cadetes Navales y sus familias dieron nueva demostración de su arraigado afecto y permanente recuerdo por la Marina y su alma mater. En la noche del 18 de Febrero los directores de la International Petroleum Co. ofrecieron un magnífico baile en los salones del Club de Punta Arenas y ese mismo día la Municipalidad de Talara y el Club de Empleados abrieron sus puertas en magníficos homenajes al personal de la Escuadra. Las fuerzas Armadas presentes en la zona ofrecieron espléndido almuerzo, el que se llevó a cabo en los corredores de la Villa Aeronáutica, cambiándose expresivas manifestaciones entre el Alto mando Militar y Naval.

A las 11 horas del 19 de Febrero las Unidades de la Escuadra hicieron su entrada a Paita. La hermosa y tranquila bahía que viera crecer al Almirante Grau se vistió de fiesta para la llegada del buque que ha heredado su nombre y su gloria. Una impresionante concentración de botes a vela fué el mejor saludo que pudo hacerse a nuestras Unidades y el patriótico y emotivo recibimiento de los nobles pescadores en sus embarcaciones empavesadas y al tope la bandera bicolor significó para las tripulaciones del "Almirante Grau" y los Destroyers emocionado mensaje de los hombres de mar a sus camaradas que hoy tripulan las unidades de guerra. Una vez más la tierra de Grau, y, esta vez con especial afecto, demostró su respeto y cariño por la Marina y ésta rindió ante el Monumento al Héroe Máximo en Piura, el respe-

tuoso homenaje que fué en esta ciudad encabezado por el Señor Vice-Almirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina ante quien se realizó después una marcial revista de las Fuerzas Armadas, participando un Escuadrón Aéreo y a continuación se llevó a cabo el almuerzo ofrecido por el Comandante General de la Primera División del Ejército, fiesta que alcanzó los más altos relieves. En el Club Liberal de Paita y a bordo del B.A.P. "Almirante Grau" se realizaron recepciones a los que concurrieron las más distinguidas familias de Piura, Paita y Esmeralda, renovándose así una vieja y tradicional amistad entre marinos y piuranos.

El próximo puerto de recalada fué Pimentel donde se cumplió también un amplio programa de actuaciones públicas, agasajos y manifestaciones de aprecio a Oficiales, Cadetes y Tripulantes. En la ciudad de Chiclayo el señor Vice-Almirante Ministro de Marina presidió el homenaje ante el Monumento a "Elías Aguirre" y tanto aquí como en Lambayeque se llevaron a cabo muy lucidas fiestas. Acto de gran significado fué la entrega a bordo del Buque Insignia, de trofeos de plata obsequiados por la Sociedad Marítima de Pescadores de la Caleta de San José de Lambayeque, así como el obsequio de una hamaca con los colores patrios y con la inscripción del B.A.P. "Almirante Grau" hábilmente confeccionada por mujeres de la Caleta de Monsefú.

El día 24 Febrero a las 1030 de la mañana la Escuadra dió fondo en Pacasmayo a cuyo puerto llegó escoltada por gran número de embarcaciones que al igual que en Talara, Paita y Pimentel exteriorizaron a sus tripulantes el inconfundible afecto de los antiguos tripulantes de nuestros viejos Cruceros y su innarrable alegría ante la presencia del buque que lo ha sucedido y el que, siguiendo el atavismo de la inclinación marinera, tripularán sus hijos vistiendo el honroso uniforme del Marinero Peruano.

Pacasmayo y la histórica ciudad de San Pedro demostraron en espléndidos homenajes a la Plana Mayor y Menor de las Unidades, el aprecio con que vieron llegar, desde hacía ya algún tiempo, a los buques de nuestra Escuadra y el personal de ésta rindió ante el busto del prócer de la Independencia, General José Andrés Rázuri, el cálido homenaje de su admiración y gratitud. El pueblo y los elementos obreros de estas provincias tuvieron oportunidad de confraternizar con las tripulaciones de los buques en una tarde deportiva, visitando la fábrica de cemento y en un baile popular en el Malecón en la hermosa rada Pacasmayena.

En Salaverry a cuyas aguas se arribó en las primeras horas del 26 de febrero se realizó también un nutrido programa que incluyó sesión solemne en las Municipalidades de Salaverry y Trujillo, almuerzo ofrecido por las autoridades y personas notables en la Caleta de Las Delicias, función artística en el Teatro Municipal de Trujillo, banquete en el Club Central ofrecido por el "Club de Leones de Trujillo" y fiestas sociales en el "Centro Cultural Norteamericano

de la Libertad". El señor Ministro de Marina, llegado especialmente desde Lima, ofreció en la noche del Sábado 27 una brillante recepción a bordo del Buque Insignia, la que se vió grandemente concurrida y en la cual el "Club de Leones" hizo entrega de una placa de bronce grabada como homenaje de esta Institución a la primera visita del Crucero a aguas del Departamento de la Libertad. En Trujillo fué tanto el entusiasmo e interés del pueblo por visitar los buques que hubo que accederse a su clamor de prolongar la estadía en este puerto y durante toda ella el pueblo demostró indescriptible entusiasmo y aprecio por los Marinos que los visitaron.

Fué Chimbote el siguiente puerto del itinerario trazado. Aquí como en los anteriores se repitieron similares escenas de común regocijo y se desarrollaron las diferentes actuaciones preparadas por las autoridades y sociedades locales.

Las principales actuaciones llevadas a cabo consistieron en un banquete en honor del señor Ministro de Marina y un cocktail en el Club de Empleados ofrecidos por los Directores y Empleados de SO-GE-SA, con asistencia del personal de la Escuadra y representativo de las diferentes actividades del Puerto. Los Cadetes Navales visitaron las Instalaciones de la Empresa Siderúrgica, recibiendo las explicaciones concernientes.

La Escuadra zarpó de Chimbote a media noche del día 30 rumbo al Puerto de Ilo, donde arribó en la madrugada del 3 de Marzo después de una navegación en la que se cumplieron diversos ejercicios por Unidades y de conjunto. En la hermosa rada de Ilo se inició una serie de actividades y actos de homenaje a la Escuadra en la que participaron las más altas autoridades de los Departamentos de Moquegua y Tacna que encabezadas por los Prefectos de ambos Departamentos llegaron a bordo a presentar su saludo al Comandante General de la Escuadra. La Municipalidad de Ilo en imponente Ceremonia Cívica recepcionó a los Jefes y Oficiales, declarándolos huéspedes ilustres de la Ciudad y la Sociedad del Puerto ofreció un banquete en el Restaurant Palm-Beach, el Viernes 4 de Marzo se efectuó una muy interesante visita a las Instalaciones y Obras mineras de Toquepala que dió ocasión para comprobar el futuro promisor de esta Empresa decisiva en el desarrollo económico del país.

Una delegación de Jefes, Oficiales y Cadetes viajó a la Ciudad de Tacna, siendo su primer acto rendir emocionado homenaje ante los Monumentos de Grau y Bolognesi, en medio del fervor y aplauso de la Ciudadanía de la heroica Ciudad del Sur. El Alcalde y los más altos representativos Civiles y Militares brindaron un banquete tipo campestre y a 19.30 horas se realizó una brillante recepción en el Club Unión, fiesta que alcanzó los más altos relieves. En el Puerto, los tripulantes de los buques hicieron una visita a las Instalaciones de la Empresa minera de Toquepala y asistieron también a una tarde deportiva en su honor.

El próximo Puerto de arribada

fué Matarani y allí durante los tres días que permaneció la Escuadra se hizo presente en forma realmente impresionante el entusiasmo, afecto y regocijo del pueblo Arequipeño ante la llegada del nuevo Buque Insignia de nuestra Escuadra. De acuerdo con los comentarios de los diferentes círculos sociales y de la Prensa, muy pocas veces se ha comprobado mayor afluencia de público a los Puertos de Matarani y Mollendo a donde se trasladaron miles de personas desde Arequipa que utilizando toda clase de embarcaciones se trasladaron a bordo para visitar al Crucero y expresar su alegría por tenerlo en las aguas del Departamento. Tanto en Mollendo como en Arequipa hubo diferentes actuaciones y homenajes en honor del personal de la Escuadra, habiendo ésta rendido un acto de profundo respeto a la Ciudad de Arequipa, herida por reciente sismo.

Siguiendo con el Itinerario del Crucero de Verano, nuestro próximo arribo fué el Puerto de San Juan amarrando al muelle de Acarí el día 8 de Marzo á 0700 horas recibiendo la visita del Capitán de Puerto, Alcalde y representantes de la Marcona Mining Company y de las minas de Acarí, destacando las contínuas atenciones que nos brindaron los ex-Oficiales de la Armada que trabajan en dichas minas.

Durante el día se cumplieron diversas actividades en el Municipio y agasajos a los Jefes, Oficiales y Cadetes ofrecido por la Marcona Mining Company. Asimismo gran cantidad de personas residentes en San Juan visitaron al B.A.P. "Almirante Grau" hasta las 1900 horas.

Al Puerto de Pisco arriba la Escuadra a 1700 horas del 9 de Marzo, en cuanto fondeó el B.A.P. "Almirante Grau" se hicieron presentes todas las autoridades del Puerto para presentar su saludo al Comandante General de la Escuadra.

Previamente habían salido todos los pescadores del Puerto con sus botes engalanados y en perfecta formación a dar la bienvenida al flamante Buque Insignia que por primera vez entraba al Puerto de Pisco.

El programa de actividades tanto en este Puerto como en Ica y Chincha dió una prueba más del fervor patriótico y simpatía a la Armada Nacional que ha despertado en todo el pueblo peruano la llegada del nuevo Crucero.

El Concejo de Chincha obsequió al B.A.P. "Almirante Grau" un Estandarte Nacional el cual fué condecorado con una medalla de oro con brillantes por el Alcalde de Pisco, asimismo los gremios de pescadores de este Puerto obsequiaron dos platos de plata grabada. La víspera del zarpe a bordo del Buque Insignia se ofreció un Cocktail Danzant para retribuir las innumerables atenciones recibidas en este Departamento.

A 0800 del 11 de Marzo el B.A.P. "Almirante Grau" zarpó con destino a Huacho, Puerto al cual arribamos al día siguiente á 1100 horas.

En este Puerto como en todos los anteriores se cumplió también un vasto programa de actuaciones públi-

cas y agasajos, visitas a bordo por un numeroso público entusiasta y deseoso de no perder la oportunidad de conocer el nuevo Crucero.

El siguiente Puerto de recalada fué Ancón al cual llegó la Escuadra á 1500 horas del día 14. La estadía en este Puerto sirvió para desarrollar un vasto programa de actividades náuticas tanto por los Cadetes como por los Tripulantes de las diferentes Unidades. A 1900 horas el Yatch Club de Ancón, ofreció una recepción al Comandante General de la Escuadra, Jefes, Oficiales y Cadetes embarcados.

El día 16 á 0900 horas se zarpó con destino al Callao, fondeando á 1030 horas en la rada exterior con lo cual se daba por finalizado el Crucero de Verano de 1960.

Los Cadetes de la Escuela Naval del Perú permanecieron embarcados a bordo del B.A.P. "Almirante Grau" con el objeto de estar presentes en la recepción del Crucero B.A.P. "Coronel Bolognesi", para la cual el B.A.P. "Almirante Grau" zarpó del Callao el 18 de Marzo a 1240 horas, fondeando en Ancón a las 1500 del mismo día.

El B.A.P. "Coronel Bolognesi" entró majestuosamente al Puerto de Ancón á 1500 horas del día 18, culminando su magnífico viaje desde Portsmouth y uniéndose a su gemelo el B.A.P. "Almirante Grau", para formar la División de Cruceros, llenando en esta forma el gran anhelo de toda la ciudadanía de ver reforzada su flota del Pacífico.

El día 19 de Marzo á 0900 horas el Excelentísimo señor Presidente de la República Dr. Manuel Prado, acompañado del Ministro de Marina Vice-Almirante Guillermo Tirado, y altas personalidades se constituyeron a bordo del B.A.P. "Coronel Bolognesi" donde se le rindieron los honores correspondientes a su alta investidura.

A 1000 horas zarparon los dos Cruceros en perfecta formación con rumbo al Callao, donde llegaron a las 1130 a.m. El B.A.P. "Coronel Bolognesi" enarbolando la Insignia Presidencial se dirigió al muelle de Reparaciones del Arsenal Naval donde se le tributo una calurosa acogida y en la cual el Ejército Peruano, uniéndose al júbilo de sus compañeros de Armas, rendían homenaje al nombre del Heroico Coronel Don Francisco Bolognesi, al mismo tiempo que escuadrillas de aviones de la Fuerza Aérea del Perú saludaban desde el aire la llegada del Crucero.

El "Almirante Grau" fondeó en la Rada Exterior del Puerto del Callao, donde desembarcaron los Cadetes para dirigirse a la Escuela Naval del Perú.

El Crucero de Verano de 1960 ha cumplido a entera satisfacción de la Superioridad Naval su doble cometido; el de dar a los Cadetes y Dotaciones de los buques de guerra el entrenamiento necesario para aumentar su tradicional eficiencia y a su vez dar a todo el pueblo peruano la oportunidad de conocer y visitar el nuevo Crucero "Almirante Grau" Buque Insignia de nuestra Escuadra.

Ingreso de 64 Aspirantes a la Escuela Naval.—

El Sábado 7 de Marzo tuvo lugar en el Patio de Honor, Patio Grau, de la Escuela Naval, la ceremonia de recepción e incorporación de los nuevos Aspirantes a Cadetes Navales.

A este acto, que presidió el Contralmirante Director, F. Teixeira V., asistieron los Jefes, Oficiales, Instructores y familiares de los Aspirantes.

Se inició la ceremonia con una Misa de Campaña, oficiada por el Capellán de la Escuela; a continuación el Jefe del Departamento de Disciplina, Capitán de Corbeta Héctor Morey A., a nombre del Sr. Director leyó la siguiente Proclama:

ASPIRANTES:

Se acaba de celebrar el Santo Sacrificio de la Misa para impetrar de Dios Nuestro Señor, dador de todo bien, sus más selectas Bendiciones sobre todos y cada uno de vosotros y sobre vuestros familiares, aquí presentes, de quienes dentro de breves instantes os váis a despedir para comenzar una vida nueva.

Llevados de un gran ideal, forjado dentro de vuestros juveniles corazones, habéis dado hoy el primer paso formal hacia la consecución de este ideal. Queréis ser el día de mañana brillantes Oficiales de la Marina de Guerra del Perú.

Os felicito efusivamente por este vuestro anhelo y hago votos para que todos vosotros, los sesenticuatro que estáis aquí presentes el día de hoy dentro de cinco años los mismos sesenticuatro compañeros compareceréis transformados en Cadetes de 4to. año para recibir de manos del señor Presidente de la República vuestros despachos de Oficiales de la Marina de Guerra del Perú.

Tened entendido, que toda carrera cuesta muchos sacrificios y que el camino que vais a seguir lo encontraréis seguramente plagado de espinas. Retemplad vuestro espíritu y que las normas Cristianas que regulan vuestra vida y la fé en Dios os hagan vencer las dificultades que encontraréis.

De vosotros depende la victoria.

Venís en calidad de Aspirantes a Cadetes Navales a engrosar las filas de esta vieja e histórica Escuela que tanto espera de vosotros y de donde han egresado a través de más de cincuenta años, una pléyade enorme de Jefes y Oficiales que han sido y son la gloria más pura de nuestra Institución.

Dentro de pocos instantes vais a despojaros de vuestros vestidos civiles para vestir el Glorioso uniforme de Aspirantes a Cadetes de esta Escuela Naval y empezaréis una vida totalmente nueva.

De hoy en adelante debéis pensar que un Aspirante a Cadete Naval no debe de tener sino estas dos aspiraciones en su vida: Estudiar mucho y observar una conducta intachable. Sed, desde ahora, como un trozo de cera que vuestros Superiores

puedan modelar fácilmente para hacer de cada uno de vosotros un excelente Cadete y después un distinguido Oficial.

Estudiad y cumplid fielmente todos los Artículos del Reglamento de la Escuela si queréis que vuestra permanencia en la misma transcurra plácida y feliz.

Pensad en los enormes sacrificios que costáis a vuestros padres y procurad corresponderle con el fiel cumplimiento de vuestros deberes. Cuando os deis dentro de un momento el último abrazo de despedida con vuestros queridos padres y sintáis en vuestras mejías las cálidas lágrimas del dolor que causa la separación, reconfortad vuestro espíritu reflexionando que si habéis dejado vuestra casa, comodidades y familia en la calle, aquí en la Escuela Naval encontraréis una nueva casa, unos nuevos padres, en la persona de vuestros Superiores, y unos nuevos hermanos, en cada uno de vuestros compañeros.

Comportaos en todos vuestros actos, aún los más triviales, como perfectos caballeros. Llevad con honor y distinción vuestro uniforme y guardad en vuestro corazón la frase que ya os debe ser familiar: El lema del Escudo de la Escuela "MIHI CURA FUTURI". Me estoy preparando para el futuro.

Y cada vez que os paréis delante de este monumento en memoria del Caballero de los Mares, Don Miguel Grau leed reverentemente y grabad en vuestras mentes y corazones la leyenda que dice: "SEGUID SU EJEMPLO".

* * * *

Finalizadas las palabras del Comandante Morey, la Banda de Músicos ejecutó el Himno Nacional que fué coreado por los presentes, para luego los Aspirantes confundirse en un abrazo de despedida de sus familiares y desfilar, en su primera formación, al edificio "Guise" donde fueron instalados.

Permanecerán en la Escuela por un período de 30 días, durante los cuales se dará cumplimiento al Plan de Endoctrinamiento y adaptación a la vida naval que inician.

Arribo del B.A.P. "Coronel Bolognesi".—

Nuevo día de júbilo embargó el corazón de los peruanos el 19 de Marzo cuando con la más intensa emoción patriótica fué recibido en nuestras playas el nuevo crucero "Coronel Bolognesi" que al igual que su gemelo el "Almirante Grau" fueron adquiridos por el Supremo Gobierno en Inglaterra.

El Perú veía cumplido su ahelo, el de haber reemplazado a los antiguos cruceros que prestaron 50 años de meritorios servicios en nuestra Armada.

Miles de personas colmaron playas, edificios, instalaciones portua-

rias, buques y toda clase de embarcaciones surtos en la bahía, para conocer y aclamar a la moderna nave que lleva el nombre epónimo del Héroe de Arica.

Frenéticos vítores lanzó la multitud al contemplar el ingreso a nuestras aguas, en formación de columna, de los dos buques capitales de nuestra Escuadra, el "Coronel Bolognesi" y el "Almirante Grau". El espectáculo que se ofrecía a los ojos de los peruanos era maravilloso y el sonar de las sirenas atronó el espacio saludando, en especial, al B.A.P. "Coronel Bolognesi", cuyas potentes baterías junto con las del buque insignia representan el máximo de nuestra defensa en el mar, bastante afectada al ser dados de baja los antiguos cruceros.

El "Bolognesi" enarbolaba la insignia Presidencial y a su bordo viajaban desde Ancón acompañando al señor Presidente de la República, Dr. Manuel Prado; el Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado; Ministros de Estado; el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Gustavo Mathey; el Alto Comando Naval del Perú y distinguidos funcionarios.

El muelle de reparaciones de la Base Naval del Callao, ofrecía un aspecto imponente, en él se encontraban en correcta formación todos los Pabellones de Guerra de las distintas unidades militares de Lima y Callao y más de 200 hombres de varias bandas militares conformaban la gran banda de músicos que recepcionó a la esbelta nave.

Terminada la maniobra de amarre, abandonaron la nave la esposa del Presidente de la República, acompañada de las esposas de los Ministros de Estado, de altos Jefes de la Armada y de las Autoridades políticas del puerto.

Una Compañía de Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos que acompañó al Director de la misma Tnte. Crnl. Armando Ugarte A., subieron al buque para en patriótica ceremonia hacer entrega al Comandante del buque, Capitán de Navío Raúl Delgado E., y a nombre del Ejército Peruano de una Efigie del Coronel Francisco Bolognesi y de la Bandera de Guerra que él supo defender heróicamente en Arica, en ese momento la banda del buque ejecutó el Himno Nacional, el que fué entonado con verdadera unción patriótica por todos los presentes. A su término el Comandante Delgado agradeció la actitud del Ejército y concluyó manifestando "Os aseguro que el Ejército debe tener evidencia de que la Marina de Guerra sabrá mantener la Bandera que le ha sido confiada, en el mismo grado de pureza en que la ha recibido".

A continuación el Contralmirante (R) Tomás M. Pizarro, Alcalde del Callao, entregó al Comandante Delgado un cuadro que contiene el Pergamino con que saluda el Municipio Chalaco a nuestro nuevo Crucero, con motivo de su primer arribo al puerto del Callao.

Terminada la ceremonia y siendo pasado el medio día, el Dr. Manuel Prado abandonó el buque acompañado de su comitiva oficial.

Mensaje de la Asociación Pro-Marina con motivo de la llegada del "Bolognesi".—

Al integrarse a la Escuadra Nacional el nuevo crucero que ostenta el glorioso nombre del Coronel Bolognesi, Patrono del Ejército, la Asociación Nacional Pro Marina le da su calurosa bienvenida, saluda emocionada a sus banderas y rinde homenaje de reconocimiento a sus primeros Jefes, Oficiales y marineros por la esforzada y eficiente labor desplegada para hacerse cargo de la nave en corto tiempo y conducirla felizmente hasta nuestros mares.

Pro Marina, como entidad patriótica que patrocina el ideario cívico del Perú, se enorgullece con todos los peruanos por las recientes adquisiciones de los cruceros "Grau" y "Bolognesi", que han venido a sustituir a nuestras primeras unidades de combate, dadas de baja después de 50 años de meritorios servicios; pero cree de su obligación llamar la atención de la ciudadanía sobre el hecho que nuestra Escuadra requiere necesariamente, ser integrada por otros buques de combate, que deben reemplazar también a unidades ya fuera de servicio o anticuadas, para que la Armada mantenga por lo menos el mínimo nivel de seguridad que exige nuestra extensa Costa y la soberanía nacional y conserve el nivel que le corresponde entre los países del Continente.

La necesidad de mantener una Marina de Guerra efectiva, aunque sea sólo en grado suficiente, no es sólo un imperativo del espíritu de conservación de los países ricos y en desarrollo, un mandato histórico que nos señala que nuestra defensa comienza en el mar, el mantenimiento de una tradición de gloria y sacrificio grabada por nuestros héroes desde la independencia y en épocas aciagas de la República; deviene también, del prestigio de una nación respetable que debe ser respetada, que debe tener que ofrecer para sostener los principios de la democracia, la justicia y la libertad de los pueblos soberanos y en especial de nuestro Continente y porque, en el consorcio internacional, como en todas las relaciones humanas, obtiene consideración, apoyo espiritual y económico y hasta la más elemental cortesía, quien tiene algo que ofrecer en cambio. La historia y la experiencia de tiempos pasados y recientes, así lo demuestran. No debemos olvidar que es en el mar donde los contactos de cooperación se hacen primero y en donde son más efectivos y que para ello requerimos de Escuadra, para que la Marina sea el guardián celoso de la gran puerta de ingreso que significa nuestro extenso litoral.

Por eso Pro Marina, cumpliendo con su misión patriótica y con un sa-

grado deber, exhorta a todos los peruanos, a todas las fuerzas vivas del país, a continuar contribuyendo a la Gran Colecta Nacional para que a breve plazo sea posible adquirir las unidades navales indispensables para complementar nuestra Escuadra y con tal fin, nuestro Comité de Coordinación proseguirá laborando incansablemente y con todo patriotismo para que se incrementen los fondos, que celosamente custodia el Comité Nacional de la Colecta, que preside el Presidente de la Corte Suprema de la República e integran el Arzobispo Primado del Perú y el Comandante General de las Fuerzas Armadas de la Nación.

La renovación de la Escuadra peruana a tono con los adelantos de la época y las necesidades del país y sin pretensiones de mantener superioridad naval sobre los países vecinos y amigos no implica armamentismo ni amenaza de agresión contra alguien, pues el Gobierno y el Pueblo del Perú han sido y siguen siendo pacifistas y respetuosos del patrimonio y del derecho ajeno. Sólo quienes pretenden algo de lo nuestro o que se atemorizan con la acusación de la propia conciencia, pueden recelar de que mantengamos una fuerza naval adecuada a nuestras necesidades y en relación con la economía y dignidad nacional.

Reiteremos nuestros votos y nuestra fe, para que el B.A.P. "Coronel Bolognesi", condigna nave del "Almirante Grau", surquen los mares para mantener siempre los nobles principios de la paz, la justicia y el bien, manteniendo muy alto las gloriosas tradiciones de la Marina peruana y el pabellón de la Patria; reiterando también nuestra fe patriótica en que todos los peruanos haremos pronto realidad el que estos cruceros cuenten con las unidades de escolta indispensables para mayor seguridad, intensificando la Gran Colecta Nacional Pro Marina.

Escudo Bordado recibe Comandante del B.A.P. "Almirante Grau".

Al mediodía del 23 de Marzo se efectuó una significativa ceremonia a bordo del buque insignia de nuestra Armada, en la que se hizo entrega de un cuadro con el Escudo Nacional bordado en relieve en seda y oro con incrustaciones de piedras preciosas.

La entrega del referido Escudo la hizo el Capitán Leoncio Paulet, Capitán de Puerto de Pucusana al Comandante del B.A.P. "Almirante Grau", Capitán de Navío, Dn. Federico Salmón de la Jara, en la cámara de Oficiales, encontrándose presentes el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Dn. Gustavo Mathey, el Capitán de Puerto C. de N. Dn. Pedro Vargas Prada Z. y los Jefes y Oficiales de dotación y de la Comandancia General de la Escuadra.

En elocuentes palabras el Comandante Salmón de la Jara agradeció el obsequio y ofreció una champañada a los presentes.

Portaviones Norteamericano "Shangri-La", nos visita.—

Con destino a su nueva base en San Diego, California, el 23 de Marzo arribó al Callao el portaviones de la Armada Norteamericana "Shangri-La".

El gigantesco portaviones de 33.000 toneladas, 300 yardas de eslora y 1,900 hombres de dotación, comandado por el C. de N. USN. John P. Preston, permaneció en nuestras aguas por seis días durante los cuales los marinos visitantes cumplieron actividades sociales y deportivas organizadas por el Ministerio de Marina y la Embajada de los Estados Unidos en nuestro País.

Homenaje a la Marina rinde la Sociedad Decana "Tacna, Arica y Tarapacá".—

Singular relieve adquirió el homenaje de admiración y lealtad a la Marina de Guerra Nacional, que la población del Callao, rindió por intermedio de sus Instituciones representativas, y a iniciativa de la Sociedad decana "Tacna Arica y Tarapacá".

Con tal motivo al mediodía del 2 de Abril la Comisión organizadora rindió justo homenaje al héroe de Angamos, colocando una ofrenda floral ante el Monumento que se erige en la Plaza que lleva su nombre en el Callao.

A las siete de la noche, en el auditorium Municipal de Chucuito con asistencia del señor Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado y Sra., altas autoridades Civiles y Militares representativas de la Provincia, Jefes y Oficiales de nuestra Armada, familiares y numeroso público, se llevó a cabo el programa preparado por la Sociedad Decana "Tacna, Arica y Tarapacá", el que se inició con la ejecución del Himno Nacional por la Orquesta Sinfónica Nacional.

A continuación el Presidente de la Sociedad, señor Adrián Vargas Barreda pronunció el siguiente discurso:

Señor Vice-Almirante
Don Guillermo Tirado,
Ministro de Marina;

Señores Jefes, Oficiales y Plana Menor de la Marina de Guerra Nacional:

El pueblo chalaco, sensible siempre a las más puras y limpias expresiones del patriotismo, ha acudido presuroso y desbordante de júbilo a esta cita de honor con la que sus instituciones representativas, de diversa índole, y encabezadas por la Sociedad Decana "Tacna, Arica y Tarapacá", lo han congregado para rendir público homenaje de admiración y lealtad a nuestra Marina de Guerra Nacional.

El 31 de Enero y el 19 de Marzo de 1960 el Primer Puerto de la República vibró al rojo vivo de entusiasmo cívico multitudinario por el arribo a sus infranqueables playas de los nuevos cruceros "Almirante Grau" y "Francisco Bolognesi", marcando en los fastos de nuestra Historia Naval

fechas epocales, que las generaciones futuros reconocerán como hitos lumínicos del Nuevo Perú, pujante y justo, que los peruanos de hoy estamos forjando penosamente, pletóricos de fe en sus grandes destinos.

La Soc. Decana "Tacna, Arica y Tarapacá", con la ejecutoria de su larga y nobilísima existencia, dedicada exclusivamente a exaltar las épicas hazañas de nuestros marinos y soldados en la infausta guerra fratricida del 79 y a mantener refulgente la llama de la lámpara votiva de nuestra eterna gratitud a los Héroes epónimos que supieron arrancar de la adversidad de una lucha desigual los lauros de la Gloria, ha auspiciado este homenaje a la Marina de Guerra, que hoy le rinde el pueblo chalaco, síntesis y presencia de la peruanidad, para proclamar en Admiración y Lealtad a la institución que viste el sagrado uniforme de Miguel Grau.

Admiración, por su sabia organización castrense, que se inspira en sublimes ideales, exhibiéndose como espejo inmaculado de virtudes cívicas cardinales; Lealtad del pueblo peruano a quienes, bajo la égida inspiradora del CABALLERO DE LOS MARES, están entregados con plenitud de abnegación y cabal sentido de su responsabilidad a la cotidiana y silenciosa tarea de velar por la integridad de la Patria, cuidando la defensa de nuestro extenso litoral.

Los pueblos que saben mantener invívito el amor a sus Héroes, son pueblos inmortales. La levadura espiritual del Héroe está amasada con los jugos vitales y las esencias nutricias del pueblo por el cual se inmola. GRAU y sus émulos, hasta el último segundo de sus vidas ejemplares, se enfrentaron serenamente a la muerte porque se sabían depositarios del honor y del inútil sacrificio de su Patria en esa sorpresiva y aleve encrucijada de la Historia!...

Señor Vice-Almirante, Ministro de Marina:

En vuestra ilustre persona, rendimos este Homenaje a la institución que oficialmente representáis con singular brillo. Por feliz coincidencia, sois hijo de esta tierra viril que meció vuestra cuna al arrullo de sus brisas marinas, y sois, sobre todo, jerárquicamente, la más alta autoridad de nuestra gloriosa Marina de Guerra.

Los peruanos seguimos paso a paso, con vigilante celo, la carrera de los altos Jefes de nuestros Institutos Armados y rendimos pleitesía a aquellos que ostentan una limpia foja de servicios, exhibiéndolos orgullosamente como paradigmas de las auténticas virtudes ciudadanas y que los hacen dignos conductores de los destinos de la Patria en las horas supremas que deciden nuestra supervivencia y nuestro porvenir. Y vos, señor Vice Almirante, para fortuna del Callao y del Perú, sois uno de esos abanderados de nuestros más caros ideales patrióticos. Conocemos vuestros desvelos en el desempeño de vuestras labores de Ministro de Estado, que el Supremo Gobierno ha tenido el acierto de encomendaros, para dotar a nuestra Marina de Guerra del poderío que demanda la defensa del patrimonio na-

cional y aplaudimos la honestidad y la indesmayable energía que ponéis en vuestra hermosa misión.

Desde el cielo de la Inmortalidad, el Gran Mariscal tarapaqueño don Ramón Castilla y el glorioso Almirante don Miguel Grau, guían vuestras tareas, porque habéis recogido del primero su Mensaje Histórico y del segundo la fe redentora que nimbó su inmolación.

Y para terminar, señores, como un recuerdo material de este significativo Homenaje a la Marina de Guerra, entrego al señor Ministro de Marina la placa de bronce que lo graba en letras indelebles, para que sea colocada en un lugar adecuado en el nuevo buque-insignia de nuestra Armada.

Chalacos:

Acompañadme a dar UN
¡VIVA EL PERU!

¡VIVA LA MARINA DE GUERRA NACIONAL!

* * * *

Finalizadas sus palabras el señor Vargas hizo entrega al Ministro de Marina, Vice Almirante Guillermo Tirado, de una hermosa placa de bronce con los colores patrios, para ser colocada en el buque insignia de nuestra Armada, como recuerdo permanente del pueblo chalaco a la Marina de Guerra del Perú.

A continuación, luego de recibir la placa en referencia, en medio de calurosos aplausos, el Ministro puso de manifiesto que ésta constituía un símbolo de amor popular a nuestra Marina y que sería colocada en lugar preferencial en el Crucero "Almirante Grau". Terminadas sus frases de agradecimiento el Vice-Almirante Tirado pronunció el siguiente discurso, el que fué largamento aplaudido por el público asistente:

Señor Presidente de la Sociedad Decana "Tacna, Arica y Tarapacá":
Señores Presidentes de las Instituciones Representativas del Callao:
Señores todos:

Hay palabras que sacuden como ráfagas de pasión, palabras que tienen magnitud y fervor casi religioso. Precisamente aquí encuentro algunos de esos vocablos exteriorizando su ingénita belleza, animando la imaginación y estimulándola. Así, cuando oigo decir: tacneños, ariqueños y tarapaqueños, experimento la impresión de unos hijos abnegados de la Patria, colocados en el puesto del sacrificio; en los hombres, en las mujeres y hasta en los niños de esas regiones hay una lealtad al Perú, igual que si se sintiera depositarios del honor nacional y centinelas avanzados de todas vuestras virtudes cívicas. Una masa de recuerdos acude a mi mente desde los más lejanos días de mi existencia, desde entonces admiré en tacneños, ariqueños y tarapaqueños, la filosofía infinitamente sabia de esperar con altivez la sentencia final de la Historia, manejando con orgullo su paciencia e irradiando una inmensa fuerza peruanista. Así también se-

ñores, cuando oigo decir; pueblo chalaco, me sacude el amor fraterno, siento la impresión orgullosa de un pueblo que ha dado a las generaciones del pasado y del presente y que las dará a las del porvenir, con sus gestos altivos y viriles, las más profundas lecciones de dignidad y de civismo patriótico; por lo demás, señores, se trata de mi pueblo, cuyos latidos percibo como míos, porque realmente lo son.

Si consideramos cuando acabo de afirmar, se comprenderá claramente el significado que posee para mí esta ceremonia, capaz de conmoverme hasta lo más hondo de mi ser; ceremonia, según las frases elocuentes y llenas de limpio abolengo nacionalista del señor Adrián Vargas Barreda, señalando que el pueblo chalaco, mi pueblo, ha acudido presuroso y desbordante de júbilo a esta cita de honor en la forma de sus Instituciones representativas, de diversa índole, y encabezadas por la Sociedad Decana "Tacna, Arica y Tarapacá", congregándose para rendir público homenaje de admiración y lealtad a nuestra Marina de Guerra Nacional.

Al preguntarnos específicamente ¿Cuál es el motivo real que reune en esta dignísima Asamblea a chalacos, tacneños, ariqueños y tarapaqueños? Sencillamente debemos responder: La incorporación a la Armada de dos Cruceros recién adquiridos: el "Almirante Grau" y el "Coronel Bolognesi". Debo confesar que la patriótica actitud que ahora contempló aquí, es la de toda la Nación, puesto que por donde he pasado, de un extremo a otro, he podido apreciar las mismas palpitaciones del alma pupular, el mismo beneplácito de todo el mundo y la misma seguridad de que el Gobierno, consecuente con su propósito de garantizar la paz y el respeto a nuestro País, por todos los medios a su alcance, ha de continuar en todo tiempo prestando su más amplio apoyo a la Defensa Nacional.

Acepto agradecido, pero muy de veras agradecido, la placa de bronce para ser colocada en lugar adecuado del nuevo Buque Insignia de nuestra Armada; dicha placa constituirá algo así como un símbolo de amor popular a nuestra Marina de Guerra, de nuestra Marina que sabe perfectamente que no hay nada más eficaz en favor suyo que esa adhesión y ese apoyo de nuestro pueblo heroico y grande. Por otra parte, deseamos que comprendan muy bien todos los peruanos, que para la Armada no hay sacrificio que no esté dispuesta a hacer por pagar el cariño del Perú y la confianza que la Nación tiene en sus aptitudes y en su patriotismo.

En cuanto a las palabras elogiosas pronunciadas aquí respecto a mi persona, sinceramente expongo mi reconocimiento. No negaré que ellas me producen una satisfacción muy propia de la naturaleza humana. Empero no puedo envanecerme, porque quien ha nacido en el Callao, quien es hijo de un marino y ha recibido desde la niñez enseñanzas de servir con todas sus fuerzas físicas y espirituales a la Marina peruana, no está sino cumpliendo con su deber. Si más tarde al correr del tiempo ha realiza-

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
M. Julio J. Elías Murgia



















Crucero de Verano 1960

do algo, tiene que parecerle poco todavía, muy abajo de sus verdaderas y profundas aspiraciones. En la época de colegial, mis condiscípulos, como todos los muchachos chalacos, queríamos contemplar las aguas de la bahía con una muy poderosa Flota que luciera al tope de sus Mástiles nuestro pabellón. Recién vamos cumpliendo con un anhelo tan chalaco y que bebí en mi propio hogar.

MUCHAS GRACIAS, SEÑORES!

* * * *

Cumpliéndose el desarrollo del programa, la Orquesta Sinfónica Nacional dirigida por el Maestro Leopoldo La Rosa, interpretó piezas selectas de Rossini, Ortega y Beethoven.

Rompe-hielos USS. "Burton Island" llega al Callao.—

Para efectuar estudios oceanográficos en la costa, llegó a nuestro primer puerto el rompe-hielos de la Marina Norteamericana USS. "Burton Island" AGB-1 al mando del C. de F. Griffith Conrand Evens, Jr.

Este rompe-hielo que pasa la mayor parte del tiempo en las heladas regiones del Globo, tomó parte el año pasado en los estudios correspondientes al Año Geofísico Internacional, junto con unidades de las Marinas de otros países.

En los seis días que permaneció en nuestra costa efectuó estudios oceanográficos sobre la corriente de Humboldt, en un programa conjunto que conducen Estados Unidos, Perú y Chile.

Llegada del H M S "Protector".—

En la mañana del 18 de Abril arribó al Callao el buque tiende-redes de la Marina Británica H.M.S. "Protector", para tomar parte en las festividades de la Semana Británica, realizada en el Perú con motivo de celebrarse el onomástico de Su Majestad la Reina Isabel II.

El C. de N. D. N. Forbes, Comandante de la nave efectuó las visitas de cortesía respectivas al Comandante General de la Escuadra, Capitán de Puerto y Autoridades Políticas del Callao, presentando posteriormente sus saludos al señor Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado L., Comandante Acc. General de la Marina, C.Alm. F. Teixeira V. y finalmente al Encargado de Negocios de la Gran Bretaña Sr. T. R. M. Sewell, visitas que fueron retornadas al Comandante Forbes a bordo del "Protector".

El 21 de Abril los marinos del "Protector", rindieron homenaje al Almirante Miguel Grau, depositando el Comandante de la Nave una ofrenda floral ante el monumento del Héroe en la plaza del Callao.

La ceremonia se realizó con asistencia de Jefes y Oficiales de la Armada Inglesa y Peruana, formando para los honores una compañía de

marinería y de Infantes de la Real Marina Inglesa y una Compañía de marinería peruana.

Durante su permanencia los Jefe, Oficiales y Tripulantes del H.M.S. "Protector" fueron objeto de múltiples atenciones por parte de las Autoridades Navales y miembros de la colonia Británica en nuestro país.

Almuerzo ofrecido por el Agregado Naval Inglés.—

El Sábado 23 de Abril en el comedor del Club de Oficiales de La Punta se sirvió el almuerzo que ofrecía el Agregado Naval Inglés, Capitán de Navío J. R. Gower, en honor de altos Jefes de nuestra Armada y con motivo de su próximo regreso a la Gran Bretaña por haber sido promovido de su cargo. Asistieron especialmente invitados el Comandante Acc. de la Marina, C. Alm. F. Teixeira V., quien representó al señor Ministro de Marina, el Comandante del H.M.S. "Protector" C. de N. D. N. Forbes, los Comandante de los Cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", Capitanes de Navío Federico Salmón de la Jara y Raúl Delgado E., respectivamente, el Sr. Thomas R. Mc Kie Sewell, Primer Secretario de la Embajada Británica, el Agregado Aéreo, Capitán de Grupo Jhon Hilme Morgan y el C. de N. José Rivarola y el Ayudante del Comandante Forbes, Tte. 1 Augusto Pérez del Solar.

En momento oportuno el Comandante Gower ofreció el agasajo pronunciando el siguiente discurso:

Comandante en Jefe, Caballeros:

Esta es la primera oportunidad que tengo de reunir alrededor de una misma mesa a Oficiales de la Armada Peruana y de la Marina Real y a miembros de la Embajada Británica, desde el arribo de vuestros dos nuevos cruceros. Es un placer daros la bienvenida hoy. Algunos de los arquitectos de esta adquisición se encuentran ahora sentados a esta mesa así como los respectivos Comandantes de estas dos naves. Poco sabían ellos en Octubre que iban a tener en Abril, bajo su mando, estas magníficas unidades.

Yo veo en estos dos barcos una bien equilibrada Marina de Guerra y un admirable campo de entrenamiento para Oficiales y tripulantes en vuestra creciente Armada. Lo que es más importante aún, veo un incentivo adicional en el ejercicio del comando de estas naves para los Capitanes de la Marina Peruana, y ese estímulo habrá de operar en bien de los servicios. Hasta ahora los Comandantes y Tenientes Comandantes contaban sólo con la posibilidad de mandar submarinos y destructores de escolta, pero cuando ascendían al grado de Capitán, les quedaba poca opción, excepto el privilegio de comandar alguna base en tierra o detrás de un escritorio.

En los dos años que ejerzo el cargo de Agregado Naval Británico he visto grandes progresos en el adelanto de vuestra Armada y me ha causado gran satisfacción observar su crecimiento. Con la recuperación de la

situación económica en el Perú y bajo la magnífica dirección de vuestro excelente Ministro de Marina, Vice-Almirante Tirado, la Armada peruana continuará floreciendo. Los Institutos Armados son a menudo espejo de la riqueza y poderío de un país. Si se me permite decirlo: cada vez que nosotros hemos descuidado nuestra Marina Real, nuestra patria ha sufrido. Estoy seguro que la misma regla puede aplicarse a vuestra Marina.

Para terminar, debo declarar que ésta es, desgraciadamente, mi última visita a este hermoso país. Debo agradecer a Ud. Comandante Teixeira, en ausencia de vuestro Comandante en Jefe, por la buena voluntad y atenciones que siempre se me ha acordado. Por ello me siento muy reconocido y estoy seguro que mi sucesor, el Capitán Buchanan-Dunlop, será igualmente feliz en el Perú.

Agradeció al Comandante Gower a nombre de los asistentes el C.Alm. F. Teixeira V., con las siguientes palabras:

Comandante Gower:

Desde los albores de nuestra Independencia, Aficiales Navales Británicos trabajaron en nuestra Patria para contribuir con su esfuerzo a la consolidación de la libertad de este Continente y del Perú.

Entre esos Oficiales la figura de Lord Cockrane tiene un sitial conspicuo y debido a su esfuerzo, a su férrea voluntad y a su devoción por la causa que juró defender fué que la Marina Peruana incrementó su poderío y ejercitó el control de sus aguas territoriales, puede decirse por primera vez.

Ahora, esos lazos se ven reforzados con la adquisición de los Cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", anteriormente el H.M.S. "Newfounland" y "Ceylan", Unidades de brillante tradición que la Marina del Perú ha prometido mantenerla con brillo y con honor. Fué precisamente la acción personal del Comandante Gower el inicio de las conversaciones para la adquisición de estas Unidades que son un orgullo para nuestra Marina y para nuestra Patria, y fué sin lugar a duda en la relatividad de las cosas, la Marina de Guerra del Perú la que ha recuperado en parte el Poder Naval que había disminuído tanto.

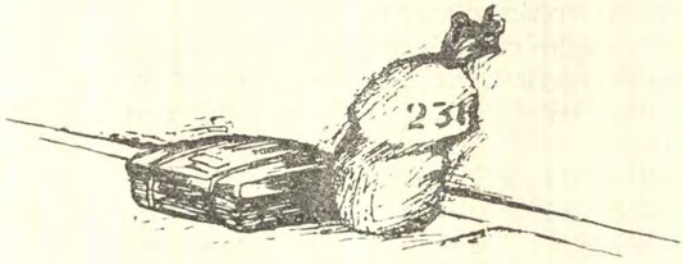
Agradezco a Ud. Comandante Gower las frases bondadosas que ha tenido para nuestro Ministro de Marina Vice Almirante Tirado, que como Ud. bien dice, la Marina y todo el Perú reconoce en él al nervio que ha dado impulso a esta Marina llena de optimismo y de fe en su futuro.

Realmente vuestro retorno a Inglaterra que ahora Ud. nos anuncia, nos causa sentimiento de verdadero pesar porque vemos que se aleja de nosotros el excelente y sincero amigo del Perú.

Nuestro deseo hubiera sido tenerlo permanentemente entre noso-

tros y aprovecho esta oportunidad para cumplir gustoso un encargo que me ha hecho el Sr. Ministro de Marina de trasmitir a Ud. Sr. Comandante que el día de mañana Viernes á 1100 horas, todo el Alto Comando Naval del Perú desea expresarle su simpatía y presentar a Ud. y por su intermedio a vuestra esposa, un recuerdo de sus amigos de la Marina Peruana.

Gracias por esta espléndida manifestación. SALUD.



Necrológica



† **11 de Abril 1960**

Contralmirante (R) Dn. ENRIQUE LABARTHE DURAND

En la madrugada del 11 de Abril dejó de existir el Contralmirante (R) Dn. Enrique Labarthe Durand, causando su deceso hondo sentimiento de pesar en los círculos sociales, oficiales y navales, a los que se hallaba vinculado.

El Contralmirante Labarthe nacido en Lima el 1º de Octubre de 1890 ingresó como Cadete a la Escuela Naval el 27 de Febrero de 1905 de donde egresó como Guardia Marina el 2 de Enero de 1909.

Obtuvo sus ascensos en los tiempos reglamentarios, llegando a la alta clase de Contralmirante el año de 1943.

Durante su carrera Naval ocupó importantísimos y variados puestos, los que desempeñó con destacada actuación, contándose

entre ellos el haber sido Comandante de la División de Cruceros, Jefe de la Escuadra de Instrucción, Agregado Naval en Chile, Director del Personal de la Marina, Agregado Naval a la Embajada en los Estados Unidos, Director de la Escuela Superior de Guerra Naval, Ministro de Marina y luego Asesor Técnico en la Oficina permanente del Perú ante la ONU y observador ante el Comité de Estado Mayor.

El Contralmirante Labarthe, diplomado en la Escuela Superior de Guerra Naval, poseía las condecoraciones de la Cruz Peruana al Mérito Naval y de la Orden Militar de Ayacucho, ambas en el grado de Gran Oficial.

El Presidente de la República, considerando, haber sido el Contralmirante Labarthe, ilustre peruano y ex-Ministro de Estado y prestado servicios eminentes al país, decretó se le rindieran a sus restos, honores de Ministro de Estado, lo que puso en conocimiento de su Sra. esposa doña Rosa Correa de Labarthe, el Ministro de Marina al dirigirle la siguiente comunicación:

Lima, 11 Abril 1960.

Señora
Rosa Correa de Labarthe
Miraflores.
Muy respetada señora:

El señor Presidente de la República al tomar conocimiento del sensible fallecimiento de su ilustre esposo, el que fuera Contralmirante Dn. Enrique A. Labarthe Durand, ha dispuesto se tributen a sus restos los honores de Ministro de Estado, como homenaje a la memoria de tan esclarecido Marino y ciudadano.

Al poner este hecho en conocimiento de Ud. señora, cumplo el deber de expresar a Ud. y a vuestros hijos, en nombre del Cuerpo General de la Armada y en el mío propio, nuestro profundo sentimiento de pesar por la irreparable pérdida de tan ilustre Marino, que prestara eminentes servicios a la Nación y en particular a la Institución Naval.

Personalmente para mí, su sensible desaparición, por los estrechos vínculos de amistad que me unían a él, quien a través de su larga carrera naval, supo imbuirme sus enseñanzas de Maestro y Jefe ejemplar, ha dejado en mi espíritu un profundo pesar.

Ruego a Ud., Señora, aceptar las muestras de mi deferente amistad y aprecio.

Muy atentamente,
Vice-Almirante
Ministro de Marina
GUILLERMO TIRADO L.

A la cámara mortuoria fueron remitidas numerosas ofrendas florales acudiendo altas personalidades de nuestro mundo oficial y social.

Al sepelio concurrieron el Edecán del señor Presidente de la República, el Ministro de Marina, Vice-Almirante, Guillermo Tirado, el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan F. Torres Matos, Oficiales Generales, Jefes y Oficiales de nuestra Armada, así como numerosas personas de las más altas esferas políticas y sociales.

Al abandonar sus restos la casa mortuoria un Batallón de las Fuerzas Armadas conjuntas, le rindieron los honores a su alta investidura.

En el Cementerio "El Angel", donde fueron inhumados sus restos, hizo uso de la palabra el Ministro de Marina, Vice- Almirante Guillermo Tirado en los siguientes términos:

Señores:

Es con el más profundo sentimiento de pesar que traigo la palabra del Supremo Gobierno y de la Marina de Guerra del Perú, para despedir al ciudadano ilustre y ejemplar. Contralmirante don Enrique A. Labarthe, quien por su personalidad y méritos, destacara como uno de nuestros más brillantes Almirantes de los últimos tiempos.

La carrera naval que iniciara a la edad de 15 años como Cadete de la Escuela Naval del Perú y que coronó con la alta clase de Contralmirante, fué diáfana como el agua cristalina, a través de todo su recorrido. Fué un distinguido alumno, un estudioso y disciplinado Oficial, un Jefe con claro criterio, con mentalidad avanzada y con un firme sentido del deber y del honor. En la Escuela Naval, como profesor fué el promotor de modernas técnicas de enseñanza, como Oficial, Segundo Comandante y como Comandante de Unidad dió muestras evidentes de su preparación académica y de su experiencia de mar, aparte de otras virtudes morales que lo hacían sobresaliente. Como Comandante de la Escuadra de Instrucción, su actuación tanto en el Perú como en el extranjero fué brillante. Como Director de la Escuela Superior de Guerra Naval fué un Maestro conductor, reflexivo y convincente y conspícua su labor durante sus servicios en los Estados Unidos como Miembro de la Junta Interamericana de Defensa cuando desempeñó las funciones de Agregado Naval en ese país, al punto de merecer especial reconocimiento del Secretario de Defensa de los Estados Unidos.

Las más trascendentales reformas en el orden de administración de personal, se promulgaron durante su paso por esa Dirección. Donde fuera que prestara sus servicios a la Marina, ellos fueron invalorables y sólo su prestigio personal lo llevó, el año 1946 a que el Gobierno de entonces lo llamara para desempeñar la función de Ministro de Estado en el Despacho de Marina, donde cumplió con sabiduría, honestidad y con brillo, tan alta responsabilidad y distinción.

No sólo en la carrera naval ha dejado el Almirante Labarthe el ejemplo de sus virtudes. Formó un hogar modelo de afecto, distinción y mutuo respeto, siendo tronco de respetables hogares y sus hijos ocupan ya alta y destacada posición en los escalones superiores de la vida nacional, fruto evidente del esforzado ejemplo de un padre amoroso y celoso vigilante de los seres queridos. Ya retirado del servicio activo por mandato de la Ley, el Almirante Labarthe no permaneció ajeno a las inquietudes y necesidades de la Nación y así dedicó con notable energía su capacidad sus últimos esfuerzos en el desarrollo de una parte vital del potencial nacional, la industria de las construcciones navales aplicado a la explotación de nuestra rica fauna marina y allí estableció con notable éxito marcada y floreciente empresa nacional, que siempre lo recordará como uno de sus más fuertes impulsores. Y así transcurrieron sus últimos días, repartiendo sus energías y cariño entre el hogar, el trabajo y la Marina a la que aún en retiro no olvidó un momento. Personalmente y creo no equivocarme al decir que ésto lo hizo con muchos de nosotros, siempre fué un consejero generoso y digno de no desoir. Muchas veces yo he pedido su consejo y su opinión. Por ello también mi eterna gratitud. Recuerdo en estos momentos su patriótica emoción y profunda alegría al subir a bordo del nuevo Buque Insignia a su llegada al Callao y la ilusión que tenía por conocer al Bolognesi, por haber servido en la Unidad que tuvo el mismo nombre, muchos años de su vida y de la que llegó a ser su Comandante. El destino no le permitió esta satisfacción.

Señores:

Una cruel enfermedad ha segado la vida del Contralmirante Enrique Labarthe y con ella el Perú pierde uno de sus más preclaros hombres y la Marina a un Almirante prototipo de las más altas tradiciones y virtudes navales. El Supremo Gobierno se asocia entristecido a este duelo y al rendirle los honores de Ministro de Estado ha querido testimoniar su gratitud por los servicios importantes prestados a la Nación. La Marina que lo tuvo como miembro destacado durante más de ocho lustros, en los cuales unió a su ardiente patriotismo, brillante integridad moral, pone a media driza el Pabellón de su recuerdo y rindo ante su memoria el mudo homenaje de su profunda admiración, y expresa a su digna esposa é hijos, su más sentida condolencia.

CONCURSO HISTORICO SOBRE LA BIOGRAFIA DEL LIBERTADOR Y GRAN MARISCAL RAMON CASTILLA

BASES GENERALES

La bibliografía existente acerca del Libertador y Gran Mariscal Ramón Castilla es bastante copiosa, pero se halla muy dispersa y de modo general la historia que respecta a la vida y hechos de este preclaro peruano no forma cuerpo orgánico y apropiadamente estructurado.

En esta virtud el Instituto "Libertador Ramón Castilla" ha acordado establecer la biografía completa de Castilla, promoviendo para el efecto un concurso conforme a las siguientes bases:

Primera Parte

I.—*Objeto:* Establecer la biografía integral de Castilla, poniendo en relieve su personalidad de ilustre soldado, genial gobernante y excelso patriota.

II.—*Contenido de la biografía:*

a) Nacimiento y antecedentes genealógicos;
b) Primeros años de Castilla y su educación;
c) Alistamiento en el ejército realista señalando todo su proceso hasta la batalla de Chacabuco;
d) Viaje de Castilla a Río de Janeiro y su regreso al Perú por la selva de Matto Grosso, consignando para este último el mayor número de datos geográficos e históricos posibles;
e) Servicio en el ejército realista en el Perú a su llegada de Río de Janeiro;
f) Presentación de Castilla al Libertador San Martín y su alistamiento en el Ejército Patriota;
g) Misiones más sobresalientes que desempeñó desde el momento de su alistamiento hasta la batalla de Ayacucho;
h) Actividades militares y políticas de Castilla en el lapso de 1825 a 1845;
i) Primero y segundo gobiernos de Castilla señalando los actos administrativos, políticos, sociales, militares y afianzamiento de la soberanía nacional en la selva amazónica que caracterizaron ambos gobiernos;
j) Muerte de Castilla.

III.—*Calendario de Efemérides castillistas:* Desde el nacimiento de Castilla hasta su muerte.

Segunda Parte

IV.—*Extensión de la Biografía:* 200 páginas máximo, tamaño oficio, escrito a máquina a dos espacios.

V.—El trabajo estará firmado con seudónimo figurando el nombre en sobre cerrado que se acompañará a dicho trabajo.

VI.—*Plazo de entrega:* Vencerá indefectiblemente el 1º de agosto de 1960, enviándose el trabajo al Instituto "Libertador Ramón Castilla", Cotabambas 494-Lima.

VII.—Las fuentes históricas se citarán indefectiblemente en los casos que sean menester al pie de página.

VIII.—Se acompañará una fotografía del Libertador, y asimismo fotografías, diseños y croquis que el autor estime convenientes.

IX.—El trabajo será calificado por un jurado designado especialmente.

X.—*Premio:* Se otorgará VEINTE MIL SOLES ORO al mejor trabajo publicándose éste en folleto, perteneciendo la edición al Instituto.

Lima, Enero de 1960.

EL COMITE EJECUTIVO DEL INSTITUTO LRC

SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA

Fundada en 1873

El personal del Cuerpo General de la Armada y los que a él habían pertenecido, el de las dependencias de Marina y los miembros de la Marina Mercante Nacional se asociaron en 1873 formando la

SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA

Esta institución auxilió oportuna y eficazmente a sus asociados durante la guerra de 1879 y hasta la fecha lo viene haciendo con *puntualidad* y *rapidez*.

La cuota de ingreso es de veinte soles para los que tienen hasta cuarenta años, más treintaidos soles adicionales por cada trimestre más de edad. La cotización de los socios es de treinta soles trimestrales adelantados y la cantidad asignada como auxilio de mortuorio es de *ocho mil soles*.

Los Alfereces de Fragata no pagan cuota de ingreso.

En el	año	1950	fueron	pagados	4 mortuorios.
„		1951	„	„	3 „
„		1952	„	„	3 „
„		1953	„	„	3 „
„		1954	„	„	2 „
„		1955	„	„	2 „
„		1956	„	„	1 „
„		1957	„	„	2 „
„		1958	„	„	2 „
„		1959	„	„	4 „

Artículo 9 del Reglamento:

"Podrán ser socios adherentes: a) La esposa, y los hijos é hijas de socio activo siempre que sean aceptados como tales, satisfaciendo todas las condiciones que para el caso disponen estos Estatutos y Reglamento".

La Sociedad está presidida en la actualidad por el ViceAlmirante Carlos Rotalde y el Tesorero es el Capitán de Navío Carlos Edwards. Los Manzanos 235. San Isidro.

Dirija Ud. hoy mismo su solicitud de ingreso al Secretario Capitán de Fragata Juan E. Benites, Calle General Orbegoso 137-3 A Lima.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	$	60.00
Al año Personal Civil	„	90.00
Número suelto	„	15.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	10.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

ANECDOTARIO NAVAL

Se pone en conocimiento de los lectores que la Dirección de la "Revista de Marina", con el doble objetivo de contribuir a hacerla más amena y propiciar la recopilación orientada del variado anecdotario naval existente en el medio, ha tenido a bien el disponer la publicación de las mejores anécdotas que le sean remitidas siempre y cuando las mismas se refieran en forma exclusiva a hechos sucedidos en el ambiente de nuestra Marina de Guerra, sin distingo alguno sobre la época en que ellos tuvieron lugar.

Para el efecto se seguirán los siguientes lineamientos:

a).—Relato anecdótico breve, en el estilo propio del narrador.

b).—Nota explicativa al término de la anécdota, dando detalles inherentes al suceso que se relata: lugar, fecha aproximada, protagonistas, etc.

c).—Nombre, pseudónimo o iniciales con las que se desée publicar el trabajo.

d).—Grado y nombre del remitente.— Nombre del suscriptor civil y Dirección domiciliaria.

e).—Buque o Dependencia en que presta servicios.

La Dirección de la Revista ha creado un premio de S/o 100.00, por cada anécdota que sea publicada en sus páginas.

Se solicita la colaboración de los señores Jefes, Oficiales en situación de Actividad, Disponibilidad o Retiro, así como la de los suscriptos a nuestro órgano de divulgación naval, encontrándose en este renglón los lectores civiles de la Revista.

La selección de los trabajos a publicarse será hecha por la Redacción.

COLABORACIONES

Con la finalidad de contribuir al progreso de nuestra "Revista de Marina", la Dirección de la misma invita a colaborar en ella a los señores Jefes y Oficiales en Actividad, Disponibilidad o en Situación de Retiro, así como a las demás personas que han demostrado interés por dicho órgano de divulgación naval, a colaborar remitiéndonos artículos que constituyan en lo posible el fruto de ideas originales relacionadas con la Armada en general, progresos navales, temas históricos, científicos, de cultura general, que salvando la aridez natural en determinadas materias, puedan despertar el interés de los lectores y propender a hacer más amena y atrayente nuestra Revista.

Teniendo en cuenta el variado trabajo, investigativo, literario y de consulta que puedan demandar los artículos, la Dirección de la "Revista de Marina" ha acordado establecer, como estímulo a sus colaboradores, la siguiente tarifa de remuneraciones por página de la "Revista de Marina".

Artículos considerados de Categoría Preferente $ 45.00.
Artículos de Primera Categoría $ 30.00.
Traducciones $ 15.00.

Las transcripciones, conferencias, disertaciones, etc., que se publique, no serán remuneradas.

Cuando el autor desee mantener el incógnito para los lectores, podrá usar seudónimo. La Revista se compromete a mantener en estricta reserva la identidad de la firma del autor, la misma que deberá consignarse en el trabajo enviado.

2.—Los trabajos serán enviados a la Redacción de la Revista, completos, como requisito indispensable para su publicación. La dirección es la siguiente:

REDACCION DE LA REVISTA DE MARINA.
ESCUELA NAVAL DEL PERU.—LA PUNTA - CALLAO.
APARTADO Nº 32 - Callao.

3.—Los originales deberán remitirse escritos a máquina, a doble espacio, por una cara, no debiendo contener en lo posible más de 4 láminas (si lo requiriesen) dibujados a tinta china y en cartulina.

4.—No se devuelven originales, ni se mantiene correspondencia respecto a ellos.

5.—Para respetar la actualidad del artículo, y si el autor así lo desea, deberá enviarlo con un mes de antelación a la publicación del número correspondiente de la Revista.

6.—Nuestros colaboradores podrán solicitar impresión de una FE DE ERRATAS, adicional al número siguiente al de la publicación de su artículo, en caso que por omisión, tergiversación o cambio de alguna frase capital, se hayan producido alteraciones importantes en la expresión de sus ideas.

Como en una ESFERA *mágica*

Ud. puede saber HOY si para NAVIDAD habrá regalos y alegría en su hogar...

Enterese de cómo funciona el

"CLUB DE NAVIDAD"

- **Cuotas de 10, 20, 30, 40, o 50 soles semanales o de 20, 50 o 100 soles quincenales.**
- Su dinero "crece" con el 6% de interés anual...
- Las mejores tiendas le hacen descuentos del 10% en todas sus compras...



BANCO CONTINENTAL

2—60

Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

LIMA

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soldadura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

En existencia y para Pedidos Directos

SOLICITE INFORMES



KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

2—60

Imprenta Calderón

Jirón Ica 194 - Sótano Locales 1 y 2

ESPECIALIDAD EN TRABAJOS FINOS

TARJETAS DE VISITA Y DE INVITACION

Y PARTES MATRIMONIALES

De Optima Calidad

2—60

BOOTH LINE

Servicio Directo de Modernos Navíos de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con transbordo de **Iquitos - Europa**

Espacio limitado para Pasajeros

BOOTH (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140
Edificio Marelán - Teléfono 27119.
Cables: BOOTH - LIMA
SAN ISIDRO - LIMA

2—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

2—60

FIDEOS "NICOLINI" — Calidad Máxima

HARINA "SOL" — Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ..::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

- Fideos Nicolini -

Son tan buenos como los mejores importados. Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A.--Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú

ARMADA DEL PERU

MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de V. Julio J. Elías Murgia
Biblioteca

REVISTA DE MARINA

AÑO XLV
Núm. 3
1960
Mayo y
Junio

Compañía de Aviación "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI, Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes.

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

Como en una **ESFERA** *mágica*

Ud. puede saber HOY si para NAVIDAD habrá regalos y alegría en su hogar...

Enterese de cómo funciona el

"CLUB DE NAVIDAD"

- **Cuotas de 10, 20, 30, 40, o 50 soles semanales o de 20, 50 o 100 soles quincenales.**
- Su dinero "crece" con el 6% de interés anual...
- Las mejores tiendas le hacen descuentos del 10% en todas sus compras...



BANCO CONTINENTAL

3—60

Mayo y Junio 1960
Año 46 No. 3 Vol. No. 265

Contenido

I.—Sección Editorial 211

II.—Sección Profesional-Técnica 213

Las Pequeñas Marinas, tienen aún sentido?.—Por el Vice-Almirante Friedrich Ruge.

El Skate emerge en el Polo Norte a través de los hielos.—Por el Capitán de Corbeta William H. Layman USN.

Una crisis en las comunicaciones.—Por el Capitán de Fragata Harvey O. Webster, USN.

EL RADAR y la Evolución de las Reglas para Evitar Colisiones en la Mar.—Por los Capitanes Marcel Le Bihan y Pierre Dupuy.

GUIA RADAR. Guía abreviada destinada al empleo del radar para evitar la colisión en la mar.

III.—Sección Crónicas de Ayer 255

A Pisco por pisco.—Por el Capitán de Fragata A.P. José A. Valdizán Gamio.

Marinero y Pica Palos.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Notas Técnico-Científicas 269

Nuevo record de salida a cuerpo libre desde grandes profundidades.

Aplicaciones recientes de nuevo sistema para la producción de energía eléctrica.

V.—Sección Varios 287

Samuel Pierpont Langley.—Por Giuseppe D'Avanzo.

VI.—Sección Notas Profesionales 295

VII.—Sección Crónica de la Energía Atómica 306

VIII.—Sección Crónica Nacional 311

MUSEO NAVAL PERU Biblioteca Capitán de Fragata Julio C. Elías Murguía

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Héctor Morey Arróspide

REDACTOR

Teniente Primero A.P. Rómulo Aste B.

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez. Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces. Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto. Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto. Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA
Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.

EN EL DINAMOMETRO ESTA EL SECRETO DE... LA VIDA DE SU MOTOR



Sea nuevo o recién reparado, el período mas crítico en la vida del motor está en las primeras horas de operación. El Dinamómetro de los talleres CATERPILLAR, último adelanto de la mecánica moderna, permite dar carga gradualmente, medir la potencia y regular la velocidad del motor nuevo o recién reparado para que pueda trabajar de inmediato, con óptimo rendimiento.

La potencia del Dinamómetro debe estar en relación con la potencia del motor. Y Ferreyros y Cía. S.A., tiene en existencia el Dinamómetro mas potente del Perú, necesario para las grandes máquinas industriales.

Consulte a nuestro Servicio Técnico Especializado, con gusto le ayudaremos a evitar las fallas de su motor, sea nuevo o recién reparado.

CATERPILLAR
Marca Registrada
MOTORES DIESEL, TRACTORES,
MOTONIVELADORAS
EQUIPO PARA MOVER TIERRA

Representantes y
Distribuidores Exclusivos

EFC

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

Beytia 387 - Lima

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañía de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de **KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG** al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima - Teléf. 75070 - anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao - Teléf. 90120

13

3—60

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO"
"ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.
Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

3—60


Manténgase
en guardia...
Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE
PERROTTS
PACIFICO
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosos desde 1710
Ahora protegidos con el sensacional proceso
Sanitized
Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.
MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.
Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS
DE LANA DEL PACIFICO S. A.

Negociación Italo Peruana S. A.

Jr. Antonio Miró Quesada No. 474
Teléfonos: 72005 - 72838

Apartado 3238 - CABLES NIPSA
LIMA

Representantes Exclusivos de:

OFFICINE GALILEO

—Aparatos náuticos en general.
—Aparatos eléctricos de mando y de señales a distancias especiales para buques.
—Bombas y aparatos para alto-vacío
—Binoculares.
—Espejos para proyectores navales.
—Instrumentos topográficos y geodésicos.
—Instalaciones automáticas contra incendio.
—Instalaciones navales.
—Proyectores eléctricos para buques.
—Transmisores de ordenes, telégrafos de máquina, de maniobra, de timón, de caldera.

3—60

Imprenta Calderón

Jirón Ica 194 - Sótano Locales 1 y 2

ESPECIALIDAD EN TRABAJOS FINOS

TARJETAS DE VISITA Y DE INVITACION

Y PARTES MATRIMONIALES

De Optima Calidad

3—60

Panindustria s.a.

MAQUINARIAS Y PLANTAS INDUSTRIALES

presenta a sus clientes y amigos, la nueva serie "BAUDOUIN" de motores en V, el famoso DV (DV4 - 6-8 cilindros de 200 - 300 y 400 H.P.)

CARACTERISTICAS DEL DV4

—200 HP. (50 caballos por cilindro)

—1250 RPM.

—Caja de reducción hidráulica

—relación 4 á 1.

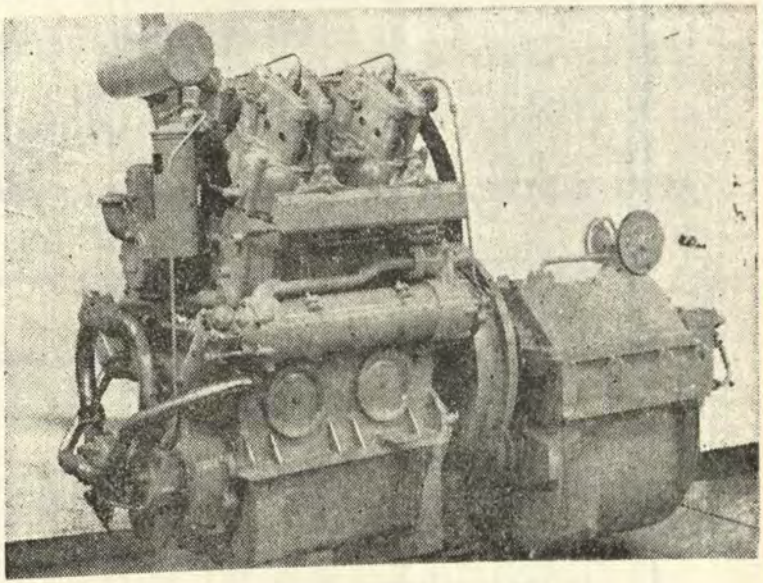
—4 cilindros en V

—enfriado por agua dulce

—inyectores Bosch-Lavalette

—arranque de motor por aire comprimido sobre los 4 cilindros

—compresora independiente



Este motor equipado en la lancha "San Antonio" de la Compañía Franco-Peruana de Pesca, ha dado últimamente una prueba de su capacidad, rendimiento y eficiencia, ya que la lancha salió de Colón el 21 de Abril, llegando al Callao el 28 del mismo mes próximo pasado, sin inconvenientes.

En la misma ha viajado Jean Segond, Técnico de la Fábrica de Motores, "BAUDOUIN" de Marsella, Francia, quien está a la disposición de nuestra clientela, para resolverles cualquier problema o consultas sobre el particular, sólo llamando a

PANINDUSTRIA S. A.

Avda. Nicolás de Piérola 607 - 611 — Teléfonos 33028 y 36394

BENI - BOOKS

Diagonal 224 - Miraflores

La Mejor Librería de Miraflores

Los Mejores Libros de

Ciencias
Artes
Geografía
Historia
Viajes
Novelas

LIBROS PARA NIÑOS

3—60

DISPONIBLE

Banco Wiese Ltdo.

Oficina Principal en Lima

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y al COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

PLAN DE ECONOMIAS COLECTIVAS

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Información: Sección Relaciones (Tlf. 72372)

Oficina Principal, 6º. piso.

3—60

4—59



BIENVENIDOS A BORDO... ¡Ahora Panagra ofrece un nuevo concepto en viaj aéreos con el espectacular Jet DC-8, la aeronave a reacción más avanzada del mundo! Usted volará muy por encima del mal tiempo, sin ruidos ni vibraciones. una combinación inigualada de velocidad. tranquilidad y comodidad.

Y con la garantía de Panagra, distinguida durante más de 32 años por la preferencia de los viajeros experimentados de toda América.

PANAGRA

PAN AMERICAN-GRACE AIRWAYS

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
Julio I. Elías Murguía

I.—SECCION EDITORIAL.

El 2 de Mayo de 1866, noventicuatro años ha, las defensas peruanas del Callao rechazaron el ataque de la Escuadra que comandaba el Almirante Don Casto Méndez Núñez y que, en son de amenaza y quizá de reivindicación, había sido enviada al Océano Pacífico por el Gobierno de Isabel II, Reina de España. En virtud de esta acción, tales especulaciones concluyeron definitivamente y desapareció la idea de hacer renacer el Imperio Español en América del Sur, significándose, por el contrario, el respeto a la soberanía de pueblos que habían ganado su personería bajo el derecho, con el sacrificio y en el campo del honor.

Los antecedentes que precedieron al glorioso combate, al igual que los hechos, son ampliamente conocidos. La historia abre, sin embargo, cada año una página de hondo reconocimiento a quienes con denuedo y entregando su vida antes que ver mancillado el honor nacional, enarbolaron la bandera de la rebeldía, primero, y luego prepararon la defensa improvisando fortines en las playas de nuestro primer puerto.

El destino había dispuesto que, en nuestro suelo se librasen las batallas decisivas de la independencia americana: las de Junín y Ayacucho. Alrededor de cuarenta años más tarde —el 2 de Mayo en el Callao— ocurrió que, por acción del Perú, leal a su vocación americanista, encabezando a Bolivia, Chile y Ecuador, se puso término definitivo a las jornadas de la Independencia no en vano libradas por los pueblos de la América del Sur.

El 21 de Mayo se cumplió exactamente 81 años del día en que falleciera, en acción de guerra de simbólico y ejemplar heroísmo, don Arturo Prat, Comandante de la Corbeta Chilena "Esmeralda", que fuera embestida por el monitor "Huáscar", unidad de nuestra Armada y que a su vez estuviera al mando de don Miguel Grau... Dos hombres, dos símbolos gloriosos dignos, uno del otro, que el destino hizo que chocaran, sabiendo anteladamente el resultado del sacrificio de uno de ellos, tal como ocurriera en la época lejana y casi olvidada de los paladines medioevales.

Y, como entonces, se repitió, siglos después de esas justas legendarias, el gesto levantado y sublime, no del triunfador exaltado de orgullo, sino del caballero, súbitamente melancólico, que

se duele más por haber quedado en pie, dando paso por su alma comprensiva a sentimientos muy otros de euforia o satisfacción.

Por eso Grau, auténtico "Caballero de los Mares", como se le ha llamado, siente la urgencia de escribir a la Viuda del caído, para expresarle en bellas y sentidas frases que configuran su ínclita personalidad, la emoción y preocupación que embarga su alma de gigante, a la vez que su admiración por quien supo revelarle el significado de lo que es ser un RARO entre todos los hombres que integran la Humanidad.

No otros sentimientos entrañan los conceptos de la célebre carta que escribiera el 2 de Junio de 1879, a doña Carmela Carvajal de Prat, a la que sintió urgencia de expresar, sencilla y homéricamente, a la par que su homenaje, la hondura de su pena, pareciendo pedirle perdón por las lágrimas que estaría derramando aquella dama que supo inspirar a tan grande héroe aue cayera "víctima de su temerario arrojo en defensa y gloria de la bandera de su patria...".

Miguel Grau, pues, supo identificarse con la frase "TEMERARIO ARROJO" cuando se enfrentó, pocos meses después, en arrebato inspirado y sublime de virtud trascendente, a toda la escuadra contraria, buscando así la muerte y encontrándola en las circunstancias más epopéyicas, que dijeron al mundo que nada puede ser más bello en la existencia de los seres que el morir glorificándola y, quizá, bendiciéndola...

Las pequeñas marinas, tienen aún sentido?

Por el Vice-Almirante
FRIEDRICH RUGE.
Marina Federal Alemana

En los viejos tiempos se podía comprar una pequeña corbeta por unos mil dólares. Qué dicha debe haber sido aquello para las comisiones de presupuesto y de defensa, por no decir de los estados mayores navales! Eso fué hace casi 170 años. Algo más tarde, Fulton instaló la primera máquina a vapor en un buque y tuvimos que acostumbrarnos al hierro como material de construcción naval. La vida iba a ser difícil, tanto para el marino como para los especialistas de presupuesto, porque desde ese momento los buques baratos pertenecieron al pasado. La técnica de construcción naval, así como la de propulsión y la de armas, han estado desde esa época en una situación de constante evolución, con un régimen de desarrollo aumentando desde un ritmo lento hasta su ritmo fantástico actual. Luego las marinas han experimentado un estado de constante renovación por una centena de años, y los costos han subido con incontrolado abandono. Antes de la Primera Guerra Mundial, el costo de una división de grandes unidades de batalla era el mismo que el precio nominal de un solo destroyer moderno de tres mil toneladas. Si Ud. considera la devaluación monetaria subsiguiente, el acorazado de aquellos días costaba casi lo mismo que un destroyer moderno.

Equipo costoso.—

Es cierto que ha habido un esfuerzo constante por encontrar simplicidad y bajo costo como factores de diseño. Esto ha tenido éxito hasta cierto punto. Sin embargo, se han inventado tantas armas y equipos nuevos que todos los ahorros en espacio y dinero han sido devorados por las innovaciones. Hace apenas 30 años, las ayudas de navegación para un barreminas consistían en un buen compás magnético, un par de **Peildiopter** (equipo para determinar marcación y distancia), sonda de mano, que ha variado muy poco en miles de años, y quizás un sondador Thompson para sondajes de alta velocidad. Costo total: algunos cientos de marcos. Hoy, el buque correspondiente lleva un girocompás, un sondador acústico, radar, radiogoniómetro y un sistema moderno de navegación, tal como el Decca o Loran, para determinar la

El Vicealmirante RUGE, frecuente colaborador del Proceedings, es el Inspector de la nueva Marina de la República Federal Alemana, puesto análogo a aquel de nuestro Jefe de Operaciones Navales. Es el autor de la historia de la Marina Alemana en la Segunda Guerra Mundial. **Der Seekrieg**, publicada por el Instituto Naval.

posición del buque por un radiofaro de tierra. Precio total: cientos de miles de dólares.

La situación de las armas es aún más difícil. Un cañón moderno completo, totalmente automático de 100-127 mm. de calibre, tal como el que se lleva en todo destroyer o escolta, cuesta casi tanto como solía costar un sólo buque. Es cierto que el cañón con su velocidad de disparo de casi un proyectil por segundo. reemplaza a toda una batería de construcción antigua.

En los últimos años, la guerra antisubmarina ha experimentado un gran progreso. Comenzó con simples cargas de profundidad y ahora tiene proyectores con unidades complicadas de control de tiro, torpedos buscadores, equipos de escucha sensibles y sonar electrónico.

Según estas condiciones es completamente imposible que las pequeñas naciones adquieran y operen todos los tipos de buques empleados por las grandes marinas. Ellas no pueden construir flotas de todos los tipos de buques, desde el super-portaviones que cuesta más de un billón de marcos y submarinos atómicos con plataformas para lanzamiento de cohetes que cuestan más de cien millones de marcos, a cruceros, destroyers y torpederos. Apenas pueden esperar mantenerse a tono en algún sentido real, con el desarrollo de armas y equipos.

Uso de buques de superficie.—

Según esas circunstancias, es muy apropiado preguntar si es que las pequeñas marinas tienen algún significado. En vista del tremendo progreso en aviones, cohetes y proyectiles guíados, se plantea la pregunta acerca de la viabilidad de los buques de superficie. Aún en nuestro país, en donde no mucha gente tiene una clara noción de la magnitud en que ellas dependen del transporte marítimo de alimentos y materias primas, a menudo se encuentra esa pregunta. La respuesta se halla en el hecho de que ahora como siempre, el mar es la ruta de transporte más económica y efectiva para mercancías en volumen y que enlaza todos los continentes. El transporte aéreo, por supuesto, hace lo mismo, pero su costo kilómetro-tonelada es cien veces mayor. Todo país que depende de grandes cantidades de artículos importados tiene un vivo interés en mantener la libertad de su camino más productivo sobre el mar. Luego debemos continuar manteniendo una serie de buques de guerra de gran alcance, con el fin de proteger las líneas de abastecimiento contra cualquier agresor en potencia. Estos buques deben estar organizados en marinas y flotas, a fin de permitir

operaciones racionales y entrenamiento. Los aspectos del combate continuarán cambiando y desarrollándose, viajaremos más por debajo del agua y en el aire, pero las flotas permanecerán. Europa Occidental debe tener un interés especial en ellas porque no es más que una cabeza de puente que **debe** ser abastecido por mar.

Qué son las "pequeñas marinas"?.—

En el sentido de esta discusión no es fácil definir al término "pequeña". A fines del siglo pasado, el poder de la flota se expresaba en términos de acorazados, cuya pesada artillería y resistente coraza los hacía muy superior en los combates diurnos, a cualquier otro buque Es verdad que las torpederas podían ser peligrosas en los ataques nocturnos. En la Segunda Guerra Mundial, el acorazado tuvo que ceder su puesto al portavión, que con sus bombarderos y aviones torpederos podía atacar al enemigo a distancia mucho mayor. Sin embargo, el portavión ya no es más el único criterio del poderío naval, aún cuando continúa siendo el buque más útil. De las sesenta marinas del mundo, la de Estados Unidos es incuestionablemente la más poderosa. Esta es una flota que puede operar en cualquier teatro naval y concentrar sus fuerzas en el mínimo tiempo posible, ya sea para el ataque o para la defensa.

Las operaciones de superficie en los océanos, por cualquier otra nación contra esta potencia, son fútiles. Es verdad que los soviéticos tienen una flota de casi 35 cruceros listos o en construcción, pero han despreciado por completo al portavión. Así, ellos han volcado todos sus esfuerzos en la construcción de submarinos, de los cuales tienen ahora casi 500. Esta es una amenaza poderosa y obvia para las rutas marítimas de occidente, especialmente en el Atlántico, y debe ser considerada en relación al asunto de las pequeñas marinas. El Soviet tiene además unos 150 destroyers, 1,500 embarcaciones menores, 3,600 aviones navales - con toda claridad, la segunda marina más poderosa.

Flotas de las Grandes Potencias.—

Al otro extremo de la escala hay naciones como la de Honduras con una fragata, Líbano con tres buques de patrulla, Irak con 4 buques de patrulla pequeños y un yate. Este tipo de flota no cae dentro del campo de nuestra discusión, aunque inesperadamente pueden cambiar su significancia. Así, la Marina Siria hasta hace poco sólo tenía tres patrulleras. Sin embargo, en Latakia, la base naval siria, recientemente se estacionaron doce MTB soviéticos y dos submarinos, y el puerto fué ampliado. Un desarrollo similar ocurrió en Egipto, donde durante el conflicto de Suez se perdió la mitad de los diez escoltas, pero subsiguientemente la flota creció por lo menos con dos destroyers soviéticos, seis submarinos, cuatro cazasubmarinos, cuatro barreminas y doce MTB. Lo mismo podría suceder en Albania. Sin embargo, los soviéticos

ticos se abstienen de molestar los nervios occidentales manteniendo lo más callado posible tales incrementos de potencia combativa. En contraste, elevan gritos de alarma cuando se presta un destroyer a la República Federal Alemana, como si se pensara que el efecto inmediato fuera un torpedo disparado directamente contra el Kremlin.

Para los fines de este análisis, no se trae a colación ni las marinas muy pequeñas ni las grandes marinas. En la última categoría podemos incluir, además de la de Estados Unidos y de la Unión Soviética, sólo a Gran Bretaña y Francia. El Imperio Británico (incluyendo Canadá, Australia, Sudáfrica, Nueva Zelandia, Pakistán e India) posee una flota de catorce portaviones, 24 cruceros, 133 destroyers, unos 60 submarinos y otros buques pequeños y de apoyo en proporción.

Francia tiene una flota menos ambiciosa, con cuatro portaviones en servicio y dos en construcción, dos acorazados, seis cruceros, 22 destroyers, 17 fragatas, 18 submarinos en servicio y 14 en construcción, 127 barreminas y buques auxiliares adicionales y embarcaciones de desembarco. Nuestra enumeración de las grandes marinas termina con la bien balanceada, bien entrenada y efectiva marina francesa. Un programa de construcción a largo plazo verá que se mantenga en su posición.

Debe considerarse que la mayor amenaza al tráfico marítimo es el submarino. Sólo en teatros marítimos específicos, que están más cerca de las bases enemigas, el peligro de ataque aéreo es mayor. Además, las aguas poco profundas proveen una área para las minas modernas con detonadores mezclados, que reaccionan al magnetismo, sonido y presión, que son muy difíciles de barrer. Estas armas ofrecen un rico campo de actividad para las flotas de los países pequeños, y ellos deben concentrarse en los correspondientes tipos de buques. Aquellos que están en la cercanía inmediata de presuntos adversarios deben igualmente construir un cierto poder combativo; porque uno no se puede defender exclusivamente con barreminas y cazasubmarinos.

Flotas del Occidente.—

Con el gran número de marinas y el invariable carácter geográfico de sus países, es natural que todas ellas no tengan un desarrollo similar. Los países sudamericanos del ABC (Argentina, Brasil y Chile) solían tener uno o dos acorazados cada uno, de los cuales el chileno "Latorre" (Exbritánico Canadá) participó en la Batalla de Skagerrak. Ahora tienen o planean tener un portavión escolta cada uno. Esta es una medida apropiada, pues como núcleo de un grupo de caza y ataque que busca submarinos, estos buques pueden prestar un útil servicio en la protección del comercio. Las tres marinas tienen además, algunos cruceros, buenos destroyers, buques escolta, barreminas y submarinos.

La Marina Holandesa está similarmente articulada, con un porta-

MUSEO NAVAL DEL PERU
C. de N. Julio I. Elías Murguía
Biblioteca



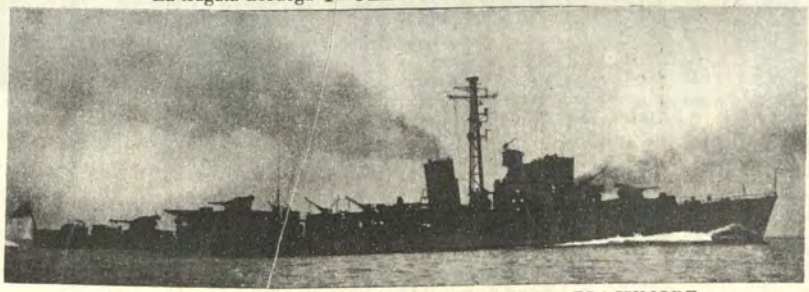
Barremina costero no magnético SCHLESWIG, de Alemania Occidental



Destroyer antisubmarino GRONINGEN de la Real Marina Holandesa



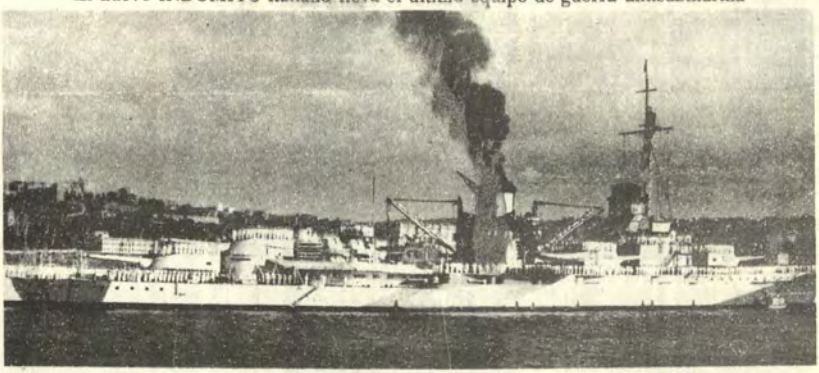
La fragata noruega TROLL es la ex-canadiense PRESTONIAN



La fragata danesa ESBERN SNARE es la ex-británica BLACKMORE



El nuevo INDOMITO italiano lleva el último equipo de guerra antisubmarina



El crucero turco YAVUZ está apoyado por una moderna flota A/S



La lancha torpedera danesa para pasos estrechos y aguas confinadas

vión, dos cruceros, 14 destroyers, 9 submarinos, 20 fragatas y cazasubmarinos, 68 barreminas y algunos buques de desembarco y embarcaciones auxiliares. Todo esto representa una potencia combativa en exceso de las misiones peculiares a las zonas de aproximación inmediata a las áreas costeras.

Debido a razones históricas y como resultado de su situación geográfica-militar, la flota sueca está constituída en forma algo diferente. Sus dos buques costeros acorazados pueden ser útiles en situaciones especiales del área acantilada. Los tres cruceros escasamente pueden ser usados en el Báltico; sin embargo, podrían usarse en misiones de convoy desde Suecia al Kateggat, particularmente si fueran rearmados con proyectiles guiados. Además tiene 17 destroyers, 28 submarinos (más 6 en construcción), 24 fragatas y buques patrulleros, 58 barreminas y —muy importante para el Báltico—, 30 ó más MTB veloces. Combinada con una poderosa defensa costera y fuerza aérea, un buen ejército y defensa civil, ésta es una potencia que es capaz de defender la neutralidad sueca y hacer que las cosas sean desagradables para un adversario mucho más fuerte. Es bueno notar que se ha construído abrigo en las rocas para la mayoría de los buques, de modo que un ataque por sorpresa, aún con armas atómicas, no los destruiría. Es también notorio que el país, a menudo llamado un estado próspero, tiene actualmente un intenso programa armamentista y deseo de defenderse.

Flotas en el Mediterráneo.—

No tan poderoso es el armamento naval de Turquía, que está en una posición geográfica comparable a aquella de la U.R.S... Allí el énfasis está en las fuerzas de tierra y aire. La Marina todavía tiene el crucero de batalla "Yovuz", antiguo alemán "Goeben", que aún tiene apariencia moderna, pero que ya no es tan conveniente para nuestros tiempos. Además, la flota tiene ocho destroyers, siete submarinos, unos 30 barreminas y varios siembraminas y buques auxiliares pequeños. La misión principal es la defensa de los estrechos a través de los cuales los moscovitas han buscado forzar su paso a través de los siglos. Si ellos permanecen cerrados, una parte significativa del poder naval soviético, incluso un quinto de sus submarinos, queda bloqueada en el Mar Negro.

Naturalmente la flota turca no está sola; la Sexta Flota Americana le apoyará con su tremenda fuerza combativa. Por otra parte, la flota griega que consiste de un crucero, 16 destroyers y fragatas, 4 submarinos, 19 barreminas y una cantidad de auxiliares y embarcaciones de desembarco, tendrá sus manos libres para proteger las rutas de abastecimiento a su propio país, aún descontando la oposición política. Similarmente, la flota italiana estará enteramente dedicada a misiones de escolta. Tiene 3 cruceros, 5 destroyers, 42 fragatas, 6 submarinos, algo más de 100 barreminas y una cantidad de buques auxiliares y menores. Tan pronto co-

mo los cruceros sean rearmados con proyectiles guiados, estarán en condiciones de ejecutar buenas misiones de escolta en el Mediterráneo en aguas profundas en donde no haya peligro de minas.

La flota japonesa, la tercera más poderosa (después de la de EE. UU. y Gran Bretaña) al comienzo de la guerra fué borrada como la flota alemana, en la catástrofe de 1945 y está asimismo retornando como una pequeña marina. Actualmente tiene 13 destroyers en servicio y en construcción, tres submarinos y numerosos buques pequeños. Debido a la completa dependencia del país en las importaciones de ultramar, está planeando aumentar el número de destroyers y fragatas. Se dice también de la construcción de un portavión escolta y algunos cruceros.

Se debe notar que en todas las marinas los destroyers existentes no son más las unidades que deben atacar con torpedos a las grandes unidades enemigas y protegerse ellos mismos con fuego de cañón. Es más bien, el buque de guerra pequeño más versátil capaz de luchar contra aviones como contra submarinos, puede sembrar minas en grandes cantidades, proteger convoyes de buques mercantes así como fuerzas de desembarco y grupos de portaviones. Es un adversario peligroso para todos los tipos de buques de guerra, desde el crucero al MTB, y puede poner en acción cañones contra blancos de tierra en apoyo del flanco de su propio ejército o en una ofensiva. El destroyer y la fragata se están convirtiendo en unidades de todo propósito, luego hay la intención de armarlos con proyectiles guiados antiaéreos. En los Estados Unidos ya están alcanzando un porte de unas 5,000 tons. y serán así los sucesores de los primeros cruceros ó cruceros ligeros.

Plan de Alemania Occidental.—

La República Federal ha planeado muy sensatamente desde el principio y ha renunciado a todos los tipos de buques que no serán usados definitivamenet por nosotros. Tal como es, hay muchas tareas que nos incumben por nuestra situación en dos mares. Aparte de un buque escuela de 4,800 tons., que en contra a muchos informes de prensa, es un buque de entrenamiento y no un crucero, el tipo que se ha escogido como la unidad más grande sería el destroyer de 3,000 tons., buque para todo tipo de guerra. La República Federal se ha obligado a producir 12 de ellos. Para el servicio actual de escolta, estarán suplementados por seis escoltas de 1,700 á 1,800 tons. Estos podrán llamarse fragatas. La potencia ofensiva de este plan la proveerán 40 MTB y 12 submarinos de 350 tons. En vista de nuestros canales de poca profundidad, 54 barreminas constituyen un minimun. Varias embarcaciones de desembarco abastecerán a las áreas costeras fuera de las áreas portuarias, transportarán tropas por mar y mantendrán las comunicaciones con las islas. Una pequeña fuerza aeronaval de 58 aviones de primera línea (además de aviones de reserva, avio-



La Marina belga tiene su especialidad en el barrido de minas «Es un esfuerzo de vida y muerte» dice el Jefe de la Marina alemana occidental, «si las rutas marítimas pueden mantenerse libres y si las pequeñas marinas pueden hacer una contribución perceptible a este esfuerzo».

Biblioteca Naval del Real Club Náutico de Murgia

nes de rescate y helicópteros) servirá para el reconocimiento armado y la guerra antisubmarina.

Compañerismo Alemán-Danés.—

Estas tareas son todas esenciales para la vida de nuestro pueblo y escasamente pueden eludirse dentro de la estructura de la alianza OTAN, puesto que cada compañero tiene misiones similares dentro de su propia área costera. Todos los miembros tienen una responsabilidad común en la Guerra A/S en el Atlántico, porque en el caso de un conflicto, éste sería el mayor campo de caza de la excesivamente creciente flota submarina soviética, la Marina de la República Federal Alemana dará su contribución más efectiva y significativa si en cooperación con la Marina danesa (18 fragatas, 20 MTB, submarinos, 36 barreminas) defienden los estrechos daneses que contienen en el Báltico a los soviéticos. Si estos estrechos se cierran, significa que en el Atlántico habrá de destruir de 100 á 150 submarinos menos. Puede decirse que la futura batalla del Atlántico se decidirá en un 50% en los estrechos daneses. Este es el significado de la pequeña flota alemana reconstituída, con su limitada misión —ayudar en la provisión de abastecimientos por el Mar del Norte; en cooperación con las fuerzas del ejército y aviación, así como con las fuerzas de sus aliados, defender la posición estratégica más importante en la entrada al Báltico.

Los soviéticos hablan acerca de la "agresiva" **Bundesmarine,** pero se mantienen muy callados acerca del número actual de fuerzas involucradas. El resumen de la página siguiente demuestra claramente quién está planeando la agresión en el Báltico. Sin embargo, la propaganda soviética es la mejor prueba de que dos pequeñas flotas en la esquina occidental del Báltico son un motivo de preocupación para los soviets, aún cuando tienen el buen gusto de comparar estas flotas con perritos que ladran a un elefante. Aún más, podemos ver claramente que estas grandes declaraciones son altamente reveladoras y que hasta ahora el ladrido ha encontrado su coro exclusivamente al este de la Cortina de Hierro.

	Alemania occidental	Dinamarca	Polonia y Zona soviética	Flota Báltico soviética
Cruceros	——	——	——	8
Destroyers, escoltas, fragatas	1(18)	18	10	70
Barreminas, etc.	40(54	36	160	más de 300
Submarinos	2(12)	4	8	130-150
MTB	12|40	20	19	200
Aviones navales	20(58)	——	ca. 200	más de 1300

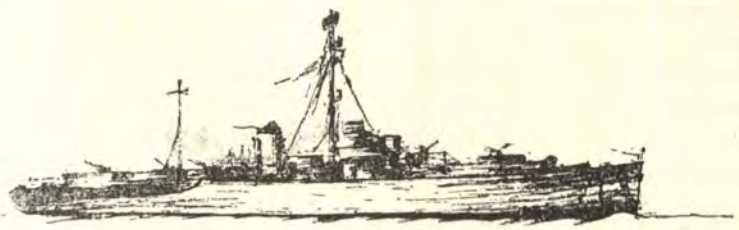
* Entre paréntesis: cantidades planeadas.

Cooperación efectiva.—

Tomaría mucho describir todas las pequeñas marinas de la OTAN y del bloque soviético. Ellas están constituídas similarmente, ésto es destroyers, fragatas, cazasubmarinos, MTB, submarinos, barreminas y buques auxiliares. Hay una diferencia, las flotas de Polonia y de la zona ocupada por los soviéticos están bajo el rígido control de éstos, en tanto que las de la OTAN son completamente independientes en sus asuntos internos, se prestan ayuda mutua en asuntos de entrenamiento y en todos los ejercicios cooperan excelentemente con iguales derechos.

Por el intercambio de conocimientos y experiencia dentro de las marinas de la OTAN, será posible que las pequeñas marinas se mantengan al día sin estar abrumadas por los gastos. Son por consiguiente, capaces de mirar por sus propios problemas locales y en esta forma pueden aligerar las tareas de las grandes flotas en sus primordiales misiones oceánicas. Un buen ejemplo de la diversión de trabajo la proporciona la Marina belga, que sensata y claramente se ha concentrado en el barrido de minas, y sus 50 barreminas excelentemente dotados están dando una valiosa contribución a la seguridad de las líneas de abastecimiento. Aquí como en otras pequeñas flotas, el conocimiento exacto de sus propias aguas y sus peculiaridades hacen su performance especialmente valiosa.

Si uno cuenta todas las fuerzas de las pequeñas marinas de la OTAN, ellas llegan a un número respetable de buques que pueden hacer la vida miserable para muchos submarinos, barrer muchas minas y por lo tanto mantener libres cientos de millas de rutas marinas. Por sí mismas, muchas de las pequeñas marinas escasamente tienen ahora una **razón de ser;** ellas le han encontrado nuevamente en la alianza con las grandes potencias marítimas.



El Skate emerge en el Polo Norte a través de los hielos

Por el Capitán de Corbeta
WILLIAM H. LAYMAN USN.

El 14 de Marzo, a la hora de la comida, después de haber obtenido posición por radar con la costa de Spitzbergen, el "Skate" se sumergió a varios centenares de pies bajo la superficie del océano y enrumbó hacia el Polo Norte. Aunque este viaje se realizaba bajo condiciones de hielo mucho peores que aquellos de Agosto de 1958, no reinaba mucha tensión ya que el 75% de la tripulación estaba efectuando su segundo viaje bajo el casquete helado del Artico. Durante el verano habíamos encontrado aguas libres en las cuales pudimos salir a superficie todos los días. Este invierno, por un vuelo de reconocimiento polar tuvimos información de que habían ciertas lagunas libres, pero en los doce días que siguieron sólo encontramos una pequeña laguna de agua de unos doce pies cuadrados, aparte de aquella zona libre que el "Skate" abrió en el hielo.

A las ocho de la mañana del 15 Marzo, después de que estábamos bien adentrados bajo el casquete de hielo, el operador de guardia del sondador dirigido hacia arriba, informó de una gran extensión de hielo delgado sobre nosotros. Nuestro equipo de emersión ocupó sus estaciones conforme ejecutábamos un giro Williamson para regresar al lugar del hielo delgado. Cuando paramos en el lugar en donde debía estar el hielo delgado, nos encontramos que estábamos bajo una capa de hielo grueso. Después de confrontar el tiempo que transcurrió antes de arrancar el trazador de estima, determinamos que la capa de hielo delgado estaba bastante atrás del punto estimado. Esto quedó confirmado por nuestro equipo de sonar que indicaba el perfil de un gran lago en el casquete, con una capa de hielo sobre nosotros. Nos movimos hacia el hielo delgado y empezamos a ascender lentamente. Es difícil describir mis pensamientos conforme seguía en la pantalla de televisión submarina la aproximación de nuestra torre por debajo del hielo. El regresar podría significar severos daños, y algunos expertos nos habían advertido que no debíamos tratar de emerger a través del hielo por razón de las serias averías posibles. Algunos cálculos habían demostrado, aproximadamente, con qué intensidad podíamos chocar con el hielo sin causar averías en la estructura. Controlando el momento en que chocaríamos contra el hielo, esperábamos emerger a través de un hielo de espesor moderado, y rebotar sin averías,

El Capitán de Corbeta Layman se graduó en la Academia Naval de los Estados Unidos en el año de 1948 y fué Segundo Comandante y Oficial de Navegación del "Skate" durante su segundo crucero polar, que aquí se describe.

en caso de chocar contra un hielo que fuese demasiado grueso como para romperlo con nuestro primer intento para emerger, recuerdo haber pensado: "una coma decimal mal puesta en los cálculos, y la hicimos". Luego, de pronto en la pantalla de televisión submarina pude ver que habíamos emergido sin que el pequeño buque se estremeciera, mientras se convertía en el primer barreno de hielo con energía nuclear.

Los submarinistas están acostumbrados al agua que chorrea a través de la escotilla del puente después de la salida a superficie, pero todos quedamos sorprendidos cuando el contramaestre abrió la escotilla y grandes bloques de hielo rodaron dentro del buque. Después que hubimos aclarado hielo suficiente como para subir al puente, tomé marcaciones y alturas del sol para comprobar nuestra posición e información de rumbo. Nuestra navegación estuvo buena, de manera que pasamos a la etapa siguiente que era tratar de tomar una película del buque a medida que emergía a través del hielo. La película del buque emergiendo sería de mucho valor para estudiar la forma en que se rompe el hielo, ya que sería posible ver cuál es la magnitud del pandeo y de la cizalla en el proceso de ruptura. Conforme nos sumergíamos, la brigada fotográfica que quedó sobre el hielo, fué uno de los grupos más solitarios del mundo. Sin nada alrededor más que hielo y una poza de agua oscura en el lugar en que el "Skate" se sumergió, no era un pensamiento nada confortante el pensar tratar de llegar a la tierra más próxima sin alimento ni equipo y con una temperatura de -20°F. Sin embargo, la aprehensión de los hombres no iba a durar mucho, porque el "Skate" se movió hacia un lugar de hielo fresco y volvió a emerger en cuestión de pocos minutos contados desde su inmersión. Los hombres estuvieron tan contentos de regresar a bordo que no les importó las bromas bien intencionadas que se libraron contra ellos por razón de haber dejado que se congelara la cámara filmadora y no obtuvieron premio a su esfuerzo. A las 1700 del mismo día se selló el casco y se comenzó a inundar los tanques, y el "Skate" desapareció lentamente del Artico con amargo frío de -20°F, para entrar al mar relativamente caliente que permanece a 29° ó 30° sobre cero. Durante toda la noche navegamos hacia el norte en demanda de la cúspide del mundo.

A las 0800 de la mañana siguiente (16 Marzo) empezamos a buscar otro sitio para emerger. Aproximadamente a las 1430 encontramos uno bueno y comenzamos nuestro procedimiento para emerger en el hielo. Esta vez, conforme nos aproximábamos al hielo, el buque se aceleró súbitamente. El Teniente Guy Shaffer, oficial de trimado, metió agua para

disminuir nuestro régimen de ascenso e impedir averías al chocar con demasiada intensidad contra el hielo. El Teniente Shaffer comenzó a soplar para llevarnos nuevamente hacia arriba. Esta vez emergimos a través del hielo y luego el buque comenzó a estabilizarse en el océano, bajo el hielo. La torre se sumió bajo el hielo y éste derivó sobre nosotros. La tercera vez que emergimos, el Capitán Calvert ordenó soplar los tanques principales con una pequeña cantidad de aire a alta presión; ésto nos dió suficiente flotabilidad positiva como para impedir que nos metiéramos bajo el hielo. Nuestra posición era entonces a 220 millas del Polo Norte.

Esta vez, en superficie, me las arreglé para observar dos rectas de luna a través de una espesa calima. Estas rectas comprobaron nuestra posición de navegación por inercia, demostrando que ella seguía siendo buena. A las 2000 nos sumergimos y continuamos nuestra travesía hacia el Polo Norte.

A las 1054 del 17 Marzo, el "Skate" llegó al Polo Norte geográfico. Teníamos grandes deseos de emerger. Además del hecho de que ningún buque jamás había estado en el Polo Norte, teníamos a bordo las cenizas de Sir Hubert Wilkins, gran explorador del Artico, que había solicitado que sus cenizas fueran llevadas al Polo Norte en un submarino y estábamos muy ansiosos de cumplir su último pedido a la Marina. Empezamos a peinar el área del Polo confiando en encontrar aguas libres o algún lugar acabado de helar en el cual emerger. Después de buscar durante más de tres horas, finalmente nuestros sonares encontraron una grieta de unas 100 yardas de ancho, pero bastante larga. En nuestro primer intento para emerger, llevamos al buque al centro de la grieta y comenzamos a ascender lentamente. El hielo grueso en los márgenes de la grieta estaba derivando hacia nosotros bastante rápido. Antes de que pudiéramos llegar a la superficie era aparente que chocaríamos contra el hielo grueso, así es que rápidamente se inundó el tanque negativo para hacernos más pesados y con rapidez descendimos a las profundidades. Cuando nuevamente se sopló el tanque negativo para poner al buque con flotabilidad neutra para su descenso en el océano, el gran número de burbujas de aire impidieron determinar con el sonar en donde estaba la grieta en el hielo. Cuando las burbujas desaparecieron, nuestra salida (o grieta en el casquete de hielo) había desaparecido y teníamos sobre nosotros hielo de quince pies de espesor. Por la velocidad y dirección del movimiento del hielo sobre nosotros, era fácil calcular la situación de nuestra grieta, y así no tuvimos dificultad para localizarla. Esta vez situamos al "Skate" en una orilla de la grieta bajo el hielo grueso, de manera que conforme ascendiéramos, la grieta derivaría sobre nosotros. Las distancias por sonar tomadas al hielo grueso en el lado más lejano de la grieta, nos mostraron un terrorífico movimiento lateral. Conforme ascendíamos lentamente, el operador de sonar trasmitía

la distancia al hielo grueso del lado opuesto de la grieta, "85 yds., 75 yds., 45 yds., 30 yds., 15 yds., 5 yds.", y entonces, justo cuando parecía que tendríamos que inundar nuevamente para evitar chocar con el hielo grueso, la torre emergió a través del hielo delgado de la grieta, y nos retuvo alejados sin peligro del hielo grueso que quedó apenas a unos pocos pies del lado de estribor. Una hora y 39 minutos después de detectar la grieta por primera vez, se soplaron los tanques de lastre y el "Skate" emergió lentamente en las inmediaciones del Polo Norte, que estaban dramáticamente lejos de lo real. Nuestro buque parecía estar acurrucado contra un montículo de hielo de quince a veinte pies de alto. La visibilidad era de unas 500 yardas en el negro crepúsculo. La temperatura del aire era -24ºF, pero parecía mucho más fría ya que el viento que soplaba era de unos veinte nudos, más o menos. La grieta a través de la cual emergimos parecía traicionera. Habían grandes bloques de hielo congelados en una cubierta delgada en general. Todo el panorama parecía como si este espacio hubiera sido rellenado varias veces por el movimiento del hielo grueso en ambos lados de la grieta, y si no éramos cuidadosos, era posible que un movimiento súbito del hielo cogiera al "Skate" como un tornillo de banco impidiendo sumergirnos.

Estando en superficie en el Polo Norte, el Capitán Calvert condujo las honras fúnebres para Sir Hubert Wilkins. La ceremonia fué sencilla, pero muy patética. Realmente era un honor para los hombres del "Skate" el poder rendir homenaje a Sir Hubert realizando su deseo de que sus restos fueran llevados al Polo Norte en un submarino. Cinco meses antes, cuando Sir Hubert fué a New London, Connecticut, para visitar el "Skate" y charlar sobre el Artico, no soñábamos que el "Skate" habría de escribir el capítulo final, sobre este mundo, de quién en 1931 escribió un libro titulado "Bajo el Polo Norte". La ceremonia se efectuó bajo las rojizas luces de las antorchas. Creo que el sencillo servicio cristiano que se efectuó en aquellas desoladas regiones fué muy apropiado para quien había dedicado gran parte de su vida al Artico. Después de la última descarga de fusilería construímos un pequeño monumento de bloques de hielo y sobre él dejamos flameando una bandera americana, para conmemorar la ocasión. Luego, el personal del "Skate" regresó a bordo e hicimos los preparativos para sumergirnos. Conforme nos hundíamos en el océano, aún los menos emotivos entre este grupo de estoicos submarinistas, admitían francamente que estuvieron impresionados por los eventos de las últimas horas.

Dos días más tarde, el 19 Marzo, el "Skate" estaba navegando a varios centenares de pies bajo el casquete polar ártico. Se le estaban haciendo honores a la cena, y los oficiales y tripulantes estaban bastante descansados y en fagina, a pesar de encontrarnos a 1100 millas de alta mar en donde si una emergencia lo

requería el buque podía salir a superficie inmediatamente. De pronto, mientras estaba en la cámara, oí sonar la alarma del giro. Cuando llegué a la estación de comando ya el oficial de guardia había ordenado timón al medio y reducido la velocidad a un tercio; esta era la acción previamente convenida en caso de cualquier falla a la indicación del rumbo mientras navegáramos bajo el casquete de hielo. Esta acción se tomó para reducir cualquier trastorno a los sistemas giroscópicos. El Oficial de Guardia me informó que la alarma que yo había escuchado era la del girocompás auxiliar y que simultáneamente había perdido la indicación de rumbo de nuestro sistema de navegación por inercia. Lo primero que se me vino a la mente fué aquello de nuestro submarino, con más de un centenar de hombres, vagando errante, sin saber en qué dirección estábamos yendo. Sin embargo, de inmediato se hizo aparente que nuestra dificultad fué originada por una falla temporal a las fuentes de alimentación y que el voltaje transitorio resultante había hecho funcionar la alarma del giro y que también había ocasionado que nuestro sistema de navegación por inercia perdiera su información sobre el rumbo y posición del buque. Nuestro girocompás maestro, que era operado como un giro direccional, que no busca el norte, no había sido afectado, de manera que lo usamos para gobernar y ajustar nuestro rumbo periódicamente para compensar por el régimen de deriva del giro, mientras rellenábamos los computadores del sistema de navegación por inercia que normalmente usábamos para navegar con rumbos muy precisos. Este incidente fué la única falla de cualesquiera de nuestros sistemas de navegación durante todo el viaje del "Skate" bajo el hielo, que ahora totaliza más de 5500 millas.

El 20 Marzo maniobramos una gran grieta helada que tenía aproximadamente cien yardas de ancho con protuberancias de presión de hielo que descendían hasta 50 pies en el agua, a ambos lados de la grieta. Empleamos unos 50 minutos para llevar el buque a la superficie. Nos encontramos con un hermoso paisaje, una noche clara y con luna, y muchas estrellas brillando. Nuestra posición astronómica nos indicó que el error total de navegación desde que entramos bajo el casquete helado era increíblemente pequeño. Después de terminar mi trabajo de navegación al orto, ví a cuatro hombres de la tripulación que eran buzos calificados, con los equipos de hombres-rana. Este personal se sumergió a través de un hueco en el hielo al costado del buque y nadaron bajo el hielo inmediato. Les habíamos atado líneas de seguridad como precaución para impedir que alguno se perdiera, pero habiendo siempre la posibilidad de que el hielo flotante cerrara el hueco que tenían para salir, no los dejamos alejarse demasiado. Los buzos nadaron otra vez varios días después. En la segunda ocasión encontraron una extraña formación de estalactitas de

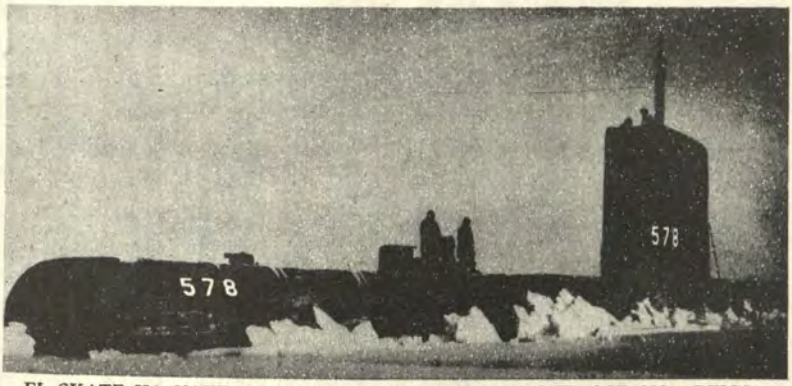
hielo de seis pies de largo bajo el hielo.

El 22 de Marzo, con el "Skate" en superficie en una laguna helada de unas setenta yardas de ancho y 500 yardas de largo, tuvimos una nueva experiencia. Habíamos estado en superficie durante una hora y media cuando súbitamente el hielo empezó a derivar y a presionar contra los costados del buque. Era poco menos de media noche cuando comenzó el movimiento del hielo. La situación dentro del "Skate" cambió en pocos minutos, desde una de tranquilidad y reposo con muchos hombres durmiendo, a otra con todos los hombres atentos en su estaciones listos para ayudar a la sección de guardia, en caso necesario. Han habido otras expediciones al Artico que han escuchado estos ruidos. Para algunas, como en la expedición de Nansen en 1893-1896 en el buque "Fram" especialmente diseñado, fué sólo una fuente de preocupación sobre si el buque había sido diseñado correctamente para flotar sobre hielo. Para otros, como en la fatal expedición del "Jeanette", estos mismos ruidos fueron el signo de una perdición inminente conforme el hielo cogió su buque y lo estrujó aparatosamente. La mayor parte de los hombre del "Jeanette" murieron en el intento de regresar a la civilización después que el buque se perdió. En el "Skate" no teníamos intención de probar el casco de nuestro resistente submarino para ver si resistía las tremendas presiones que podrían ejercer las masas de hielo al frotarse entre sí. Nos encontrábamos listos para sumergirnos, cuando súbitamente el movimiento de hielo cesó tal como había empezado. El movimiento había dejado escorado al "Skate" algunos grados y el hielo había trepado sobre los costados del buque como si tratara de cubrirnos y forzarnos bajo el agua.

Dos días más tarde, el 24 de Marzo, mientras estábamos en superficie bajo un hermoso sol, el oficial de CHINFO y su brigada fotográfica de tripulantes tuvieron la oportunidad de redimirse tomando algunas buenas películas del "Skate" emergiendo a través del hielo. Esta vez impidieron que la cámara se congelara y cumplieron con su labor fotográfica.

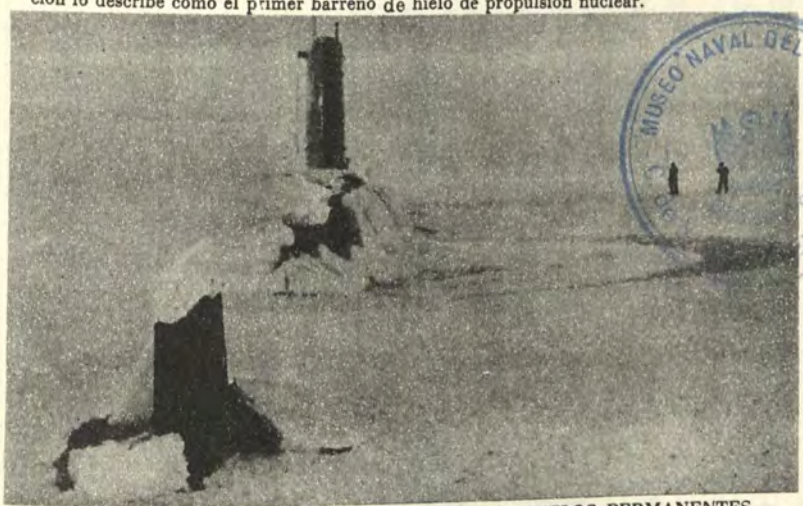
El brillante sol era tan engañador que creyéndolo suficientemente caliente procedí al puente para hacer una observación con el sextante de burbuja, pero usando solo un par de guantes delgados, en vez de mis usuales mitones de cuero sobre otros de lana (un arreglo fastidioso). Pronto recordé que no se puede subestimar una temperatura de -30°F. Antes de que terminara la observación, tenía un dedo meñique sufriendo un caso leve de mordedura de hielo. En otra ocasión, cuando tuve que enfrentarme al hielo con un viento de 20 nudos y temperaturas de -20°F mientras efectuaba una observación, las pestañas de mis ojos se congelaron en tal forma que no pude abrirlos hasta que los hube calentado.

Los días siguientes fueron muy similares a aquellos ya descritos. Continuamos explorando la Hoya Artica realizando un registro contínuo de la



EL SKATE HA NAVEGADO MAS DE 5.000 MILLAS EN EL OCEANO ARTICO

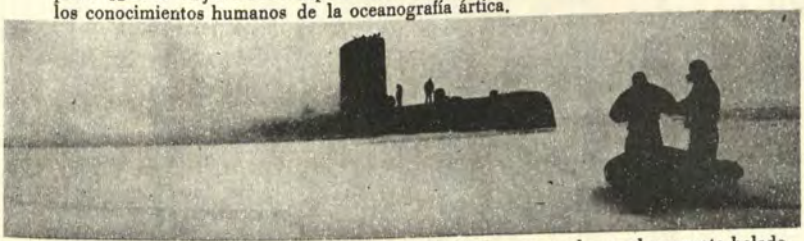
Durante su crucero polar, este submarino de propulsión nuclear ha emergido a través del hielo en el Polo Norte, y ha depositado allí, con el ceremonial apropiado, las cenizas del fallecido explorador Artico, Sir Hubert Wilkins. Su oficial de navegación lo describe como el primer barreno de hielo de propulsión nuclear.



MUSEO NAVAL DEL PERU

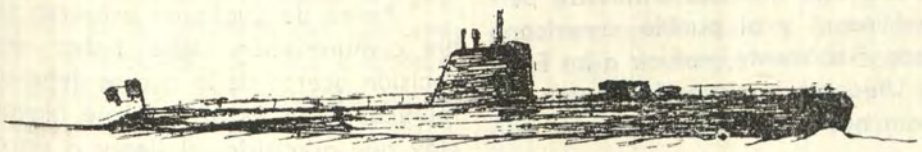
PERMANECIO DOCE DIAS EN LA ZONA DE HIELOS PERMANENTES

Durante su último crucero de Marzo, el SKATE recorrió 3,000 millas en el Artico, rompiendo los records de distancia y tiempo establecidos durante su primer crucero polar. Ambos viajes fueron expediciones científicas que han incrementado muchísimo los conocimientos humanos de la oceanografía ártica.



Una brigada de reconocimiento se aleja del SKATE para explorar el casquete helado

profundidad del agua y del espesor del casquete helado sobre nosotros, en tanto que recolectábamos otros datos que esperamos serán útiles para las futuras generaciones. A las 0052 del 27 Marzo salimos del casquete helado, después de navegar 3,090 millas bajo el hielo en doce días. A las 0145 obtuvimos una posición por radar conforme pasábamos frente a Spitzbergen, y a las 0500 a medida que nos alejábamos hacia el sur, vimos hielo por última vez. Conforme pasábamos frente a Islandia, un helicóptero procedente de esa isla, recogió una copia preliminar del informe de nuestro patrullaje, y se terminaba así el segundo patrullaje ártico del "Skate", excepto por una sorpresa final. Cuando amarramos en New London, el Capitán Calvert fué condecorado con una estrella de oro en lugar de una Legión de Mérito secundaria, y el buque recibió su segunda Navy Unit Commendation por su patrullaje invernal en el Océano Artico.



Una crisis en las comunicaciones

Por el Capitán de Fragata USN.
HARVEY O. WEBSTER

La Marina de los Estados Unidos encara hoy una lucha en el área de las comunicaciones personales que podría ser más decisiva que cualquier otra acción naval de la historia mundial.

Una falla en las comunicaciones tácticas puede tener resultados fatales para un buque o una flota. Una falla en las comunicaciones personales puede tener igualmente, resultados desastrosos. Es una amenaza mortal porque es más difícil de reconocer.

El mensaje del creciente rol vital del poder naval en la era de los proyectiles nucleares es claro, lógico e irrefutable. La falla en trasmitir con eficacia este mensaje a nuestro personal naval y al pueblo americano puede, finalmente, reducir a los Estados Unidos a la situación de una potencia naval de segunda clase.

Debemos atraer y estimular a los hombres jóvenes competentes y de alto calibre hacia una carrera naval.

Debemos comunicar realmente al Departamento de Defensa y a las comisiones respectivas del Congreso, las necesidades presupuestales de la Marina.

Debemos impresionar al público americano, en general, con la vital importancia del poder naval para la supervivencia del Mundo Libre. Debemos hacer esto para conseguir la comprensión y el apoyo del pueblo.

Estos son, esencialmente, problemas de comunicaciones y podemos resolverlos si:

a) Reconocemos que existe dicho problema, principalmente a causa de las comunicaciones ineficaces.

b) Desarrollamos una nueva (y consistente) aproximación hacia el problema de comunicación personal.

c) **Compilamos, mantenemos** y **diseminamos** la "postura" Naval común.

d) Somos capaces de inspirar un esfuerzo de todos para pasar la voz.

Antes de cualquier esfuerzo sobre comunicación, debe haber una decisión acerca de lo que se debe comunicar. Qué es el Mensaje Naval? Hay que admitirlo, el llegar a un acuerdo sobre él en los niveles rarificados parecería algo así como una hazaña notable, pero en tanto permanezcamos como organización militar, ello se puede hacer.

El Mensaje Naval.—

Reducido a lo esencial, el Mensaje Naval es simplemente esto —

El Comandante WEBSTER ha servido en el **Greer, Cc Calla y Fargo** y como Comandante del **Sage** (AM-111) y el **Blair** (DE-147). Actualmente sttá asignado a la División de Planes y Política, Grupo de Análisis de Progreso de la Oficina del Jefe de Operaciones Navales.

que la llave para el destino de nuestra nación depende de los mares del mundo.

En este mensaje hay incluída tres áreas de discusión:

a) La amenaza que encaramos.

b) El problema de la supervivencia del Mundo Libre.

c) La Marina como factor principal en la seguridad del Mundo Libre.

La amenaza que encaramos.—

Se debe entender con toda claridad la realidad de la inexorable proyección de la amenaza del Comunismo Internacional. Se debe establecer la amplitud de esta amenaza con su guerra nuclear, guerra limitada y guerra fría. Se deben reconocer las implicaciones de los esfuerzos del ICBM Soviético, en tanto mantienen una máquina de guerra limitada masiva. De significancia particular es la construcción naval sin precedentes que ha llevado a la Marina Roja al puesto Nº 2. Todos debemos estar enterados de la estrategia que hay por detrás de la construcción de una flota de más de 400 submarinos.

El problema de la supervivencia del Mundo Libre.—

Es una tendencia humana buscar una respuesta simple a un problema complejo. No la hay. Por un momento pudimos pensar que la teníamos en una política exterior basada en la doctrina de la represalia masiva. Sabemos ahora que ella es solo una parte cada vez menos importante de la situación general.

El enemigo también está bien enterado de ello como se evidencia por las últimas noticias del "Wall Street Journal" - "Mientras los Soviéticos hacen ostentación de los proyectiles balísticos, ellos se concentran en pequeñas armas de guerra. Los rusos están gritando a todo pulmón acerca de su capacidad para desatar una guerra de botones. Ellos y sus compañeros chinos están dedicando calladamente el íntegro de sus recursos en la preparación de un tipo de guerra totalmente diferente".

Esta revelación no significa que podemos rendir nuestra guardia nuclear. Sin embargo, enfoca apropiadamente la atención sobre el reto real: pequeñas guerras y crisis locales.

La Marina como factor principal en seguridad del Mundo Libre.—

El Sistema de Proyectiles Balísticos de la Flota está emergiendo como nuestro refrenamiento nuclear más promisor, en tanto que cada crisis menor demuestra claramente la primacía del poder naval para proporcio-

nar las posibilidades de guerra limitada necesarias para controlar los mares, poner tropas en tierra y golpear precisamente en el área de agresión.

Hasta aquí lo mejor de un bosquejo. Uno podría concluir que poner el mensaje en su forma final ha de ser en paso simple. No es así! Es en esta etapa que aquella docena de hombres que no hacen nada importante en cada una de las medias docenas de marinas particulares del Pentágono experimentan sus mejores horas. En el proceso de afinado del último uno por ciento de la filosofía básica de la Marina, retrasamos el valor de las comunicaciones del noventinueve por ciento restante

La filosofía básica del poder naval y de su aplicación estratégica a través de los tiempos ha cambiado muy poco. Los detalles de sus aplicaciones tácticas específicas están. sin embargo, bajo constante revisión. Esta combinación de filosofía estratégica básica y consideraciones tácticas conforme se aplica a nuestros pronunciamientos normales de defensa nacional, se conoce como la "postura Naval".

A primera vista, este asunto de mantener una consistente postura naval bien informada podría parecer una tarea simple; actualmente no lo es. En la jungla burocrática de Washington, las diversas oficinas no están bien informadas de los planes. programas y políticas de las otras. Dentro de las mismas direcciones. las divisiones en algunos casos intercambian muy poca información. Aún a veces en un escritorio de la división se ignora lo que pasa en el vecino.

Antes de la decisión final. la postura naval en todos los pronunciamientos principales debe ser debatida honesta y libremente por todas las oficinas y personas interesadas. Cada oficial involucrado debe mantener su vista sobre el beneficio general del servicio, en vez de guardar celosamente el interés de su marina particular. Todos los puntos de vista en conflicto deben ser escuchados atentamente y comparados cuidadosamente. Las nuevas ideas que en muchos casos emanan de los escalones más jóvenes, deben ser reconocidas y evaluadas en su contexto original sin el efecto inconsistente de la modificación progresiva del superior. Es extremadamente importante que antes de la decisión, dichas discusiones se confinen al círculo de las partes interesadas dentro del establecimiento naval. Es igualmente importante que las decisiones finales de la postura sean rápidamente y continuamente promulgadas para toda la Marina, dentro de los límites de seguridad.

El mantenimiento y rápida diseminación de la postura naval oficial, tanto en el Departamento de Marina como en la Flota, exige penosa preparación y constante coordinación y revisión en el nivel más alto - y más importante, su comunicación a todos aquellos que necesiten conocerla. Ya no es sólo suficiente rendir información de hechos y suministrar datos de apoyo válido. No es suficiente el hecho de que esta información sea verdadera y significativa.

Debemos comunicar con eficacia.

Hacia quienes debemos dirigir este esfuerzo de comunicación? Para propósitos prácticos, los grupos se pueden clasificar como sigue:

a) Los Oficiales y Tripulantes de la Marina:

b) El Congreso de los Estados Unidos:

c) El pueblo Americano.

El mensaje para cada grupo requiere una fraseología distinta.

Los Oficiales y Tripulantes de la Marina.—

Cuántos comandantes de destroyer, pilotos de portaviones ú oficiales de guardia de barreminas podrían hacer un discurso efectivo extemporáneo de 15 minutos sobre la "Importancia creciente de la Marina de los Estados Unidos? Uds. conocen la respuesta. Es una que tiene serias implicaciones para el que suscribe. En la Marina, pocas personas tienen una apreciación del amplio aspecto del poder naval. Menos aún son capaces de articular algo respecto de él

Todavía más sorprendente es la falta de comunicación dentro del buque mismo. Algunos pueden expresar llanamente que eso no sucede en su buque, pero juzgando por los resultados de una encuesta reciente, eso pasa en muchos buques.

Cómo estamos con respecto a las comunicaciones internas?

En un grupo de marineros de destroyers, recientemente se encontró que:

43% no sabían el nombre del Secretario de Marina.

38% no sabían el nombre del Jefe de Operaciones Navales.

20% no conocían el nombre del Comandante de su buque.

En el curso de una serie de entrevistas con oficiales jóvenes de todos los tipos de buques, hubo una falta general de entendimiento de los roles y misiones de la Marina. Esto quedó definidamente reflejado en las actividades negativas hacia los oficiales de Marina de carrera. Hubo una sorprendente falta de entendimiento del propósito e importancia de las operaciones navales actuales en que sus buques estaban entretenidos.

Los aviadores navales no sabían por qué la Marina necesitaba portaviones; los oficiales de la fuerza anfibia sentían que su fuerza era anticuada. En las mentes de un gran número de oficiales jóvenes de destroyers, existían graves dudas acerca de las futuras oportunidades de comando

Esta falta de las comunicaciones internas no está sólo confinada a la Marina. Es un signo de la época, que es de grave relación para los demás servicios militares, agencias del gobierno y grandes corporaciones

Junto con la revolución tecnológica sin precedentes que ha ocurrido desde 1935, se ha experimentado un cambio similar en la formación de nuestros oficiales de a bordo y dotaciones de tripulantes. Considere, por ejemplo, los buques de cuatro chimeneas de la época anterior a la Segunda Guerra Mundial, modestamen-

MUSEO NAVAL DEL PERU · C. de Murgia · Biblioteca

te armados y sin radar. Compare este buque con su contraparte actual. Considere al mismo tiempo la cámara de oficiales de 1935 compuesta por graduados de la Academia Naval, dedicados a una carrera naval profesional. Contraste esto con la situación de hoy, en la que uno es verdaderamente afortunado si tiene un total de cuatro oficiales de carrera (inclusos Comandante y Segundo). Cambios similares han ocurrido en el castillo de proa.

Ya no tenemos más a nuestros alfereces con mentalidad dedicada a la carrera, ni las marcadas tradiciones de nuestros antiguos oficiales de mar.

Los Oficiales jóvenes y los hombres de la Marina de hoy, están más interesados en el presente y en el futuro que en el pasado. Aunque la tradición y la herencia aún tienen alguna significación, nuestro personal está principalmente interesado hacia donde va. Están más dispuestos que sus predecesores a encarar la competencia de una extraña economía civil y seguridad, que no significan tanto como una vez aparentó.

Debemos inspirar en ellos la creencia que tenemos de que la Marina va hacia alguna parte, y que tienen un futuro interesante, desafiante y recompensado.

Conforme lo expresara hace poco con toda aptitud, el comandante de un submarino:

"No se puede esperar tener éxito en programa alguno de inspiración sin mando naval positivo para iniciar y conducir discusiones sobre el presente y futuro de la Marina. Cuando nos salimos de la experiencia propia de cada persona, es necesario la dirección. Esto es especialmente cierto cuando relacionamos al individuo naval con su propio futuro, que está amortajado como materia clasificada. El mando naval inspirado es esencial para preparar a un individuo para su futuro, puesto que el mayor impulso para esta preparación debe venir de adentro. Si vamos a convertir al obrero en un hombre profesional, debemos convencerlo de que estamos listos y ansiosos para recibir y usar la mejor de sus nuevas ideas. Debemos pensar. Debemos proveer para él un desafío a su intelecto, a la medida de su capacidad. Si no capturamos su interés, no podemos esperar que mantenga sus servicios cuando otros están deseosos de pagar más dinero por ellos".

La comunicación misma está lejos del punto capital de este problema de inspiración y retención. Debemos ser capaces de comunicar un sentido completo de satisfacción en la carrera. En alguna parte de este aspecto parece que hemos perdido esta habilidad.

Quizás en nuestro actual laberinto de circuitos electrónicos hemos vagado demasiado lejos de los fundamentos de nuestra profesión —dedicación a nuestro país, al mar, a la Marina.

Parece extraño y muy desafortunado que estos factores que son el corazón del problema, sean tan poco mencionados. Sólo una vez en la experiencia del suscrito, un oficial an-

tiguo se dió a discutir estos conceptos de cuando en cuando, con sus compañeros de buque.

Evidentemente, el sermoneo puro no tiene valor, pero la comunicación de las profundas convicciones patrióticas, combinada con la fuerza del ejemplo personal forma la base de un equipo imbatible y de mente profesional.

Si llegara el día en que el patriotismo se convirtiese en un concepto anticuado y la carrera naval en sólo un trabajo en el mar para el Servicio Civil, entonces estamos ciertamente en triste peligro. Desgraciadamente la tendencia ha sido en esa dirección.

Nuevamente aquí, el poder de comunicación personal del comandante asume importancia vital. Nuevamente aquí, el comandante tiene que vencer una valla casi insalvable — el papeleo administrativo.

Aunque podamos haber demostrado defectos en muchas áreas de comunicación, he aquí una faceta del interés administrativo en la cual desgraciadamente, hemos enfocado una atención casi histérica.

Cualquiera que sea la razón para las resmas de instrucciones supérfluas para implementar instrucciones e informes que dan cuenta de otros informes, nos hemos convertido en los "tigres de papel" que recorren una selva tipográfica. Los capitanes se quejan que no pueden hacer su trabajo a causa del volumen diario de oficios triviales que asolan sus escritorios. Los oficiales de división no tienen tiempo para atender su división a causa de esta tormenta de papel. Si esta situación no fuese tan manifiesta, tan trágica, sería humorística.

En cierto sentido, no nos hemos convertido en marinos, sino en compositores de avisos e instrucciones; no en comandantes de buque sino en empleados comisionados. No nos hacemos a la mar ni el tiempo ni las veces suficientes, y cuando lo hacemos algunos de nosotros nos desesperamos por regresar.

En muchos otros aspectos, la tormenta de papel ha obscurecido los verdaderos objetivos del comando y ha substituído otros aparentes. Es mucho más importante que el informe sea legible que exacto; es más importante que sea rápido que significativo.

Esto se dijo a menudo a los comandantes de buque de escuadrón: "ten cuidado acerca de la eficiencia del buque en el papeleo, porque después de todo esa es una de las mejores formas que tiene el Comodoro para juzgarte a causa de su tiempo limitado para embarcarse en tu buque". Por qué? Porque el Comodoro tenía la exigencia diaria de tramitar la avalancha de papeles de ocho buques.

En ninguna parte se ha jugado más asiduamente el juego de la Marina de mantener feliz al jefe.

Puede jugar cualquier número y la mayoría lo hace. Aquí la tragedia es, que si el jefe es "marino", él no querrá que lo mantengan feliz. El sólo desea la verdad y en la mayoría de los casos tiene que depender de

sus subalternos para que se la digan.

Esencialmente, la respuesta al problema del papeleo es simple:

Devolver las operaciones navales a los operadores.

Devolver el comando al capitán.

Devolver el buque al marino.

El Congreso de los Estados Unidos.—

El Congreso de los Estados Unidos asume la mayor responsabilidad en la provisión del presupuesto necesario para la Marina actual y futura que nosotros sabemos que necesitamos para sobrevivir.

Muchas de las tragedias militares de la Segunda Guerra Mundial fueron con toda aptitud resumidas en la frase, "muy poco y demasiado tarde" —la situación de nuestra Marina de hoy— muy pocos y muy viejos.

En constante disminución desde un poderío de 8,000 buques en la Segunda Guerra Mundial, la Marina de los Estados Unidos tiene ahora 800 buques.

Las crisis recientes nos han estirado casi al punto de ruptura.

Los buques en sí son principalmente aquellos diseñados en 1938 para luchar en la guerra de 1942. Sus cascos están trabajados; sus plantas de propulsión desgastadas; sus cañones ineficaces. Han traspuesto el punto en que la modernización ya no es posible. Necesitamos nuevos buques para reemplazar los viejos —nuevas plataformas para armas más modernas. Necesitamos la certeza de un entendimiento y apoyo continuo por parte del Congreso, a fin de proyectar nuestro planeamiento hacia la era del 1970.

La nueva y moderna gran flota que necesitamos para encarar nuestros compromisos internacionales cada vez mayores, cuesta dinero. Cuesta mucho dinero — mucho más del que actualmente recibimos.

Lo saben nuestros contralores, nuestros planeadores, nuestros líderes maximos. La aprobación del Congreso para nuestros programas de buques, armas y personal, es básica para su mejoramiento. La mayoría de los parlamentarios son de mentalidad lógica y analítica. Son incomprensiblemente escépticos y justos, en virtud de sus conocimientos de los negocios locales y políticas. Si tenemos un programa sólido y necesario y fallamos en recuperar el apoyo del Congreso, entonces habremos fallado propiamente en presentar —comunicar— satisfactoriamente las necesidades de la Marina.

Algunas de las razones son obvias y fácilmente reconocibles. Una simple referencia a los Archivos del Congreso e Informes de las Comisiones en fechas recientes, descubrirá numerosas discrepancias en el testimonio que intenta representar la postura oficial de la Marina. Esto es particularmente notorio en las áreas de Guerra A/S, R & D, y propulsión nuclear. Cada una de estas diferencias causan un daño muy desproporcionado a la magnitud de la discrepancia específica, porque la tendencia es hechar duda sobre la validez de todo el caso de la Marina. En el Capitol Hill, el suscrito ha oído a menudo expre-

siones similares a: "Si la Marina no sabe lo que necesita, cómo podemos decírselo nosotros? En esta área, como en ninguna otra, hay una demanda por una línea de partida consistente y articulada.

El Pueblo Americano.—

La llave para estimular el apoyo necesario del Congreso y por ello una contínua Marina de combate efectiva, es la comprensión y apoyo del público.

Cómo estamos considerados en este departamento?

Después de la terminación de la Segunda Guerra Mundial, a miles de ciudadanos americanos que representaban una parte balanceada de todas las actividades humanas. se les hizo la pregunta siguiente:

"Qué rama de las Fuerzas Armadas cree Ud. que jugará la parte más importante para ganar otra guerra mundial?".

La votación:

Fuerza Aérea	74%
Ejército	6%
Marina	4%
Calificados o sin opinión	16%

Dentro de los límites de la seguridad, el público común tiene tanto el derecho como la necesidad de saber cuál es la posición de nuestro país con respecto a sus posibilidades de defensa nacional. Actualmente hay una aplastante falta de información y por ello confusión en esta área por parte del público.

Durante y a partir de la Segunda Guerra Mundial, la Marina se aventuró seriamente por primera vez. en la ciencia inexacta de las relaciones públicas.

Por primera vez también, la Marina fué obligada a admitir que a fin de tener éxito, debía adaptarse a leyes (por variables y distintas que fuesen) que no eran de ella.

Dos factores primordiales han obstaculizado el progreso de la Marina en las relaciones públicas:

a) La falla de muchos escalones superiores en reconocer las miríadas de ramificaciones e infinito poder de las relaciones públicas. Esto resultó en la adopción de la actitud de que las relaciones públicas es una cruz que debemos cargar, en vez de aceptarla como compañera vital hacia nuestra meta final.

b) Hay una triste falta de comunicación, coordinación y unidad de propósito entre los oficiales de información pública y los operadores en la práctica actual.

En alguna forma estos factores han resultado en la adopción de la teoría de relaciones públicas —"si nunca zarpamos, nunca nos varamos"— Nuestro casco de información pública permanece en muchos casos intacto, pero no contamos las millas recorridas. Se debe entender clara y ampliamente que lo que hoy puede ser una excelente maniobra en relaciones públicas, puede no serlo mañana. La evolución que hace héroe a un oficial de información pública a las 1100 horas puede resultar en

su suicidio profesional a las 1500 horas del mismo día. Porque estamos tratando con una masa de intangibles, las reglas mismas deben ser elásticas y sujetas a interpretaciones variables. Esto es engañoso para el oficial que sólo vive por libro. En esta área no hay capítulo definitivo. Por eso es que la intuición juega un rol dominante en este campo, y porque no siempre hay una correlación positiva entre el grado y la habilidad.

Hay muchos otros factores confusos en este juego de comunicación de masa. Aunque el suscrito no es un oficial de información pública, ha sido advertido por los civiles más notables en este campo (y esto es un juego de civiles), que uno debe jugar consistentemente a ganar, es decir, en un número dado de pruebas, habrá un número de fallas. Esto también es perturbador para un oficial de carrera, en cuya mente la finalidad de encallar es secundaria sólo a aquella de la muerte misma. Esta situación general de incertidumbre por parte de los antiguos oficiales de línea metidos súbitamente en este campo, es ciertamente de fácil comprensión, así como el efecto adverso de tal conducción en los oficiales más jóvenes y más imaginativos.

Esto nos lleva a otra extensión de la rutina de "mantener feliz al jefe" — la guerra fría entre los oficiales de información pública y los operadores. Idealmente quizás, un oficial naval debe estar calificado en ambos departamentos, pero no estamos encarnando una situación ideal. Sin embargo, mucho puede y debe hacerse hacia la obtención de un mejor entendimiento de los problemas de operaciones por parte de los oficiales de información pública, mientras se nutren de una apreciación de comando mucho mayor de la importancia de las relaciones públicas de la Marina — particularmente entre las unidades más pequeñas.

Estas observaciones pueden parecer una denuncia del programa de relaciones públicas de la Marina por quien conoce menos de él que otros que están empeñados en el esfuerzo. Ciertamente no se intenta tal cosa. Estos problemas, o similares, son encarados por todos los servicios y por las empresas de negocios más grandes.

Es solo porque cada ciudadano americano tiene un interés personal en el éxito de este programa, que los detalles menores no asumen mayor importancia.

Es porque el ciudadano americano promedio no se dá cuenta de la extensión de este éxito, que incumbe al programa de relaciones públicas de la Marina el decírselo.

Es porque el mantenimiento de la Marina que sabemos necesitamos para sobrevivir como nación libre depende básicamente del entendimiento y apoyo públicos, que el pasar la voz se convierte en una responsabilidad de "todos".

Conclusión.—

Las tácticas, armamentos y sistemas de propulsión han sufrido un cambio radical, pero la operación de

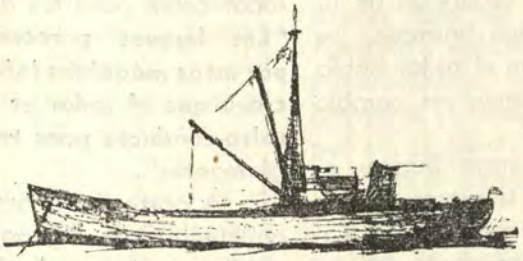
la máquina humana permanece la misma. Es sobre el comportamiento de este dispositivo tan complejo que depende el alistamiento de combate de nuestra Marina. En este sentido, el desafío supremo de habilidad para el mando naval permanece inalterable a través de los años.

La definición de líder por **Freeman,** no superada —"sea hombre, conozca su material, ocúpese de sus hombres"— asume aún mayor significación en esta era de proyectiles balísticos. Nunca hasta ahora fué tan importante la parte que juega la comunicación personal en "ocúpese de sus hombres". Con la incrementada complejidad de las armas, cada vez es más difícil mantener íntimamente en la mente de ellos la necesidad básica. Con la tendencia hacia la automatización y de menos hombres llaves, la importancia de cada individuo uniformado aumenta.

Nosotros en la Marina, cargamos una responsabilidad similar hacia los civiles sin uniforme. Cualquier ademán de nuestra Marina para continuar el alistamiento para el combate depende principalmente del apoyo contínuo del Congreso y del público.

Cada uno de nosotros como oficiales comisionados, particularmente aquellos en comando, debemos evaluarnos constantemente acerca de lo bien que encajamos en esta área vital de comunicación personal. Debemos reconocer el problema; debemos entender su importancia; debemos hacer algo por él.

Esta responsabilidad de comunicación es una evolución de "todos". Es una tarea de proporciones no usuales, tan grande en magnitud como el interés que nuestro país tiene en su Marina.



El Radar

Y LA EVOLUCION DE LAS REGLAS PARA EVITAR COLISIONES EN LA MAR

Por los Capitanes
MARCEL LE BIHAN y PIERRE DUPUY
(De la "Revue Maritime" Nº 163)

La aparición del radar en los puentes de navegación, y sobre todo, la del radar con pantalla panorámica, provocó en los Oficiales del puente un entusiasmo que tenía algunas razones para manifestarse.

Terminadas las angustias de la navegación con tiempo brumoso y de las recaladas en costas no alumbradas: seguridad, **precisión en el rumbo y certeza de la posición,** he ahí lo que significaba el radar en el puente; y se podía admitir que en lo que concierne a las dos últimas proposiciones, ya se habían realizado las esperanzas puestas en este maravilloso aparato.

En cuanto a la seguridad de la navegación con tiempo brumoso, se vió pronto que, si bien el radar había modificado el problema, en cambio no lo había resuelto.

Las colisiones entre buques equipados con radar siguieron produciéndose a un ritmo sensiblemente igual al observado antes de la utilización del radar, con averías mucho más importantes porque las reglas de la prudencia en materia de velocidad fueron menos observadas.

El análisis de las circunstancias en que ocurrían los accidentes ha puesto de manifiesto dos causas sistemáticas; por una parte, el desconocimiento de las aplicaciones y posibilidades exactas del aparato para sus utilizadores (marinos) que le acordaban muy fácilmente un carácter de infalibilidad y un crédito absoluto a sus indicaciones: —por otra parte, el corolario de la primera,— una interpretación demasiado libre del Reglamento, en contradicción con las disposiciones de esas reglas.

De entre las conclusiones esperadas de un tribunal, sacamos estas dos frases tan severas, tanto para el radar como para los que lo emplean: **"Los buques parecen hipnotizados por estas máquinas infernales": "Ellos creen que el radar es una especie de salvo-conducto para trasgredir los reglamentos".**

A parte de la acusación, parece en efecto, que algunos de los que lo emplearon hayan hecho todo lo posible para afianzar sin indulgencia este juicio.

En primera fila de los detractores más encarnizados del radar, era

corriente encontrar a los aseguradores, asustados por la gravedad de las colisiones entre barcos que empleaban el radar: el examen de numerosos casos los condujo a la conclusión de que dichas colisiones tuvieron por causa inicial una detección uni ó bilateral seguida de maniobras sin método,—lo que es innegable,— y que el verdadero responsable era el instrumento de detección, lo cual llevaba muy lejos su deseo de desacreditar al radar.

A pesar de esta conclusión paradojal, la detección fuera de los límites de la vista directa constituye una inapreciable ventaja que está fuera de los límites de la vista directa constituye una inapreciable ventaja que está fuera de la cuestión de no utilizarlo. Y el responsable de los accidentes no es el aparato, sino quien lo utiliza: este es un problema humano que tenemos que resolver.

¿Cómo hay que educar o instruir al utilizador?

¿Cómo habrá que obligarlo a que observe una conducta que a la vez que esté conforme a las reglas establecidas, tenga también en cuenta las inmensas aplicaciones y posibilidades del nuevo aparato.?

Este problema que era y es arduo, está todavía sin resolver.

La Conferencia de Londres de 1948 no agregó nada al Reglamento para evitar abordajes en la mar, y si bien hay una "recomendación" en el anexo de este reglamento, este anexo se limita a precisar que la existencia del radar en el puente no exonera al Capitán de la obligación de cumplir con las reglas establecidas.

Pero no hay nada que haya venido a desvanecer la duda de quien lo utiliza, ni aún de quien haya meditado el problema: no se ha presentado nada para proporcionarle los medios de resolver la situación, al Capitán presionado por las exigencias a veces contradictorias, tales como la seguridad de la navegación y la sujeción a su itinerario, y encargado de encontrar una transacción. Nadie le ha dado instrucciones respecto a la utilización de este aparato que él había creído que le hubiera proporcionado los medios para satisfacer ambas exigencias, y sobre todo ¿en qué forma se le comunicaría dichas instrucciones?

En 1948 los miembros de la Conferencia mantuvieron intactos las reglas que han resistido victoriosamente la prueba de una experiencia seguida durante más de sesenta años y cuya redacción llena de prudencia permite su aplicación en todos los casos.

No podían haber actuado de otro modo: la experiencia del radar era demasiado nueva: faltaban antecedentes para que su apreciación fuese fundada y valedera. Aplicar en estas circunstancias, modificaciones al Reglamento era correr el riesgo de romper un equilibrio estable en el espacio y en el tiempo.

Han trascurrido más de diez años en los cuales se ha continuado la experiencia del radar con aparatos perfeccionados, con Oficiales utilizadores más aptos para sacar provecho de él, vueltos prudentes por la histo-

ria de numerosas colisiones y por los comentarios apasionados a que habían dado lugar.

Además, las reacciones de los que lo utilizan no son las mismas: **cada uno analiza a su manera los datos suministrados por el radar,** y cuando llega el momento de escoger la decisión, **cada uno maniobra según su temperamento;** en estas circunstancias, a falta de toda regla, no es raro ver que las tentativas de evadir el cuerpo, —resultado de detecciones idénticas en valor, pero de análisis y de decisiones enteramente subjetivas,— llegan a una compensación mutua de maniobras respectivas que deja pocas probabilidades de evitar el accidente.

En vísperas de una nueva reunión de la "Conferencia Internacional para la Salvaguardia de la Vida Humana en la Mar" que debía tener lugar en el mes de Mayo siguiente en Londres, correspondía a todos los interesados, armadores, aseguradores, legistas y utilizadores, examinar en qué medida se podría acordar carta de ciudadanía a un aparato que todavía estaba y está en evolución.

Todas las revistas interesadas en la navegación habían publicado numerosos artículos sobre el radar mismo, sobre las posibilidades de sus límites y sobre sus imperfecciones. Se había comentado las causas de colisión y se había publicado los juicios. No hay tema alguno que haya apasionado más al mundo marítimo.

Se manifestaron varias corrientes de opiniones respecto a la repercusión del radar sobre el Reglamento para evitar abordajes en la mar, y en particular sobre las reglas que tratan de la navegación en tiempo de niebla. Los intercambios de los puntos de vista de los diversos países entre una y otra categoría de interesados, habían puesto en evidencia un cierto número de divergencias que hacían necesarios, antes de la conferencia misma, contactos que fuesen más eficaces que los expuestos o que los comentarios públicos.

De todos los ejemplos, fué posible sacar algunas conclusiones. Después de la Conferencia organizada en Londres a principios de Junio de 1957 por los tres Institutos de navegación, de Gran Bretaña, de la República Federal Alemana y de Francia, se decidió que el problema fuese estudiado por un grupo reducido de trabajo, proveniente de estos tres organismos.

Durante las numerosas reuniones, se vió poco a poco cómo se iba modelando una opinión que no era ni la del técnico, ni la del legista, ni la del marino utilizador del radar, sino una síntesis de las tres.

Se necesitó discusiones laboriosas para eliminar cada uno de los puntos de vista que parecían inaceptables para los demás, y para determinar los límites de la medida común entre las opiniones.

Se publicó el informe final del grupo de trabajo; que si todavía no ha tenido una difusión general, por lo menos es conocido por la mayor parte de aquellos a quienes interesa esta cuestión.

Este informe muestra con qué espíritu ha sido estudiado el problema, y su introducción es un análisis de las razones que han hecho que las modificaciones, —que fueron aceptables en un primer examen,— fuesen descartadas, y de las razones que motivaron las modificaciones propuestas.

El volumen de éstas puede parecer muy pequeño a los que hubieran querido que hubiesen sido introducidas en el Reglamento Internacional sus propias reglas para los buques equipados con radar.

Debemos confesar que, muy recientemente todavía, en el momento en que se nos invitaba a participar en las labores del grupo de trabajo restringido, estábamos muy lejos de pensar que la solución de los problemas que se nos había presentado en el desempeño de un comando en tiempo de niebla, residía en la adición de un cierto número de reglas destinadas a los buques equipados con radar.

En efecto, si bien las primeras partes del problema presentado por el encuentro de buques, la detección radar de los adversarios y luego el análisis de los datos suministrados por la relativamente fácil en la combinación de los elementos de cinemática, y un cómputo de los riesgos que los años de experiencia hicieron que resultase automático, en cambio en el momento de abordar la segunda parte del problema, en el momento de escoger la maniobra y el instante preciso de ejecutarlo, vino a presentarse el fantasma de las consecuencias jurídicas cargado de amenazas!

En ese instante psicológico nos parecía que el Reglamento no era una guía de navegación, ni un código de rutas marítimas, sino una base para discusiones a posteriori entre hombres de leyes, y hubiéramos deseado poder basar nuestras discusiones sobre el terreno más sólido de las reglas adaptadas al radar y a los reglamentos preciosos que podríamos haber sacado del examen atento y contínuo de su pantalla.

Sin embargo, al término de las discusiones y de los cambios de puntos de vista, vimos rápidamente que la adición de las reglas destinadas tan sólo a los buques equipados con radar habrían necesitado una modificación importante en las reglas existentes: y estaba fuera de cuestión el alterar las bases o cimientos de un monumento tan sólido que había resistido las pruebas del tiempo y que había permitido a los tribunales emitir sentencias llenas de sabiduría en todos los casos que habían sido sometidos a su jurisdicción.

Estaba igualmente fuera de cuestión el ignorar el valor de las informaciones suministradas por el radar. En efecto, si las indicaciones que da el radar no confieren ningún derecho suplementario que usar, permiten sin embargo acciones que ninguna regla viene a prohibir, y se ha podido ver que una elección desgraciada de estas acciones había conducido a numerosos marinos utilizadores a colisiones que no se habrían producido si el radar no hubiera existido.

Se puede discutir a posteriori el valor de la elección, se puede discu-

tir la completa libertad de acción, la "velocidad moderada" que haya sido respetada por un buque que haya estado fuera del alcance de la vista y del sonido de otros buques.

Es al problema de la elección al que es urgente dar una solución.

Como el Reglamento mismo no podía llegar a conseguirlo, es por medio del truchimán o artificio de "recomendaciones", que el grupo de trabajo propone guiar al utilizador en la elección de la maniobra.

Pero primeramente, antes de dar estos preciosos consejos que permitan al utilizador orientarse hacia una decisión, es necesario precisar cuándo y cómo se debe utilizar el radar y **es pues una verdadera "Guía Radar" lo que el grupo de trabajo pide anexar al Reglamento mismo.**

Como trabajando juntas y con una misma finalidad las dos delegaciones, la británica y la francesa, no pudieron ponerse de acuerdo para formular un texto común, cada uno de los Institutos quiso presentar su propio texto a la delegación de su propio país a la Conferencia de 1960.

El texto francés está redactado con la intención de que sea empleado por el marino que está en el puente. Sus expresiones han sido escogidas para informar y guiar al utilizador medio, y no a un legista ingenioso. Define en términos precisos algunos principios elementales y ciertas maniobras sencillas como solución a casos de especies frecuentes.

El texto del Instituto de Navegación británico, inspirado por el Capitán Wylie, nos ha puesto incómodos, sus conclusiones sutiles e inquietantes no nos libran de la angustia que nos oprime en el momento de la decisión final, y no es eso lo que esperábamos.

Que no se equivoquen sin embargo, sobre la importancia de la "Guía", que en todo o en parte, vendrá a sustituir a las "recomendaciones" que figuran actualmente en el anexo del Reglamento Internacional.

A partir del momento en que el texto venga a recomendar una manera de actuar con el aparato mismo, un modo de servirse de él, el aprovechamiento de sus indicaciones y las conclusiones que hay que sacar, los legistas se aprovecharán de ello, tal es su costumbre.

Esto no desorienta a nuestro Capitán, él está acostumbrado y resignado a ver en algunos segundos a posteriori el por qué de las decisiones tomadas y el objeto de las críticas basadas sobre textos de los cuales nunca había pensado que querían decir tantas cosas. Sabe que la "Guía" lo ayudará en sus decisiones, y le dará a dicha "Guía" un lugar de preferencia en el puente.

Los que agreguen recomendaciones al Reglamento no pedirán otra cosa.

Cualquiera que sea el informe final del grupo de trabajo y las guías propuestas, podrán servir a las delegaciones nacionales a la Conferencia de Londres de 1960 como base para sus discusiones. Eso puede economizarles tiempo y redundancias en el establecimiento y la presentación de sus proposiciones; y esperamos que la delegación francesa se inspire en dicho informe.

GUIA RADAR

GUIA ABREVIADA DESTINADA AL EMPLEO DEL RADAR PARA EVITAR LA COLISION EN LA MAR

(Reproducido de "Navigation", traducido de la "Revue Maritime" Nº 163)

A continuación de la luminosa exposición precedente de muchos compatriotas y camaradas del puente que han participado con el profesor Hugon en el grupo de trabajo anti-colisión-radar de tres Institutos de Navegación, en los que han formado la delegación francesa, tenemos el agrado de publicar aquí las Guías que allí se mencionan y que constituyen el fruto de ese grupo de trabajo.

Como el lector podrá juzgar y como los autores precedentes lo han esbozado, la óptica del uno —del británico— tiene más en cuenta el punto de vista de los armadores y de los juristas, y menos el de los Capitanes; y la óptica del segundo tiene más en cuenta el punto de vista de aquel que usa el radar. Dilema: "¿Business is business" ó bien "Marins et Navires?".

Deseamos que estas guías maduradas y reflexionadas con toda la prudencia de los viejos del mar, puedan servir útilmente para los fines a que están destinadas.

N. de la R.

PROPOSICION BRITANICA

I. ¿Cuándo se debe emplear el radar?

Hay lugar a recurrir al radar cuando hay razones para creer que el alcance visual directo no llega a su valor normal en toda dirección. Esta duda puede ser causada por observaciones (el estado de la mar inclusive) o por un conocimiento de las condiciones locales, tales como la obscuridad o la poca visibilidad.

Gracias a su superioridad como medio de medir las distancias a los otros buques, y por consiguiente las velocidades de acercamiento, el radar constituye en todo tiempo un complemento útil para la observación visual.

II. ¿Cómo se debe emplear el radar?

Independientemente de los roles que puede atribuirse a las observaciones-radar; el empleo del radar

es un proceso formado por diversas etapas:

Mantenimiento y Rendimiento del Radar.

Es indispensable un mantenimiento del equipo a un alto nivel. El observador deberá tener un conocimiento perfecto del nivel normal de este rendimiento, tal como sería medido por un aparato patrón: el aparato medidor de rendimientos o algún otro sistema.

Regulación.—

Para la regulación se debe seguir con gran cuidado las instrucciones particulares del constructor. Además se deberá ajustar los diversos controles:

a) al valor normal de la ejecución,
b) a las exigencias de la operación del momento, y
c) al estado del tiempo y de la mar.

Las exigencias de la operación del momento pueden concernir a:

—la distancia máxima detectable del objeto que se piensa observar,
—la discriminación ó a
—una visión aproximada hacia proa.

Cada una de estas condiciones trae consigo una apreciación diferente respecto a la escala de las distancias y a las otras regulaciones.

Las condiciones meteorológicas pueden hacer variar una u otra de las regulaciones. Pero las mejores regulaciones no se obtienen sino examinando todos estos factores.

Cuando uno se encuentra en la vecindad de varios buques, no es prudente cambiar la escala de distancias, porque se puede degradar considerablemente la situación antes de que sea posible una nueva apreciación.

Interpretación de los Ecos.—

La interpretación de los ecos exige tan sólo el conocimiento de la especie de los ecos producidos por diferentes clases de blancos, y también el conocimiento de su efecto sobre este carácter; del ancho del haz y de la longitud de impulsión del radar; de las regulaciones corrientes de la "imagen"; del "barrido", etc.

Se necesitará pensar en la posibilidad de los ecos debidos a las precipitaciones atmosféricas o a las olas cuya presencia puede ocultar otros ecos, así como a la posibilidad de falsos ecos o de propagaciones anormales.

No se debe olvidar tampoco el efecto de los sectores eclipsados.

La Observación.—

a) Su Regularidad.

Si se quiere estar seguro de que el observador queda constantemente enterado de la significación del cambio de la situación representada en el P.P.I., es indispensable que la observación sea hecha regular y metódicamente. La frecuencia propia de la observación en todo momento, está

en relación directa con el número de ecos y con el riesgo de colisión declarado por cada uno de ellos.

La observación no implica necesariamente en este sentido, una medida de la marcación y de la distancia; pero de todos modos comprende el examen del P.P.I. y puede hacer necesaria la anotación de los elementos bajo una forma cualquiera.

b) Su Precisión.

La costumbre de la precisión es tan importante como la del método. Es indispensable que el observador conozca la naturaleza y la magnitud de los errores posibles en las mediciones.

El Cálculo.—

Una simple medición de la distancia y de la marcación no suministran directamente los elementos que permiten una apreciación: pero las observaciones en serie comparadas las unas con las otras, teniendo en cuenta el tiempo trascurrido entre ellas, pondrán en evidencia el grado de inminencia del riesgo de abordaje.

Esta operación es un cáiculo que se puede hacer gráfica o matemáticamente o por medio de mecanismos. Cuando la distancia disminuye y cuando el riesgo se vuelve inminente, hay que fiarse sobre todo de las observaciones, aún sin recurrir a mediciones exactas ni al cálculo mental.

Puede suceder que sea necesario comparar las ventajas de un empleo aún tan reducido del radar con la urgencia de tareas más apremiantes.

La Apreciación.—

Por este término hay que entender la interpretación que resulte de la vista de conjunto de la situación tal como se presente en la pantalla del radar. Solamente gracias a este conocimiento completo se puede actuar con certeza para reducir el riesgo del momento.

Aún cuando se haga mental o gráficamente el cálculo, la apreciación es una fase esencial que necesita una revisión a intervalos frecuentes.

El grado de confianza que hay que darle a la apreciación está en relación directa con la frecuencia de las observaciones sobre las que uno se funda. Este grado de confianza estará igualmente en función de los errores probables de observación, y por consiguiente de los errores de cálculo.

III. Maniobra consiguiente a una apreciación deducida del radar.

Todo lo que concierne a esta parte debe estar de acuerdo con las Reglas 16 y 29 del Reglamento Internacional.

Cada vez que esto sea posible, los buques deberán evitar aproximarse mutuamente (a menos de 3 millas) maniobrando a tiempo, amplia y francamente.

La apreciación del movimiento de otro buque, deducida de observaciones calculadas, no puede ser considerada como valedera mucho tiempo después de la determinación de

la última posición observada. Las decisiones tomadas a consecuencia de una apreciación tal, y relativa a la elección de una "velocidad moderada", o de un cambio de rumbo, o del mantenimiento del rumbo y de la velocidad, deberán ser tomadas a intervalos tanto más cortos cuanto más aumente el riesgo. Este riesgo aumentará constantemente cuando se refiera a un barco que se está acercando.

Como no es posible suponer que la detección radar es mutua, ni que el otro buque está haciendo una apreciación que conduzca a las mismas conclusiones recíprocas, no será suficiente actuar como en el caso en que la información suministrada para las observaciones del radar fuesen aplicadas en tiempo claro.

Hay que tener en cuenta el caso en que, cuando el otro barco que haya oído nuestra señal de niebla o aún la señal de un tercero, ejecute una maniobra que no parezca estar en concordancia con las circunstancias o con las prescripciones de la Regla para evitar abordajes. Se puede llegar pués a un aumento rápido y muy considerable del riesgo de abordaje cuando se deje que un buque se acerque a menos de 2 millas, por ejemplo. A la intensidad del riesgo corresponde la prontitud de la maniobra.

De las dos maniobras posibles, el cambio de rumbo será probablemente el más eficaz a condición:

a) de que esté permitido por las Reglas;

b) de que sea ejecutado **francamente.**

La palabra "francamente" es difícil de definir y de interpretar con precisión, porque puede depender de cierto modo de las circunstancias. De todos modos, no se considerará como "franco" un cambio de rumbo inferior a 30º.

c) de que sea ejecutado a tiempo, es decir, cuando los buques estén suficientemente alejados uno de otro, para permitir operaciones ulteriores susceptibles de revelar o no su eficacia.

d) de que no aumente el riesgo de abordaje con otros buques, salvo a largo intervalo para el cual quede suficiente tiempo para actuar.

e) de que haya sitio.

La elección de la banda a la que hay que caer se deja a la elección del Capitán, quien se inspirará en las circunstancias. Los hábitos adquiridos en la aplicación de las reglas de la caña en tiempo claro dan una preferencia a **caer a estribor:** toda caída resultante de una apreciación, y especialmente una caída a babor, exige razones mayores, una observación muy minuciosa y, cuando sea ejecutada, una extrema vigilancia en la observación radar a fin de asegurarse de que se ha alejado el riesgo de colisión.

Pero sucede que a veces no sea posible ni deseable una modificación franca del rumbo, y que una modificación de la velocidad sea preferible a una u otra banda, especialmente a babor.

Siempre, en lo que concierne a la "velocidad moderada" (Regla 16ª)

ésta debe estar en función de la distancia que separa a los buques que se estén acercando. Cuando los buques estén acercándose a menos de 2 millas, la "velocidad moderada" puede ser menor de la que se adoptaría sin radar.

Cuando se modifica la velocidad para evitar un abordaje, hay que tener presente lo siguiente:

a) un cambio de velocidad no resulta efectivo sino después de un cierto tiempo. En consecuencia, habrá que graduarlo para que se adapte a la situación ulterior.

b) las continuas modificaciones de velocidad hacen que sean difíciles las apreciaciones recíprocas de los movimientos de cada buque. Es pues preferible una sola reducción grande de la velocidad, en lugar de hacer una serie de pequeñas reducciones.

PROPOSICION FRANCESA

I. Preámbulo

Esta guía no tiene por objeto hacer un comentario jurídico concerniente a la aplicación del Reglamento Internacional, ni señalar una especie de "costumbre" de legislación sobre esta materia.

Este breve documento se propone ante todo, prestar a todos los Capitanes y a todos los que utilizan el radar, una ayuda práctica y efectiva llamando la atención sobre las características particulares de la ayuda que el radar puede proporcionar en materia de anticolisión.

—en primer lugar define las condiciones que exigen el empleo efectivo del radar y las que permiten su entrada en acción efectiva;

—en segundo lugar da algunos consejos prácticos y los principios más notorios que permiten sacar el mejor provecho de la explotación de las indicaciones del radar;

—finalmente, en el cuadro más restringido de soluciones bien definidas sugiere ciertos métodos para conducir el barco que, dentro de los límites estrictos del Reglamento Internacional, pueden estar inspirados por las indicaciones radar".

En efecto, puesto que las condiciones de un empleo eficaz pueden estar definidas por el conjunto de situaciones en que se pueden encontrar los buques a causa de una visibilidad reducida, los tipos de acción que se puede ejecutar sobre las bases de estas indicaciones radar son muy limitadas en número y están reducidas al cuadro de situaciones bien definidas.

En el caso general, según el Reglamento Internacional, estas acciones deben, ante todo, ser el resultado de **la experiencia ordinaria del marino,** la cual debe permitirle interpretar sin excepción las indicaciones de todas las procedencias, inclusive las indicaciones radar, para llegar a una decisión, es decir, a la elección de la "velocidad moderada" con visibilidad reducida (Art. 16) y si fuera necesario, para decidir y ejecutar a tiempo la

maniobra adecuada para evitar el abordaje.

Así el esfuerzo de aplicación de los elementos de la decisión y de la aplicación de acción forman un conjunto complejo que debe ser adaptado al momento en las circunstancias y en las condiciones existentes, sin que en el caso general, se pueda definir ni enunciar de antemano fórmulas estrictas.

Para casos limitados y bien definidos, y sin embargo harto frecuentes, ha parecido que al proponer en la Guía, conceptos razonables para la conducción del buque, se permitirá al navegante, —que los adopte y los ejecute a tiempo,— evitar que caiga en situaciones más complejas, en las que el peligro de colisión pueda ser múltiple y estar más cercano.

II. Enunciado de las posibilidades del radar y de sus limitaciones más notorias.

El Capitán o el que emplea el radar ha de conservar siempre en la mente las nociones siguientes:

a) el radar no suministra al instante sino la **distancia** y la **marcación** de uno o varios puntos, mientras que para definir de una manera suficiente el riesgo de colisión, y para deducir la maniobra destinada a evitarla, es necesario conocer los otros dos elementos que son el **rumbo** y la **velocidad;** aún cuando a la simple vista estos elementos fuesen apreciados de una manera aproximada.

b) si bien la medición repetida de dichas posiciones relativas pueden suministrar por apreciación mental o por el "plotting" gráfico, una indicación sobre estos elementos **rumbo y velocidad**, que eran desconocidos, en cambio, estos elementos pertenecen al pasado sin declarar ninguna tendencia instantánea, como lo hace aproximadamente la visión directa.

Así, el proyecto obtenido con el "plotting", aunque muy valioso, está limitado por el retardo de sus indicaciones sobre la situación del momento.

La concentración de la atención del empleador sobre un eco particular, así como las probabilidades de contradicción súbita entre la maniobra decidido a raíz de un "plotting" anterior y la acción inopinada del buque observado, —acción que no aparécerá sino con un cierto retardo, debido a la inercia del radar—, son otros tantos peligros que hay que tener siempre presente en la mente.

c) por las razones citadas anteriormente se puede establecer como principio general, que el radar no es una fuente de indicación apropiada para decidir una evolución en caso de un peligro próximo de colisión.

En efecto, es evidente que si el buque se dirige cruzando a todos los otros, a una distancia suficiente, por ejemplo a una distancia superior al alcance de las señales acústicas, no se encontrará nunca en las situaciones definidas por la Regla Nº 16 b.

GUIA PRACTICA

PRIMERA PARTE

CONDICIONES DE EFICACIA DEL RADAR

a) Estado del Material.—

El radar debe estar mantenido en un estado tal, que pueda suministrar los servicios normales previstos en las especificaciones.

A este respecto, el empleador debe conocer el rendimiento y las limitaciones del radar, él mismo debe ejercer un control periódico y anterior a toda utilización de estos servicios, ya sea por medio de mediciones y ajustes hechos con tiempo claro sobre puntos visibles, o bien por "patrones de medición", si existen. Estas precauciones contribuirán a que tenga una confianza justa en las indicaciones de su radar.

b) Experiencia del que emplea el radar. Manipulación y ajuste.—

El empleador debe estar perfectamente al corriente del defecto de los diversos controles y de las condiciones interiores o exteriores que influyen sobre las diversas regulaciones: exigencias de la vigilancia, visibilidad, estado de la mar, etc.

La "intensidad luminosa", "imagen" y el "enfoque" deben de estar ajustados de manera de poder obtener a la vez una precisión neta de los ecos y un contraste suficiente. No se debe tolerar ningún ruido fuerte de fondo que cause numerosos parásitos.

La elección de la escala debe estar determinada por factores exteriores; exigencias de la vigilancia, visibilidad, probabilidades de encontrar ecos próximos unos de otros, velocidad adoptada, etc. Evítese el cambiar de escala a corta distancia de un eco que amenace y en todo caso, evítese el reducir la "imagen" antes de cambiar de escala.

La manipulación de los dispositivos "anticlutter", tales como S.T.C., F.F.C., ó I.A.G.C. debe ser continua, de manera de hacer resaltar los ecos estables más débiles según la distancia y el estado de la mar.

Ajústese siempre la "imagen" antes que el sistema "anticlutter". La coincidencia del centro electrónico de la pantalla, origen del "barrido", con el centro geométrico, debe ser controlado regularmente. Asimismo, el indicador del rumbo debe ser verificado frecuentemente por comparaciones con un compás o un taxímetro.

c) Medición de una marcación y de una distancia.—

1.—**Medición de la marcación.**— Sobre un eco determinado, la precisión de la medición es poca en comparación con la medición de la distancia.

Evítese errores de paralaje y los debidos al desplazamiento del centro electrónico, sobre todo en ecos próximos al eje.

2.—**Medición de la distancia.**— Cuando el peligro de colisión no es inmediato, se puede obtener una primera idea sobre la naturaleza del punto observado, volviendo a hacer las regulaciones sobre un eco determinado y observando su tamaño, su intensidad luminosa y su tendencia a moverse y su debitación ("fading").

Un excelente procedimiento consiste en anotar con tiempo claro, el aspecto de los ecos suministrados por diferentes buques a diferentes distancias, de manera de poder disponer en un momento dado, de un elemento de comparación.

Una práctica corriente consiste en encubrir el movimiento relativo del eco, colocando sobre este eco a la vez un círculo de distancia electrónica y un indicador de marcación.

Los grandes buques metálicos de obra muerta desarrollada darán buenos ecos brillantes con poco "fading" ó muy lento. Los buques descargados darán también, a igualdad de tamaño, mejores ecos que los buques cargados.

Los pequeños barcos de madera, los buques de pesca y las embarcaciones pequeñas son poco reflectoras, aún a corta distancia y sus ecos están sujetos a un "fading" rápido ligado al movimiento de la mar.

A corta distancia, ajústese el "anticlutter" para desprender los ecos de origen material del reverbero de la mar. La reducción de la "imagen" permite igualmente diferenciar y separar los ecos de naturaleza o de situaciones diferentes.

e) **Anomalías.**—

Las anomalías que afectan al radar pueden traducirse en errores de medición o en alteraciones del aspecto de la pantalla con atenuaciones o desaparición de ecos reales, o con la aparición de ecos falsos.

1.—**Errores en las mediciones.**— Los errores normales que hay que prever en las mediciones de dirección y de distancia deben ser conocidos por quien utiliza el radar; se derivan sobre todo de la facultad de resolución en distancia y en dirección del instrumento empleado.

Los errores normales sobre la dirección y la distancia son generalmente debidos a desarreglos y a efectos de paralaje.

2.—**Alteración del aspecto de los ecos.**— Estos aspectos anormales pueden ser debidos a circunstancias atmosféricas particulares y a reflexiones parásitas sobre obstáculos diferentes del blanco o también a efectos de lóbulos secundarios.

a) Entre las condiciones atmosféricas que alteran el alcance del radar hay que notar el efecto más frecuente de super-refracción que aumente el alcance y el efecto de subrefracción que en ciertos casos, pueden disminuirlo.

b) La fuerte lluvia, el granizo, y en menor grado la nieve, tienen efectos perjudiciales de dos clases:

1º absorción de la energía de la impulsión radar que limita el alcance

en grandes proporciones si las precipitaciones son espesas;

2º la aparición de ecos falsos de apariencia difusa cuando en el caso de la lluvia, las gotas de agua alcanzan un cierto diámetro. La maniobra de la "imagen" o de sistemas I.A.G.C. permite en ciertos casos, hacer sobresalir y descubrir los verdaderos ecos en el reverbero difuso.

c) Algunas nubes, los frentes atmosféricos fríos, y las líneas de chubascos producen ecos difusos que a menudo se pueden identificar por su movilidad. La nieve que cubre el casco de un buque puede atenuar el poder reflector de este casco.

d) Falsos ecos.—Ecos indirectos.

Estos aparecen sobre la pantalla después de la reflexión de la impulsión radar sobre obstáculos diversos:

1º Reflexión sobre las superestructuras. Los ecos están fijos en dirección y se desplazan con el buque.

2º Reflexión sobre objetos próximos a corta distancia. Se desplazan sobre la pantalla de una manera anormal y, reduciendo la "imagen" están sumamente atenuados.

e) Lóbulos secundarios. A distancias muy cortas, los lóbulos producen "imágenes" estiradas o distintas dispuestas en arcos de círculos concéntricos. La disminución de la "imagen" o el aumento del dispositivo "anticlutter" hacen desaparecer en general, los ecos secundarios.

f) Reverbero del mar. Puede haber desaparición de ciertos ecos interesantes pero débiles en una zona central de la pantalla en forma ovalada que está iluminada por la reflexión de la impulsión radar sobre los perfiles de las olas. Esta zona más marcada a barlovento del buque, es tanto más extensa, cuanto más agitada está la mar.

Un primer procedimiento para reducir esta saturación y para descubrir los falsos ecos, consiste en reducir la "imagen" y luego aumentarla bruscamente.

Finalmente, los sistemas especiales "anticlutter" permiten hacer resaltar los ecos de origen material.

De todos modos, es importante tener en cuenta esta zona de saturación para apreciar con anticipación la distancia máxima de defección de un buque o de un blanco de poca altura.

g) Interferencias.—En caso de malas regulaciones, hay que temer diferentes clases de alteraciones del aspecto de la pantalla, distorsiones, encorvaduras, parásitos, etc. Las interferencias, es decir, las apariciones periódicas de parásitos en la pantalla, pueden ser debidas ya sea a un desarrollo de frecuencia, o bien a una sincronización con un radar extraño aún alejado, pero de la misma longitud de onda.

Si las frecuencias de repetición de dos radares son las mismas y coinciden, los parásitos tendrán la forma de puntos estacionarios dispuestos en arco de círculo: en el caso contrario, estas trazas serán espirales y apare-

cerán movibles en la pantalla. Esta apariencia llamada "spoking" es muy característica.

SEGUNDA PARTE

PROCEDIMIENTO PARA EVITAR COLISIONES

Tan sólo una gran experiencia con el radar puede permitir a quien lo utiliza, obtener por simple examen aún rápido, un análisis de los ecos que se presentan en la pantalla y de la naturaleza de la amenaza que ellos representan.

De todos modos, un adiestramiento metódico muy avanzado puede permitir efectuar así directamente, una discriminación de los ecos más amenazadores apreciando rápidamente los dos elementos fundamentales que son:

a) la velocidad de acercamiento y

b) la distancia mínima de cruce.

Sin embargo, siempre que se deje una distancia suficiente, se deberá hacer el "plotting" por repetidas mediciones de marcaciones y distancias, aún de una manera expeditiva, efectuando el trazo sobre el indicador mismo.

Durante esta operación particular para un eco determinado, se deberá vigilar los otros ecos y no se deberá extender el examen de la pantalla más allá del límite hasta dónde el ojo se arriesgue a no ver.

"Si se ha de deducir de este análisis la decisión de una maniobra, ésta debe hacerse a tiempo, debe ser amplia para poder evitar fácilmente el peligro y para que no escape de la atención de los buques opuestos, y finalmente se debe tener en cuenta de posibilidad de una maniobra inesperada y súbita de esos buques".

TERCERA PARTE

CONSEJOS DE ACCION

a) Medidas preventivas.—

Parece útil recordar aquí las medidas preventivas no limitadas al empleo del radar, que son recomendables en las circunstancias definidas en la Regla 16, e independientes de las medidas enunciadas en esta regla, cuando el buque se prepara a entrar o esté entrando a una zona de visibilidad reducida, aún cuando no haya ningún eco visible en la pantalla del radar.

b) Elección de una "velocidad moderada" y de una escala de vigilancia.

En las mismas condiciones enunciadas más arriba, y fuera de toda amenaza de colisión, se debe tomar una decisión concerniente a la elección de la "velocidad moderada" prescrita en la regla 16 y a la adopción de una escala de vigilancia radar, la cual debe estar íntimamente ligada a la "velocidad moderada".

Se debe escoger estos dos elementos teniendo en cuenta los factores siguientes:

1º la visibilidad,

2º los servicios promedios que presta el radar empleado.

3º el estado de la mar,

4º las probabilidades de un encuentro y el tipo de barcos que se podría encontrar,

5º las cualidades marineras del propio buque; facilidades de evolución y de prontitud para tomar arrancada.

El empleo del radar exige un conocimiento más exacto de estas cualidades que en el caso general de tiempo claro.

En resumen, la elección de la escala de vigilancia estará condicionada a las posibilidades de detección de los obstáculos o de los buques de poco porte más probables, y por las posibilidades de evitar estos obstáculos dentro de los límites de la detección, es decir, con relación a la "velocidad moderada" que se adopte.

En el caso bien determinado en que no aparezca ningún eco en la pantalla, se puede proponer la recomendación siguiente:

"Un buque equipado con un radar eficiente y que entre o se prepare a entrar a una zona de visibilidad reducida, aún si no detectase ningún eco sobre la pantalla de su radar dentro de los límites de la escala de vigilancia que haya sido escogida para garantizar la detección de barcos más probables, debe, —en observación de la regla Nº 16,— marchar a una "velocidad moderada" tal que, dentro de los límites de la detección o bien por una maniobra de la máquina, le sea posible evitar todo obstáculo móvil o fijo que aparezca sobre la pantalla bajo la forma de un eco".

c) Zona de peligro alejado con un solo eco sobre el radar.

Recomendación propuesta:

"Cuando el análisis, la interpretación y si es posible el "plotting" relativos a un eco aparecido a una pequeña marcación **g** en el límite de la escala de vigilancia adoptada, hagan temer un peligro de colisión probable, a igualdad de otras circunstancias dentro de un marco de 30 millas náuticas, una primera maniobra de esquiva consistirá en caer inmediatamente al doble de la marcación observada y de 20º por lo menos a estribor, y en seguir observando atentamente lo que aparezca en la pantalla.

"Velocidad Reducida".

Recomendación propuesta:

"En las mismas circunstancias anteriores, cuando el eco indique un riesgo probable de colisión dentro de un radio inferior a 15 millas náuticas, será prudente reducir progresivamente la velocidad hasta el valor mínimo compatible con el mantenimiento del rumbo, de manera de poder aplicar las prescripciones de la regla Nº 16 b, en cuanto sea necesario".

d) Zona de peligro cercano con uno o varios ecos.

Recomendaciones propuestas:

"1º Adoptar la escala al eco cuya amenaza de colisión sea la más apremiante, y conservar en seguida dicha escala".

"2º No despreciar jamás ciertos ecos, para atender a uno solo, ni antes de haber definido el eco más peligroso".

"3º Evitar todo lo que sea posible, el cambiar de rumbo, y si esto pareciera indispensable, hacerlo amplia y raramente".

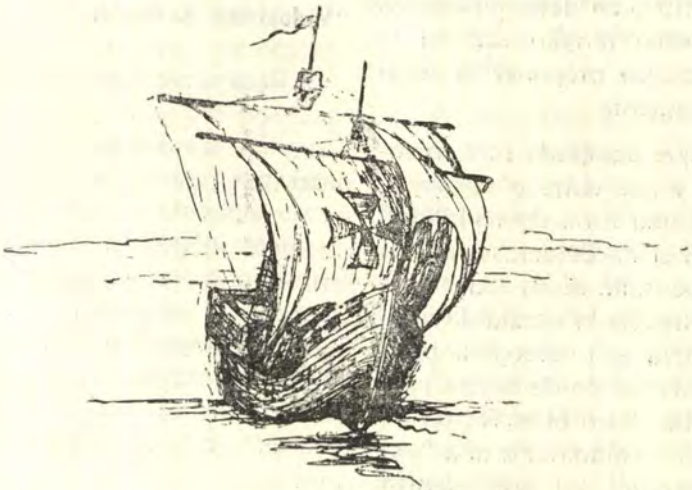
"4º Adoptar una "velocidad reducida" determinada por el eco más peligroso".

"5º Mantenerse listo a parar y a restablecer el andar, es decir, a aplicar estrictamente los principios de la Regla 16 b, si se oye la señal sonora por la proa, y aún si —sin oir ninguna señal,— el acercamiento de un eco sobre la pantalla hiciera temer una colisión a breve plazo".

"6º En este caso, no temer el apoyar la maniobra con tres pitadas cortas, cuando las máquinas vayan realmente hacia atrás".

e) Caso de Canales y de Ejes de Circulación.

Se ha recomendado: observar el sentido de la circulación, evitar en lo posible cortar trasversalmente esta circulación con visibilidad reducida, y evitar de hacer cualquier maniobra hacia el lado de los peligros.



TRADICIONES NAVALES PERUANAS

A PISCO POR PISCO

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Dentro de la logística imprescindible de todo buque que acostumbrara a navegar en siglos pasados, y muy en especial de los de la Armada Británica, existía un renglón sumamente importante, que no se podía evadir así como así sin correr el riesgo de tener motín a bordo. Me refiero lector amigo a la bebida espirituosa confeccionada a base de melasas de azúcar de caña que la gente aficionada llama ron, del bueno, cuando su destilación arroja un porcentaje de 38 á 50 partes del mal llamado "levanta muertos", esto es decir de alcohol.

Pues bien, la tradición que hoy me traigo es en sí un capítulo poco conocido de la vida de nuestro Almirante, don Martín Jorge Guise, en los tiempos en que como Capitán de Fragata de la Marina Chilena y sirviendo a órdenes de Lord Cochrane, se desempeñaba como comandante de la fragata "Lautaro". Por relacionarse con el puerto peruano de la asoleada tierra de Ica, cuna de la más sabrosa, alegre y agradable de las típicas bebidas nacionales, el pisco puro de uva, es que la traigo a colación a manera de curiosidad histórica. Por ser una prueba indudable de que el gusto "gringo" ancestral por el ron, comenzó a orientarse —más noblemente, supongo yo— hacia un digno rival de mejor cuna, al probar nuestro delicado pisco de pura cepa, es que me ha venido ganas de consignarla entre mis palotes de cronista aficionado.

Vaya pues mi buena y doble intención a poner las cosas en su sitio, antes de que éste mi relato se quede adherido al tintero por falta de arrestos.

El caso es como ya venía diciendo, que en el siglo XIX todos los barcos de guerra no podían navegar por estos mares de Dios, sin tener las pipas cargadas con bebidas espirituales. La ración era cuidadosamente medida y servida a la par del rancho cotidiano. No está en nuestros papeles registrado el dato de si ella era acumulativa, cuando se pasaba y no se tenían ganas de beber o sí, algún abstemio de los que nunca faltan, tenía el derecho de cedérsela a cualquiera de sus amigotes. Lo cierto es que no resultaba raro para un capitán de buque recibir un ¡comprendida! de su contramaestre, acompañado de su respectivo bofetón espirituoso.

Así las cosas, debemos de hacer memoria y recordar que buena parte

de los marinos que formaron en la mar a nuestros contingentes criollos de oficiales y tripulantes, eran europeos de origen. La escuela inglesa y muchas tradiciones de su Armada, tales como las tres cintas que en el capelo llevan nuestros marineros actuales, para recordar las tres principales batallas de Nelson: Abukir (del Nilo), Trafalgar y San Vicente, es una de ellas; los honores de pito que se rinden a bordo a la entrada y salida de oficiales, otra. Pues, en el caso del ron, también los americanos comenzaron en aquella época a sentir la influencia del conservadorismo británico, y, como era cosa sumamente agradable mandarse un trago entre pecho y espalda dos o tres veces al día, nuestros ancestores, poco cortos y nada perezosos reclamaban igualmente su jarrito de ron al despensero, molestándose si no lo había y entablando reclamaciones continuas por vía regular.

Con lo dicho queda demostrado que los comandantes de buque de aquellos tiempos, en el caso de poseer con seguridad un regular caudal en caja para las pagas de su gente, víveres para sus estómagos, balas para sus cañones y ron para sus gargantas, consideraban solucionado el problema logístico, desde que la planta propulsora trabajaba según los caprichos del viento.

No era fácil sin embargo, para ellos conseguir la bebida mencionada en tierras en donde la uva alcanzaba preponderancia. El pisco, mal llamado aguardiente algunas veces, constituía en el Perú sobre todo, un formidable y ventajoso substituto para el ron de las Antillas. El gusto "gringo" se fué cambiando y tal vez, en más de una ocasión, hubo marino extranjero que gozando de su licencia en tierra se atrevió a brindar con él en jaranas criollas, contestando al peruanísimo grito de ¡salud con usté compadre!, con un "teast" británico por "Her Majesty, the Queen" o por su consorte "The King of England", mientras que un chusco nacional, de pie con su copa ante la mesa, largaba ante su hermano de mar que le escuchaba algo chispeado, aquella copla peruana tan propicia de ser recitada antes de que el contenido inundara la "bodega":

¡Oh néctar de los dioses;
sublime portento!
—¿Qué haces afuera...?—
¡Zumba p'a dentro!!!

En el año del Señor de 1819, el Capitán de Fragata, don Martín Jorge Guise, procedió con su buque al puerto peruano de Pisco, continuando la campaña sostenida por Chile contra los españoles con el fin de contribuir a la proclamación definitiva de la independencia en el Perú. Fuera del entusiasmo que se había despertado en América del Sur por la causa de la libertad, resultaba obvio el motivo chileno para ayudar a nuestra patria en la lucha en que estaba empeñada. En documento citado por el historiador sureño, Vice-Almirante don Luis Uribe Orrego (quien posteriormente, y ya en el año de 1879, durante la Guerra del Pacífico, vivie-

ra y fuese el marino chileno que rescatado por Grau, en Iquique, después del naufragio de la "Esmeralda", lanzó emocionado aquél sincero grito de ¡Viva el Perú generoso!, al pisar la cubierta del monitor "Huáscar"), en documento, repito de aquella época anterior historiada por Uribe se puede ver claramente la naturaleza del estímulo chileno para cooperar tan decididamente en la causa de nuestra emancipación. Cito aquí algunos fragmentos del mismo:

"Delegación Suprema en el Departamento de Marina.— Con fecha 25 del actual, me dice el Exmo. señor Supremo Director:

Aunque hasta aquí no ha acordado el Soberano Congreso expedicionar militarmente sobre el Perú, es demasiado manifiesta la necesidad en que se halla Chile de auxiliar a aquel Estado, tanto por el interés de su propia seguridad como por el que le resulta de mantener libremente sus relaciones con él. Supuesta esta necesidad, y que, si conviene en el auxilio, debe ser remitido a la mayor brevedad, etc., etc. . . .

Y habiendo acordado en este día el Soberano Congreso que se realice la expedición al Perú, sin que se pierda momento en las disposiciones convenientes, al efecto encargo a V.S. que se instruya a este Gobierno de cuanto necesitan cada uno de los buques de la Escuadra, etc., etc. . . .

Dios guarde a V.S. muchos años.—Santiago, agosto 28 de 1823.—Santiago Fernández.— Señor Gobernador de Valparaíso".

Hecha esta pequeña disgresión al margen, volvamos a nuestro relato original:

El Almirante Sir Thomas Cochrane, Comandante en Jefe de la Escuadra Chilena, ante la alternativa de interceptar el refuerzo naval de dos fragatas que según se sabía estaba enviando España a Sudamérica, o la de procurarse los artículos indispensablemente necesarios para el mantenimiento de sus buques, tomándolos del enemigo, se resolvió por este último y envió a Guise a reconocer el puerto peruano de Pisco con instrucciones precisas. Su misión principal era "tomar aguardiente, vino, arroz y otros víveres indispensables" (comunicación cursada con el señor Ministro de Marina del Estado de Chile, fecha 18 noviembre de 1819). Para reforzar las probabilidades de su intención, mandó junto con la fragata "Lautaro" al "Galvarino" (ex-Bergantín "Hecate" que armara Guise en Inglaterra, con su propio peculio), añadiendo una fuerza de desembarco de doscientos veinte soldados de marina, embarcados a bordo del "Jerezana".

Llegados a este punto de mi relato estimado lector, podrán sin esfuerzo alguno desentrañar el verdadero sentido de este capítulo que se me ha dado por escribir hoy. Decididamente, Guise fué a Pisco por Pisco. Que hiciera en el interín otras menudencias no interesa, pero lo vamos a ver leyendo su parte oficial, ¿estamos?

"Fragata del Estado "Lautaro", al ancla en Pisco, noviembre 8 de 1819.— Señor: En conformidad a las órdenes de V.S. del 4 del presente, me permito manifestarle que, para evitar ser visto desde tierra, no me acerqué a la isla de San Gallán, en compañía del "Galvarino" y del transporte "Jerezana", sino el sábado 6, poco después de la puesta del sol; y a las diez de la noche estábamos en el paso entre la isla y la tierra firme, donde desgraciadamente quedamos en calma hasta las dos y media de la mañana del domingo. A esta hora se levantó una brisa que nos llevó hasta una distancia de cinco millas del desembarcadero, donde volvimos a quedar en calma.

Era mi intención haber desembarcado en la noche, tomado por asalto la batería, con una partida de marineros, bajo el mando de los tenientes Róbertson y Gibson, que voluntariamente ofrecieron sus servicios llevaron a cabo aquel asalto, apoyados por el capitán Sawerb y con la guarnición de este buque, mientras tanto el coronel Charles, con el resto de las guarniciones, cortaba las comunicaciones con la ciudad de Pisco. La imprevista detención ocasionada por las calmas apartaba la posibilidad de efectuar esta operación, en la noche, la que, estando muy avanzada, no dejaba tiempo para que nos volviéramos a hacer a la mar sin ser observados. En consecuencia, y de acuerdo con el teniente coronel Charles, se procedió a desembarcar las tropas, y a las seis de la mañana la mayor parte estaba en tierra, y poco después el resto, habiendo desembarcado sin contratiempos y en el mejor orden posible, no obstante la fuerte marejada que había a la sazón.

Una vez desembarcadas las tropas, el teniente coronel Charles tomó el mando de ellas, dirigiéndolas entre la ciudad y la batería, para cortar la comunicación, y donde se había reunido una parte de la caballería enemiga.

No había llegado a su destino, cuando la infantería enemiga, en gran número, apareció en una eminencia, a la derecha de la ciudad, y abrió sobre nosotros sus fuegos con dos cañones de campaña lo que hizo necesario tomar esa dirección. A este momento se vió al enemigo retirarse a la ciudad, y el coronel despachó entonces al teniente don Manuel Urquiza, del "Galvarino", a desalojarlo de la altura; a don Salvador Soyer, con algunos de los soldados del "Lautaro", a la izquierda; al mayor Miller, con el grueso de la tropa, en dirección a la ciudad, mientras él, a la cabeza de otra partida, se dirigió a la derecha de la ciudad, con la mira de cortar la retirada a los cañones de campaña. Durante este tiempo, nuestras tropas estaban constantemente expuestas, por retaguardia, al fuego de la batería, y al de las piezas de campaña por el frente, además de un vivo fuego de fusil que se nos hacía desde atrás de los arbustos, para cuya ma-

nera de combatir esta parte del país se presta admirablemente.

A pesar de tanta desventaja, tengo el placer de informar a V.S., que todos avanzaron con una bravura, entereza y resolución que habrían hecho honor a las tropas más veteranas, y por lo cual son acreedores a los mayores elogios.

En la atrevida empresa que tomó sobre sí el teniente coronel Charles, tengo el sentimiento de decir que este distinguido y meritorio oficial fué mortalmente herido, por una bala de fusil que atravezó su cuerpo, y de cuya resulta murió a la mañana siguiente.

El mayor Miller, que marchaba sobre la ciudad, al llegar a la plaza fué también atravesado por una bala de fusil, y herido en la mano izquierda; sin embargo, por el informe del doctor Michael, quien estaba al lado del coronel Charles durante lo más caluroso de la acción, y cuya sangre fría y bravura han sido notadas por todos los oficiales y especialmente mencionadas por el mismo capitán, hay grandes esperanzas de salvarle, si bien temo que el país tendrá que privarse por algún tiempo de los servicios de este meritorio oficial, que tan a menudo se ha distinguido en el servicio de Chile.

Por este tiempo, el mando recayó en el capitán Gútike de la "Independencia", y me permito llamar la atención de V.S. hacia el adjunto informe de este oficial, en que se detallan con mayor precisión las operaciones de las tropas en tierra.

La fuerza enemiga, por la mejor información que he podido obtener, consistía de 350 hombres de caballería y 600 de infantería, con dos piezas de campaña, mientras que la nuestra se componía de 313 en todo.

Desalojado el enemigo de la ciudad y disperso en todas direcciones, no obstante su gran superioridad numérica y ventajosa posición, y no siendo nuestra intención ocupar el pueblo o atacarlo, nuestras tropas se dirigieron sobre el fuerte, el que fué abandonado por el enemigo, después de haber clavado los cañones. Observando esto, bajé a tierra con el objeto de examinar los pertrechos y de entablar una comunicación amistosa con la ciudad, pero luego desistí de este último. En la batería encontré cuatro cañones de a libra de bronce, y doce de hierro.

En los almacenes, al parecer, había como 16000 **cancos de pisco** y algunas barras de hierro. Con el objeto de mantener nuestra posición y proteger el embarco de las tropas, en caso de necesidad, ordené que el "Galvarino" se fondease en tres brazas de agua, bastante cerca para barrer la playa; puse dos cañones en el transporte fondeado cerca de la batería, una pieza de campaña en la falúa fondeada, con una codera a la playa y dos carronadas de 6 libras en los botes de la "Lautaro". El tiempo empleado en estos arreglos indis-

pensables y en el embarco de los enfermos y heridos, no dió lugar atento el tiempo que debía permanecer en puerto, **sino para embarcar una parte del pisco;** el resto fué destruído y los almacenes incendiados. Terminado ésto, se procedió a reembarcar las tropas, lo que, a pesar de la gruesa marejada y demás inconvenientes, se llevó a cabo con toda felicidad. El capitán Spry, del "Galvarino", a quien encomendé esta operación, se desempeñó a mi entera satisfacción y con el entusiasmo y celo de siempre. Una vez que las tropas estuvieron a flote, ordené que se destruyese el fuerte, lo que ejecutó el capitán Hind, de la manera más completa y satisfactoria.

La provisión de aguardiente para la Escuadra, de que se hallaba en gran necesidad; la oportunidad que se ha dado a los valientes hijos de Chile, de triunfar sobre tropas españolas mucho más numerosas; la cantidad de propiedad enemiga destruída, así como el fuerte de Pisco espero que serán, para los que ésto han llevado a cabo, título bastante para la consideración de V.S. y del país.

La consideración de los captores para con la ciudad de Pisco, la que, por las legítimas reglas de la guerra, podía haber sido dada a saqueo, espero que llenará las benéficas intenciones del Gobierno de Chile para con los habitantes del Perú.

En cuanto al teniente coronel Charles, cuyos consejos me fueron tan útiles desde que me separé de la Escuadra, le debo una gratitud que ¡ah! ya nunca me será posible expresársela.....

Me permito recomendar a la consideración de V.S. a los oficiales e individuos de tropa mencionados en el oficio del capitán Gútike (quien por su parte se desempeñó bien en el importante mando que recayó sobre él), a saber: capitanes M. Wilkinson é Hind, tenientes Carston y Riveros, contador Salvador Soyer, capitán M. Urquiza, del "Galvarino", y teniente Rivera de la guarnición del "Lautaro". A los tenientes Robertson, Gibbson y Freeman, del "Lautaro", debo recomendarlos por el celo y energía que desplegaron en las diversas comisiones que desempeñaron. También tengo que recomendar la actividad y perseverancia del teniente Sheperd y guardia marina Gull, del "Galvarino".

Me permito incluir una lista de los heridos, muertos y faltos, con excepción de los del "Galvarino", el que aún no ha remitido su nómina.

Tengo el honor, etc.—Martín Geo. Guise.— Al muy honorable Lord Cochrane, Comandante en Jefe de la Escuadra.

Se me hace lector amigo que si has tenido la suficiente paciencia para leer el anterior documento, estarás acorde con este servidor en aquello de que Guise fué a Pisco por pisco. Según se colige a través de sus párrafos, el asunto que, entre otros, cita en primer término como merecedor de la

consideración de su jefe, el Almirante Cochrane, y del país, en nada menos que el referente a "la provisión de aguardiente para la Escuadra". Lástima que el tiempo de que disponía no fuera lo suficientemente extenso y no le permitiese embarcar la totalidad de los 16.000 cancos de licor que tan necesarios debieron ser por esa época a bordo. Sin embargo, resulta fuera de toda duda que supo cumplir atinada y eficazmente la misión que se le encomendó: el éxito de su ataque, la destrucción del fuerte de Pisco y las propiedades enemigas arrasadas por sus tropas de desembarco, así lo certifican en forma clara y por demás precisa.

Una característica personal de Guise, que siguió manteniendo sin interrupción durante toda su brillante carrera naval, la constituye aquel deseo tan suyo de hacer resaltar el mérito de sus subordinados, a despecho de empequeñecerse a sí mismo y eludirse deliberadamente. Su lealtad siempre fué absoluta; sus jefes y sus subalternos podían tener la más amplia seguridad sobre aquella virtud tan tenazmente cultivada por Guise. Podía enemistarse quizás con el mundo entero, pero su aprecio, sinceridad y reconocimiento hacia las personas a las que se sentía unido ya fuera por vínculos de causa o por lazos inmateriales de cualquier otra índole, jamás fueron traicionados. Historiadores y biógrafos citan a menudo aquella, su famosa frase: "jamás abandonaré a mi jefe por infeliz que sea su suerte; seguiré fiel a Riva Agüero porque mis principios me lo mandan".

Más tarde, y después de que haya terminado con dos o tres de estos capítulos que vengo escribiendo y cuyos datos tengo listos, me ocuparé en forma mucho más amplia sobre nuestro Vice-Almirante, don Martín Jorge Guise. Mientras tanto vale aquí la pena citar unas coplas muy viejas que alguna vez se cantaron dentro de nuestro folklore criollo; las tengo en el recuerdo pero no puedo precisar en dónde las leí; barrunto que ellas pudieron pertenecer a una marinera más no estoy en situación de afirmarlo con seguridad; sea como sea o como fuere allá van que alguna relación guardan con este conjunto de garabatos históricos.

Con melaza se hace el ron;
el jerez, con pasas viejas
y el pisco de mi nación
con puras uvas añejas.

Cuando Guise le hizo cisco
su fortín al español,
se incendió todo el alcohol
y se perdió muy buen pisco...

¡Corre! que te agarro negra,
uvita de mi lugar...
¡y te envaso en una pipa
pá' libarte en alta mar...!

Dejando pues sentado, que fuera de las coplas que se citan sin más respaldo documental que el de la agudeza popular, todo lo demás es pura historia relatada en forma leve y sin alambicar frases, pongo el punto y me despido porque ya se me acabó la tela para esta tradición. Quiero, eso sí, antes de terminar con mis palotes de hoy, aclarar definitivamente que creo

no haber desbarrado al ponerle título a este trabajo.

Porque, sin lugar a dudas, el Comandante Guise expedicionó en Pisco en 1818, en busca de Pisco. Si alguien me dijera lo contrario..., ¡me río yo de los pececitos de colores!, porque en su parte oficial de los acontecimientos dirigido a Lord Cochrane, el asunto que primero cita en lo que a su misión se refiere es... ¡el de los 16.000 cancos de aguardiente para la Escuadra!

Y a propósito, con el correr del tiempo, si bien fué disminuyendo la ración de ron hasta anularse por completo en nuestros días, aún en 1866 era considerable el consumo autorizado de dicho licor. A las pruebas me remito:

Tengo a la vista, aquí sobre mi escritorio, un curioso documento que me fuera regalado ayer por cierto amigote mío que me sabe aficionado a estos menesteres. Se trata nada menos de "El Estado de Cargo y Data de víveres, del expresado (VAPOR DE TORREON "HUASCAR") desde el 18 de mayo al 7 de junio de 1866"; lo firman don Ezequiel G. Mendoza, Contador; Manuel A. Villavicencio, Oficial de Detall, y, el Comandante de la nave, don Miguel Grau.

Pues bien, para 129 hombres de dotación, a más de haber carne salada, té, galletas, arroz, frejoles, manteca, azúcar, cacao, harina, sal, ají y vinagre, hay, en lo que a ron se refiere, un consumo exacto (en 21 días) de 169 galones de este licor.

Paso, y a pesar de que tengo la garganta reseca por haber fumado mucho, debo hacer este sacrificio debido a la época en que me ha tocado vivir.

¡Hermosos tiempos aquellos!



Marinero y Pica Palos

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Allá por el año del Señor de 1823 y durante la primera quincena del mes de junio, un marino peruano, el segundo comandante del bergantín de guerra "Congreso", don Manuel García, sentó cátedra de pericia naval en la rada del puerto chileno de Valparaíso, gracias a la hazaña de haber salvado su buque de un horroroso temporal.

El prestigio profesional de García era por aquel entonces ampliamente reconocido, tanto en su país como en la nación chilena. El hecho concluyente a que hago mención en esta crónica antañera, puede que no sea bien comprendido si es que no se explica con detalles, puntos y comas. Al parecer y de primera intención, muchos marinos han tenido que capear innúmeros temporales durante el ejercicio activo de su carrera, sin que ello constituya nota de particularísimo mérito. Sin embargo, este temporalito fué de polendas; muchos buques naufragaron y el desastre sobrevino sin que nadie lo llamara. La actitud de García fué decidida, eficaz y mereció un acápite especial....., ¡como que el Gobierno de Chile solicitó a renglón seguido sus servicios, nombrándolo Director de su propia Escuela Naval!

Por aquel entonces se continuaban en Valparaíso los trabajos de recomposición de la escuadra, con las dificultades y lentitud inherentes a la escasez de operarios y recursos de toda especie. El invierno que con su crudeza peculiar azotaba la región, venía a constituir un eslabón más en la cadena de tropiezos. A principios del año a que me refiero, el bergantín de guerra peruano "Congreso" había llegado al citado puerto en condiciones desastrozas y haciendo abundante agua por sus costuras, pero gracias al celo de su Comandante, don Jorge Young, de su Segundo, don Manuel García y a la colaboración eficaz de Larrea Loredo, se le efectuaron las reparaciones indispensables y se le dieron, justo a tiempo, las condiciones mínimas de navegabilidad que tanto habrían de servirle poco después, durante el quizás más horroroso temporal que registra la historia de Valparaíso.

Pero dejémonos de tanto preámbulo y traigamos a colación el quid de la historia.

Comenzaba el domingo 8 de junio de 1823 y las costas chilenas se sintieron refrescadas por un insistente y poco usual vientecillo que venía francamente del norte, prolongando

su intensidad por instantes. Poco a poco su soplo se fué acentuando, la mar se rizó, el tiempo se tornó un tanto obscuro y la cosa fué cobrando un giro que a nadie gustaba. Los patrones de las embarcaciones surtas en la bahía, los capitanes de buques y cuanto títere con cabeza habido en el puerto, en condiciones por supuesto de usar la sesera para precaver males mayores, tomaron de inmediato sus precauciones para capear el temporal que ya se venía venir decididamente sobre Valparaíso.

Entre ellos estaban el Comandante Young y su Segundo, don Manuel García.

Aquí, y a riesgo de pasar por hombre que se fija en menudencias, debo dejar sentado que el verdadero y cabal nombre del buque que estos distinguidos marinos comandaban era el de "Congreso de Lima", y no el de simplemente "Congreso", como se le llama a través de la historia por abreviar. Salvado el detalle, abreviaremos también en lo que resta de esta crónica por no contradecir a nadie.

Y como eso de relatar un temporal que uno no ha vivido puede parecer inconveniente, sobre todo si se enfatiza sobre su fuerza y el desastre que causó basándose solamente en datos, me permito aquí —y para poner a salvo mi línea de escritor veraz— citar textualmente la relación que de tal desaguisado hace el Gobernador de Valparaíso, al señor Ministro de Marina de Chile en esa época:

"El horroroso temporal que ha sufrido este puerto desde la mañana del domingo 8 del que rige, ha causado un desastre de que no había memoria. Su fuerza principió cerca de las oraciones del mismo día 8, terminando la mayor vehemencia a igual hora, poco más o menos, del día 9, y, aunque ha continuado de algún modo, se presenta el norte menos recio y el mar algo calmado de la impetuosidad con que echó a tierra y acabó con quince embarcaciones mayores, de sesenta y una que había en el fondeadero, no dejando tampoco una sola lancha ni bote, de los que estaban amarrados: el bergantín nacional "Rita", de 105 toneladas, sin carga, pereció a las 10½ de la noche del citado día 8; la goleta del Estado, la "Fortunata", de 50 toneladas, sin carga, a la una de la mañana del 9; la fragata nacional "Hermosa Chilena", de 383 toneladas, con poca carga, a las 2 de la misma mañana; la fragata nacional "Aurora", de 400 toneladas, a media carga, a las 3 de la mañana; la fragata nacional "Peruana", de 350 toneladas, sin carga, a las 3 de la mañana; la fragata ballenera americana "Carlos", de 250 toneladas, con 1600 barriles de aceite de esperma, a las 4½ de la mañana; la fragata nacional "Curimón", de 250 toneladas, al concluir su carga, a las 5 de la mañana; la balandra nacional "Sirena", de 60 toneladas, cargada, a las 12 del medio día; el bergantín nacional "Carmen", de 118 toneladas, sin carga, a las 3½ de la tarde; la goleta nacional "Isabel", de

70 toneladas, sin carga, a las 5 de la mañana; el bergantín americano "Orión", de 149 toneladas, con media carga, a las 11 del día; la fragata americana "león", de 400 toneladas, a media carga, a las 2 de la tarde; la fragata inglesa "Laura", de 280 toneladas, en lastre; a las 10½ del día; la fragata inglesa "María", de 281 toneladas con carga y dinero, a las 3½ de la tarde, y el bergantín inglés "Eco", de 181 toneladas, con toda su carga de surtido, a las 3½ de la tarde del mismo día.

Causa horror y lástima mirar la playa cubierta de tantos buques náufragos, y, lo que no es menos, destruído el piso y aún parte de las casas de la calle que corre desde la Cruz de Reyes a la Cueva del Chivato, y también parte del edificio del Arsenal y muchas habitaciones del Almendral.

Era un espectáculo espantoso el furor con que se atropellaban, avanzándose a tierra, enormes masas de agua, y si no calma el viento, probablemente no escapa un sólo buque en la bahía y se destruye mucha parte del vecindario de la ribera. Los buques del Estado se han conservado, mediante la precaución que tuve de haberlos asegurado con nuevas y fuertes amarras. Con todo, la "Isabel" rompió dos, y en un choque con la fragata "Lautaro" tuvo una avería reparable, a popa. **El bergantín "Congreso de Lima", se salvó en un calabrote, después de rotas todas sus amarras y perdiendo su artillería y palos;** pero para asegurar a la "Isabel" y, a la "Valdivia", que también rompió sus principales amarras, ya he tomado activas providencias, y espero no habrá un nuevo contraste, bien que los daños recibidos no son reparables de pronto, por falta de botes y lanchas, y, lo que es más, de recursos pecuniarios.

Luego daré a V.S. cuenta más instruída de los daños que ha sufrido la Escuadra. Entre tanto sírvase V.S. elevar esta relación al conocimiento de S.E. el señor Director Supremo, para los fines convenientes.—Dios guarde a V.S.— Valparaíso, junio 10 de 1823.— J. Ignacio Zenteno.— Señor Ministro de Estado en el Departamento de Marina".

* * *

"Hasta esta hora, que son las doce del día, sigue el temporal algo declinado; pero no presenta aspecto de que calme pronto. Toda la mañana ha dominado el nordeste con bastante fuerza, y si ronda al norte, probablemente no salvan los buques de la Escuadra, porque, por la fuerza y vehemencia del que sopló el domingo y lunes, la "independencia" cortó una cuerda del cable menor; la "Lautaro" perdió la popa hasta el yugo, habiendo roto la cadena del ancla; la "O'Higgins" rindió el trinquete, el bauprés y partes de la obra muerta de la proa, perdiendo un cable, una cadena y un bote; la "Valdivia" perdió dos cables, rompiendo algu-

nas tablas del costado de estribor, inutilizando sus bombas, pudo sólo habilitarse una, y con el pronto socorro que se le dió de sesenta hombres, en el momento de aplacar el tiempo, se está manteniendo; la "chacabuco" rompió un cable; el "Galvarino" perdió dos amarras; la "Montezuma" lastimó algo la popa y perdió un cable, y la "mercedes perdió dos cables. Por el estado actual de nuestros buques conocerá V.S. el peligro en que se hallan, porque todas las amarras y anclas que pudieron proporcionarse ya se les han dado, y atropellando por grandes peligros y arrastrando por dificultades que parecían insuperables; porque, habiéndose perdido todas las lanchas y no quedando un solo bote de los buques nuestros, fué preciso echar mano de uno que otro de los que salvaron en los otros buques, obligando a los hombres a la fuerza, para que emprendieran ese trabajo, muy expuesto y arriesgado porque la mar no se serena; pero por felicidad no perdimos hombre alguno en esas maniobras. Tenga V.S. la bondad de manifestar a su Excelencia que el riesgo no termina, y que ni en Arsenales ni en todo el puerto ha quedado una amarra ni una ancla de que echar mano, porque cuanto había se ha proporcionado, lidiando con el tiempo, con el abatimiento de los trabajadores y con terribles inconvenientes.

Dios guarde a V.S.—Junio 11 de 1823.—J. Ignacio Zenteno.—Señor Ministro de Estado en el Departamento de Marina".

Relación de los Buques perdidos en este Puerto, en el temporal acaecido en los días 8 y 10 del presente.

BUQUES PERTENECIENTES A CHILE

1 Goleta "Fortunata", del Estado.
2 Fragata "Mejicana".
3 id. "Aurora".
4 id. "Curimón".
5 id. "Peruana".
6 id. "Matilde".
7 id. "Carmen".

INGLESES

8 Bergantín "Rita".
9 Goleta "Betsey".
10 Cúter "Emma".
11 Fragata "Laura".
12 id. "Mary".
13 Bergantín "Eche".

ANGLOAMERICANOS

14 Fragata "Lyon".
15 id. "Charles".
16 Bergantín "Clarion".

NOTA.—El Bergantín de Guerra del Perú, "Congreso", picó sus palos y echó la artillería al agua.—Valparaíso, junio 10 de 1823.—Lastra".

He aquí la historia del temporalito aquél que tantos desastres navales causó en el primer puerto chileno, en los comienzos del pasado siglo. La lectura del documento que acabas de

ver lector, da una idea bastante clara de su potencia devastadora y de cómo puso en aprietos a la totalidad de marinos que se hallaban en el paraje afectado por tan tremendo capricho meteorológico. Si has seguido el curso de los acontecimientos y puesto siquiera un adarme de atención de tu parte, estarás conmigo que a través de sus párrafos se puede entresacar, notoriamente, la actitud decidida y muy marinera del comandante de el "Congreso", don Jorge Young, y por ende la de su segundo, don Manuel García.

Sin pretender absolutamente quitarle méritos al capitán de la nave, es fácil introducir aquí una digresión sensata y que se desprende por su propio peso, al analizar especulativamente los acontecimientos:

Es sabido, conocido y experimentado por toda la gente de mar, que la "palabra santa" a bordo la tiene el comandante. Cuando el buque navega y en cualquier situación que el barco se encuentre, siempre es él en veces llamado "Primero" (para abreviar), el que dispone, hace y deshace del buque cuyo mando y responsabilidad posee, sin atenuantes ni limitaciones que vayan más allá de las contenidas en la Constitución del Estado o de los Reglamentos de la Armada. Su actuación en puerto sin embargo, se restringe un tanto por razones obvias y deja, sin lugar a objeciones, un campo mucho más amplio para la labor del Segundo Comandante de la nave, en el sentido más amplio. De este pensamiento lógico nos asimos para considerar el desempeño que le cupiera al marino limeño, don Manuel García, durante el temporal de Valparaíso.

Y nos imaginamos, desde que sus antecedentes marineros y profesionales nos respaldan, a un hombre ensimismado en la tarea de salvar su buque a toda costa. A un oficial movedizo y tenaz, recibiendo órdenes de su capitán, sugiriéndoles medidas inmediatas, actuando dinámicamente ora en el castillo ora en toldilla, conminando a sus tripulantes a hacer rápidamente las cosas, dictando disposiciones drásticas al contramaestre, y, en fin, empeñándose en forma integral en la insistente demanda que su corazón le hacía: lograr, a despecho de la furia de los elementos, el triunfo del hombre y de su pericia, sobre el rugiente mar y el implacable viento huracanado que amenazaban con deshacer la pequeña pero gallarda nave.

¡Y lo consiguió!, a costa de picar sus mástiles y arrojar al agua su artillería, es verdad, pero... bien dice el castizo adagio: "A grandes males, ¡grandes remedios!".

Así, aquel brillante Segundo de Jorge Young, don Manuel García, el "marinero y pica palos" de nuestra breve historia de hoy, supo para mi coleto justificar soberanamente el mote, que, a través de más de un siglo, me he permitido ponerle yo ahora como símbolo resumido de su eficiente actuación profesional durante el temporal de 1823, en Valparaíso.

Y no creo andar muy errado el haberlo hecho desde que, a posteriori, Chile, reconociendo sus méritos

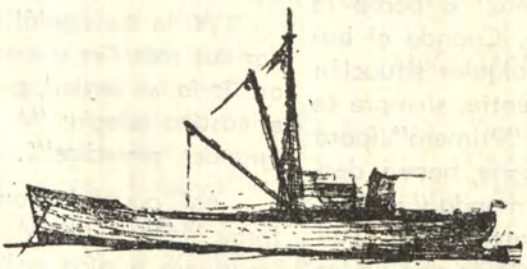
profesionales le hizo Director de su Escuela Naval: ¡qué si lo sabían marinero!

En lo que se refiere a eso de "pica palos"..., me remito a la nota final del Gobernador Lastra, en la que, después de su abrumador relato, lista de 16 pérdidas totales y haber mencionado que "el bergantín CONGRESO DE LIMA se salvó en un calabrote", consigna conspicua y deferentemente que... "picó sus palos y echó la artillería al agua".

Luego no me equivoqué en la segunda parte del mote.

Punto final y me despido con disculpas a su memoria. Mi intención: hacer resaltar la pericia comprobada de un marino peruano de antaño. Mi vocabulario..., bueno, eso es otro decir...

En el fondo: orgullo justificado en el ancestro naval de una patria, que espera el mismo rendimiento en las futuras generaciones de sus marinos.



Notas Técnico-Científicas

NUEVO RECORD DE SALIDA A CUERPO LIBRE DESDE GRANDES PROFUNDIDADES

En nuestro número anterior (página 75 y siguientes), hemos dado cuenta de la salida a cuerpo libre, con el método empleado en la Marina Norteamericana, efectuada por el Comandante Kettredge desde un submarino que descansaba sobre el fondo del mar a 42,6 m. de profundidad.

Se sabe ahora que con el citado método un Médico de la Marina estadounidense Cirujano Comandante Bond de 43 años y un Jefe Ingeniero Tuckfield de 38 años han podido sin dificultad, emerger a cuerpo libre de un submarino desde una profundidad de 98,2 metros.

En el atrevido experimento efectuado a 15 millas al S O. de Keywest (Florida) participaron el submarino "Archerfish" y el buque de auxilio submarino "Peguin". Desde este último, poco antes de la hora 0, se colocó a 91,50 m. un campana neumática con 4 hombres en el interior y 3 buzos provistos de aparatos de respiración en el exterior listos para intervenir en caso de necesidad.

En el momento dado, Bond y Tuckfield embarcados en el submarino entraron en la cámara de lanzamiento de proa, poniéndose trusas de baño, máscaras y chalecos salvavidas tipo "Mae West"; como la máscara le dejaba libre la nariz, Tuckfield se puso una pinza para apretarla.

Para efectuar la salida los dos se deslizaron por el antiguo sitio de salida, cerrando después herméticamente la porta de comunicación. Comprobado el equipo, por el sistema U. S.C. (Comunicación acústica submarina), Bond indicó al "Penguin", que estaba listo.

El Comandante del "Penguin" inició inmediatamente una cuenta de seis minutos: y 25 segundos antes del vencimiento de dicho tiempo, Bond giró la volante para obtener la inundación del local: el agua a la temperatura de 68º F (20º C) le llegó rápidamente a la altura de la barba. En ese momento Bond le ordenó a su compañero que introdujera aire comprimido hasta equilibrar la presión interna del agua (10 atmósferas).

Aspirando profundamente el aire de la burbuja en la que tenían la cabeza ¡a la presión de cerca de 10 atmósferas! por breves instantes para evitar la aparición de la narcosis del

azoe, los dos procedieron, con el empleo de una especie de pistola, a inflar sus chalecos con anhídrido carbónico. Después de lo cual, uno por uno se deslizaron por la porta exterior que ya estaba abierta.

Los dos hombres de complexión atlética (más de 1,80 m. de estatura y 90 Kg. de peso), con una capacidad pulmonar de cerca de 6 litros, a la salida del submarino tenían seguramente en los pulmones unos 68 litros de aire.

Bajo el empuje positivo del aire pulmonar y del gas contenido en el chaleco, cuya presión iba reduciéndose gradualmente mediante la aspiración voluntaria controlada y la descarga por medio de una válvula colocada con ese propósito, respectivamente, la salida se efectuó en 23 segundos con una velocidad de cerca de 4 metros por segundo y con una deriva de 6 metros.

A parte de la explicable emoción, los dos llegaron a la superficie en perfectas condiciones, sin tener después malestares de ninguna clase.

Con este experimento se ha demostrado sin duda alguna, que la salida a cuerpo libre desde un submarino con el sistema empleado por la Marina de los Estados Unidos (inundación parcial y aire comprimido) puede efectuarse por un personal adiestrado, aún desde profundidades del orden de 90 metros, es decir, desde la profundidad límite a la cual se verifican comunmente los siniestros de submarinos en tiempo de paz.

Pacelli.

PROPULSION CON PLASMA

La Rivista Aeronáutica de Setiembre de 1959 ha publicado un artículo del Teniente General Vittorio Antoniazzi sobre la propulsión de cohetes, con plasma. Dado el interés del argumento y la originalidad del asunto tratado; con la gentil autorización de la "R.A.", reproducimos aquí un resumen de él acompañado de algunos gráficos y diseños originales.

PRIMERA PARTE

En su forma más general, el átomo está constituído por un núcleo central formado por neutrones y protones (nucleones), y un cierto número de electrones que giran en su órbita característica alrededor del núcleo.

El número de protones cuya masa se considera unitaria, es exactamente igual a la de los electrones cuya masa es 1/1836.

Dicho conjunto constituye un sistema solar del microcosmo, donde las leyes del equilibrio del sistema planetario están sustituídas en cambio, por las leyes electrostáticas.

Protones, electrones y neutrones son por consiguiente las tres formas de la materia; la carga eléctrica negativa de un electrón es igual a la carga positiva de un protón. El conjunto de los electrones caracteriza las propiedades químicas de los cuerpos, mientras que el núcleo caracteriza la propiedad radioactiva.

Finalmente, el número de los electrones se llama **número atómico,**

mientras que el de las partículas elementales del núcleo se llama **peso atómico.** Por ejemplo, el litio tiene 4 neutrones y 3 protones en el núcleo y por consiguiente 3 electrones; el número atómico es 3, y el peso atómico es 7.

Como el equilibrio relativo de un cierto número de electrones no varía con el número de neutrones, para una misma sustancia es posible obtener diversas formas con diversos números de neutrones.

Tales formas constituyen los isótopos.

Las fuerzas que mantienen estable la configuración del núcleo de un átomo y que llamaremos nucleares, deben tener las siguientes características:

1) Ser soles atrayentes. En la conformación nuclear protón-neutrón ambas partículas son cargas, pero existen también las fuerzas repulsivas **culombianas** que son sin embargo muy débiles con respecto a las nucleares.

2) Deben tener pequeño radio de acción; es decir, que cada núcleo interno actúe sólo con los que le están más próximos.

A cada formación atómica corresponde una energía de cohesión ó enlace: ésta equivale a la energía que se le debería suministrar al núcleo para que se pudiesen separar, distanciándolas hasta el infinito, todas las partículas elementales que lo componen, (neutrones y protones).

Es decir, que si consideramos por ejemplo, un protón y un neutrón a una distancia infinita el uno del otro, y hacemos que se acerquen hasta que formen un nucleón, en el lapso de acercamiento en que entran en acción las fuerzas nucleares de atracción, las dos partículas aceleran la velocidad de atracción, para la cual el nucleón presentará una cierta forma de energía cinética que resulta emitida después de un cierto tiempo bajo la forma de fotones.

Es evidente entonces que la masa del nucleón es inferior a la suma de la masa de las partículas que lo componen, en una cantidad correspondiente a esta última energía.

En la figura 1, esta energía está representada en función del número de masa.

El helio es un elemento muy estable (gran energía de enlace (cohesión) con respecto a la masa). Escapa sin embargo, a la atmósfera por la influencia del campo de gravitación terrestre.

La importancia está en la posibilidad de distinguir los dos procesos de producción de energía nuclear. Una vez definida la zona de estabilidad nuclear, por números de masa cercanos a 60, donde es máxima la energía de formación del núcleo, se tiene:

1) la fisión, cuando los núcleos pesados quedan divididos en núcleos mucho más ligeros y por consiguientes más estables: es decir, que éstos liberan una energía correspondiente a la energía más elevada del vínculo que se consigue con la reducción del número de masa.

2) la fusión, cuando los números más ligeros se funden juntos para formar núcleos más pesados (ésto es,

hasta un número de masa máxima, cercana a 60).

Como en el sistema solar, si las órbitas de los electrones son de forma circular, estarán recorridas con velocidad uniforme; y si son de forma elíptica, son recorridas con velocidad no uniforme.

Debemos detenernos en esta parte de la investigación, porque estas premisas han sido establecidas con fines destinados a la ionización del gas, es decir, a la excitación del átomo.

Cuando un átomo está excitado, uno de sus electrones recibe una energía $\triangle$ E que le permite pasar de una órbita a otra de mayor energía entre todas las posibles.

Al regresar a la órbita inicial, la energía E queda liberada bajo la forma de energía radiante, es decir, que el átomo es un trasformador de energía recibida en energía radiante.

Es así como se explica la posibilidad de una radioactividad artificial. Esta fué descubierta por Julot y Curie, bombardeando con partículas α una plancha de aluminio $13A1^{27}$, es decir, de número atómico 13 y de peso atómico 27.

Obtenemos isótopos inestables de fósforo $15Ph^{30}$ que se descomponen sucesivamente, según la relación:

(1) $\quad 15Ph^{30} = 14Si^{30} + C +$

La fórmula (1) constituye la radioactividad artificial obtenida, cuyo producto es precisamente la carga C +, llamada "positón".

Se vió en seguida, que era más conveniente bombardear el núcleo con neutrones en lugar de hacerlo con partículas α ; no siendo necesario de ese modo vencer la repulsión debida a la carga de las partículas con la de los protones del núcleo.

Por consiguiente, la radioactividad artificial es debida a la formación de un isótopo inestable proveniente de la captura del neutrón empleado en el bombardeo por parte del núcleo, y se manifiesta principalmente con emisiones de electrones (radioactividad β—) o de positones (radioactividad β +). Se puede también tener emisiones de partículas α y de radiaciones γ .

Una quinta forma de radioactividad es la llamada por captura K; un protón del núcleo captura al electrón de la órbita más próxima (órbita K) y se trasforma en neutrón.

El elemento varía, porque el número atómico disminuye en 1, y puesto que otro electrón va a ocupar el lugar dejado por el primero, se tendrá una emisión de rayos X. característica del elemento trasformado.

SEGUNDA PARTE

Consideremos los casos más importantes de la excitación de un gas, examinando ya sea los métodos directos, o bien los indirectos, según la manera cómo se suministra la energía de excitación.

1. 1—Calentamiento.

La ioniazción de un gas se verifica cuando un átomo del mismo pierde un electrón: se necesita por lo tanto, que el átomo del gas reuna las

condiciones energéticas suficientes al verificarse tales emisiones.

Este es el objeto que tenemos que conseguir con un sistema cualquiera de ionización. Por eso, todo motor de cohete que funciona con iones, debe estar provisto de un sistema cualquiera que sirva para suministrar al átomo la energía para ionizar la sustancia.

Cuando se hace ésto por medio del calentamiento, para estudiar el proceso de la ionización, se examina el diagrama de la figura 2 referente a la distribución de la velocidad térmica de que está dotada cada partícula. En ésta se indica por ejemplo, que una cierta velocidad **v**, las partículas dotadas de la velocidad **v**, son **n(v)**. El área del diagrama representa el número total de las partículas del gas que se considera.

Existe un valor dado **v** que corresponde a un número mayor de partículas dotadas de esa velocidad. Este valor varía con la temperatura del gas y aumenta con ella.

La energía mínima que hay que suministrar al átomo para sacar por lo menos un electrón de la órbita más externa corresponde a una cierta velocidad $\mathbf{V}_0$ de las partículas atómicas.

Como el número de átomos ionizados es ahora el correspondiente a los valores $v > V_0$, es evidente que aumentando la T, puesto que el diagrama se deforma según la figura 2, se aumenta el número de los átomos ionizables dado por el área del diagrama a la derecha de la obscisa V_0. Por eso el calentamiento produce la ionización del gas.

1. 2. Bombardeo.

Este se efectúa haciendo atravesar por las radiaciones de una sustancia radioactiva. Se cede la energía por choque, y cuando esta energía es mayor que la de ionización del gas, no obstante de permanecer el bombardeo durante un cierto tiempo, "se satura"; lo cual es debido a un equilibrio estático entre los electrones que se liberan de los iones.

2. Aplicación a la propulsión.

En un motor de cohete, si **P** es el alcance del propelente expulsado y **V** la velocidad de vuelo, el empuje estará dado por la fórmula:

$$S = \frac{P}{g} V.$$

La magnitud característica de la propulsión con cohete es la relación $\frac{S}{P}$, que por evidentes razones se trata que sea máxima.

Sin embargo, antes de exponer las aplicaciones de la ionización a la propulsión con cohetes se necesita aclarar algunos puntos sobre el concepto del "plasma".

Langmuir Irving lo define como "una mezcla de cargas de signo contrario con densidades aproximadamente iguales y gran movilidad por lo menos de una de las dos especies".

Ejemplos de plasmas son los metales (en los cuales la especie móvil

está constituída por electrones libres de las conducciones), la corona solar, las lámparas de neón, etc.

En cuanto cesa la neutralidad entre las dos especies por un motivo cualquiera, la especie móvil se encarga de restablecer el equilibrio gracias a los campos eléctricos que se forman con densidades de energía superiores a la de la agitación térmica.

Por consiguiente, la propulsión con plasma es aquella en que se obtiene la fuerza de realización, equilibrando el campo de las fuerzas correspondientes a las dos especies de partículas.

Las premisas hechas hasta ahora sobre la ionización constituyen por consiguiente, los conceptos fundamentales de la propulsión con plasma: veremos en efecto, cómo ionizando un gas, será posible formar el plasma de equilibrio sucesivo para obtener un empuje.

La propulsión así obtenida, llamada de plasma puede ser realizada de las dos maneras principales siguientes:

2. 1. Propulsión por termoplasma.—

Supongamos que tenemos a nuestra disposición un flujo de plasma obtenido de cualquier modo y de calentamiento hasta la temperatura $T_2 > T_1$, en donde T_1 es la temperatura del exterior.

Al salto $T_2 - T_1$ corresponde un salto de entalpia $i_2 - i_1 = CP(T_2 - T_1)$ en donde **Cp** es el calor específico a presión constante. Este salto de entalpia produce una elevada voluntad de descarga. (Véase la figura 3).

La figura 4 representa una instalación con calefacción del arco.

El gas ionizado del arco se vuelve plasma y alcanza temperaturas elevadísimas descargándose a través de un inyector excavado en el cátodo.

Se obtiene impulsos específicos $\frac{S}{P}$ hasta de 15 veces mayores que los convencionales.

2. 2. Propulsión por magnetoplasma.

El campo magnético generado por la corriente de descarga ejerce una fuerza $F = i \triangle H$ sobre el flujo del plasma que materializa la descarga eléctrica; en donde **i** es la intensidad de la corriente, y **H** el campo magnético.

A causa de la elevada intensidad de la corriente necesaria, se debe realizar un funcionamiento discontínuo, sacando la corriente de descarga de una batería de condensadores que es recargada después por una fuente de potencia inferior durante un cierto tiempo. El inconveniente práctico es la pérdida de las propiedades aisladoras del dieléctrico.

3.—Algunos tipos de cohetes de iones.

La General Electric está ensayando pequeños cohetes de iones de cesio (N. del T.—Cesio - Metal alcalino muy parecido al potasio, cuyos componentes producen dos rayas azu-

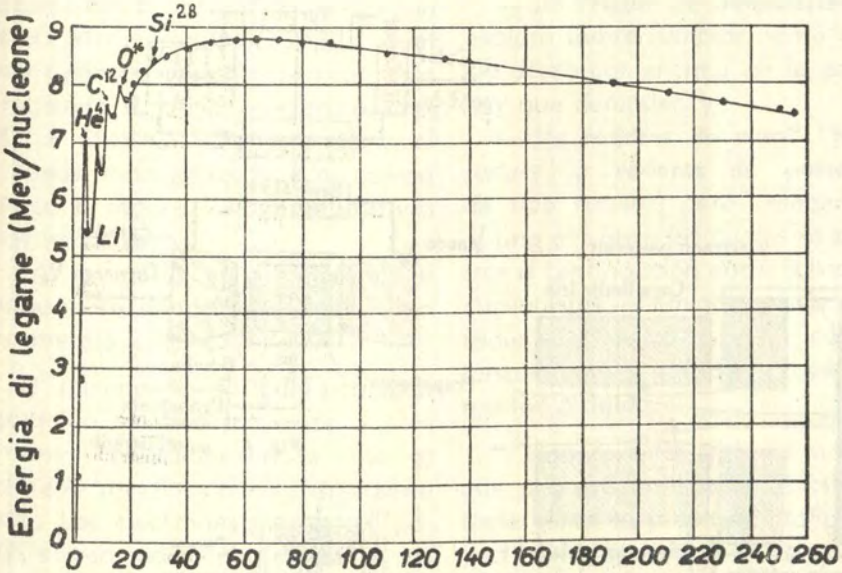


Fig. 1.- Número de masa. Energía de la masa de los núcleos

M.G. - MUSEO NAVAL DEL PERU - Dpto. N. Julio I. Elías Murgia - Biblioteca

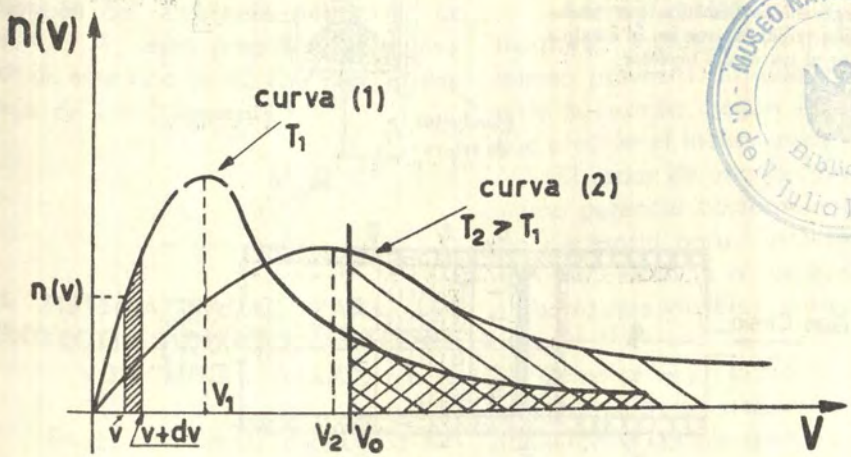


Fig. 2

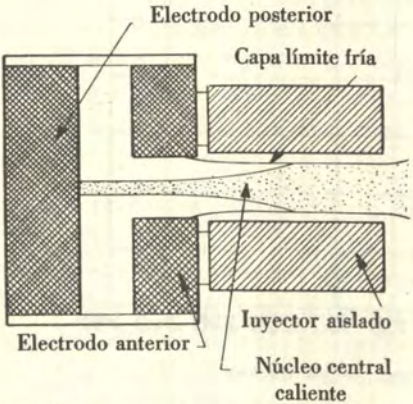


Fig. 3.- Diagrama esquemático que muestra la difusión radial externa en la entalpia al fluir el gas al través del inyector.

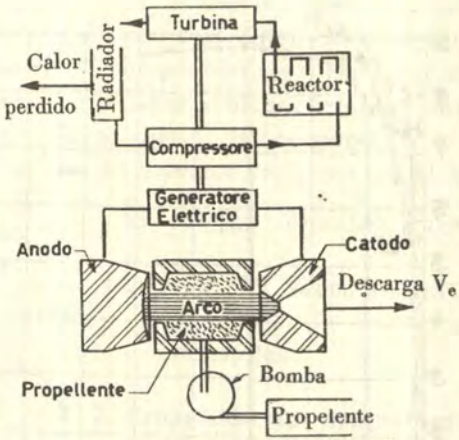


Fig. 4 suministrado

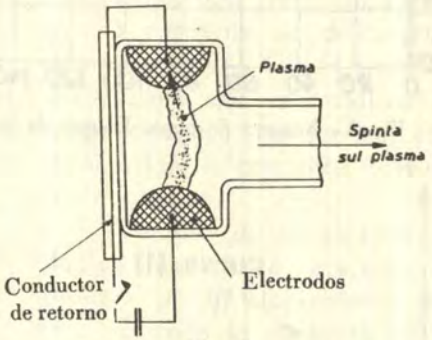


Fig. 5

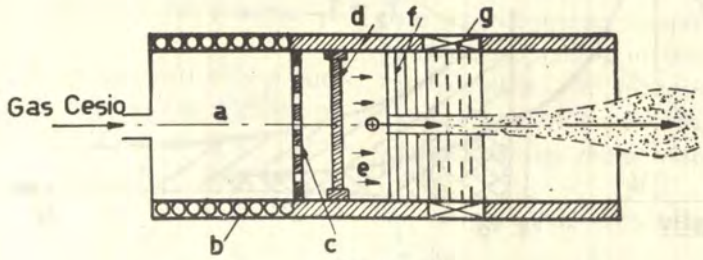


Fig. 6

les en el espectroscopio y se halla en varias aguas minerales).

El vapor de cesio pasa por un conducto (Fig. 6) y está calentado por el arrollamiento **b** hasta una ionización parcial. Atravesando la rejilla **c,** el gas se pone en contacto con la barra de tugsteno **d,** cuya temperatura es 2200° F (649°C). De este modo el gas queda todo ionizado y el campo eléctrico **E** separa los iones positivos de los negativos.

Los primeros van acelerados a la zona **f** en donde adquieren una gran energía cinética.

El plasma se obtiene poniendo en posesión del flujo de iones +, los electrones contenidos en la caja **g;** se obtiene un plasma eléctricamente neutro. Los electrones puestos en posesión sirven para neutralizar a los iones positivos evitando la formación de un carga especial inmediatamente después del electrodo negativo. La N.A.S.A. está preparando un motor de este tipo de 40 Kw. con un empuje de i b 0, 1.

M. D. L.

EL SISTEMA RADAR PARA LOS PROYECTILES DIRIGIDOS DEFENSIVOS "NIKE - AJAX".

En el cálculo de capacidad defensiva de las baterías antiaéreas con proyectiles dirigidos "Nike-Ajax" ha tenido preponderancia el grado de precisión con el cual el proyectil dirigido pudo ser puesto en posición para destruir, haciendo estallar al blanco incursionista, lo cual se obtuvo por medio de tres instalaciones de radar separadas, ésto es:

—un **"radar de adquisición"** que explora ininterrumpidamente el espacio aéreo por encima de la zona que hay que defender, y

—dos **radares de ruta"** "tracking radars" o **radares de persecución,** de tipo similar, pero independientes el uno del otro, los cuales al suministrar a continuación datos sobre los incursionistas enemigos a un computador electrónico, hacen posible el lanzamiento y guía del proyectil destructor dirigido.

Uno de estos últimos radares sigue siempre al blanco, el otro mantiene sobre su propia pantalla al proyectil dirigido antiaéreo hasta que éste choque con el enemigo incursionista.

Además, este segundo radar trasmite impulsos de dirección al mismo proyectil dirigido, para corregirle su rumbo, según la maniobra que efectúe el incursionista enemigo.

El radar de adquisición funciona a una potencia bastante elevada, como necesaria para interceptar a la máxima distancia a los bombarderos a chorro que vuelen a cotas muy elevadas.

Como se ve en la fig. 1, su antena está protegida en una envuelta de vidrio y forma un solo cuerpo con el trasmisor, contenido en una vuelta metálica cilíndrica, que está debajo, expuestas ambas al aire libre; mientras que los órganos del comando y los osciloscopios indicadores están distri-

buídos en furgones automóviles especiales, donde están los operadores.

Los indicadores son 2: el uno tipo PPI convencional y un "precision indicator" (PI). A ellos se agrega el indicador de distancias que suministra contínuamente en el correspondiente cuadrante, la distancia al bombardero descubierto.

El indicador PI que entra en funciones apenas ha aparecido el blanco en la pantalla PPI de exploración, suministra un cuadro de la situación bastante más claro y más general, que resulta de este último, por cuanto reproduce y amplía, solamente una pequeña porción del espacio que está alrededor del banco, evidentemente con mayores detalles, tal como se necesita para la acción que será efectuada sucesivamente por los radares de persecución "tracking radars".

Sin embargo antes de poner el blanco en el radar destinado a seguirlo, el operador se cerciorará de la identidad del blanco obtenido, interrogándole con el conocido sistema IFF.

El seguimiento del proyectil dirigido antiaéreo, por parte del "radar" de persecución del proyectil dirigido" (missile-tracking-radar), está facilitada por un "contestador" contenido en el arma que entra en funcionamiento por efecto de las señales de ruta trasmitidas por intermedio del mismo radar, del cual, en el momento preciso, sale una señal de traquido.

Gran parte de la operación relativa a la dirección del proyectil aéreo, hasta el aniquilamiento del blanco, se desarrolla automáticamente, y para ello está destinado un solo operador.

Mientras que en el radar de persecución del blanco ("target-tracking-radar") hay tres operadores, uno para la distancia uno para el azimut y uno para la elevación, como se pueden ver en la figura 3.

Estas operaciones se desarrollan en un segundo furgón que contiene todos los aparatos necesarios, mientras que las antenas radar del todo idénticas están a cielo abierto, como la del radar de adquisición.

G. M.

EL RADAR CONTRA COLISIONES

Nuevos cotejos y pormenores sobre el trabajo de los expertos.

La dificultad de armonizar las normas del Reglamento para evitar abordajes en la Mar, —basadas exclusivamente en la apreciación visual y en parte acústica, de un peligro inmediato, en el encuentro de dos naves; con la nueva concesión de la apreciación electrónica, pero que tiene necesidad de una cierta elaboración que demanda tiempo—, ha hecho que el Comité de Expertos de los tres Institutos de Navegación, británico, francés y alemán, adopten una solución de transacción. Es decir, que se ha introducido muy poco en las Reglas sobre el empleo del radar, como advertidor anticolisionista, y en cambio se ha considerado útil anexar al Reglamento una "Guía de Radar" con

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
C. de N. Julio J. Elías Murgía



Fig. 1.- La antena radar de adquisición en la "Nike-Ajax" dispuesta en campo abierto sobre la estructura cilíndrica que oloja el trasmisor.

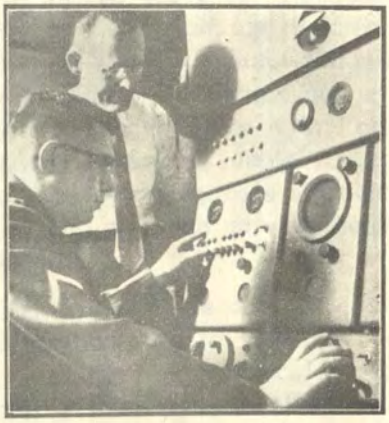


Fig. 2.- Un solo operador sigue la trayectoria del proyectil dirigido antiaéreo, con el radar de persecución que opera de preferencia automáticamente.



Fig. 3.- Tres operadores siguen la ruta del blanco enemigo incursionista, uno en azimut y uno en elevación.

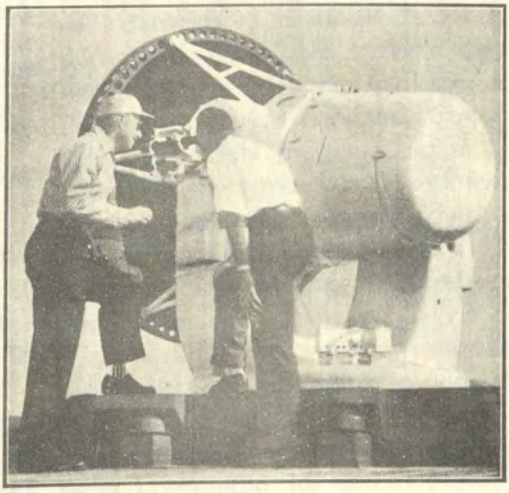


Fig. - 4

el propósito de ayudar al navegante a obtener un rendimiento máximo en el empleo del instrumento con dicho objeto.

Según el informe de los expertos, ahora publicado, si esa Guía es aprobada por la Conferencia Internacional sobre la Salvaguardia de la Vida Humana en la Mar, que se reunirá en Londres en 1960, cuando esté sancionada por el uso podrá tomar el carácter y fuerza de ley, que la actual Regla 29 atribuye a dicha "práctica marinera ordinaria" aún sin constituir parte integrante de dicho Reglamento.

En nuestro número de Noviembre de 1959 ya hemos tratado de esa Guía. De los nuevos cotejos y pormenores ya publicados resulta que no hubo unanimidad completa al adoptar el procedimiento y que la misma delegación francesa, —fortaleza del parecer de los expertos del puente, del armamento y jurídicos—, había querido asignarle al radar una función a la vez más amplia y más precisa que la aprobada por la mayoría .

"Une sorte de crainte religieuse s'exercait contre l'emploi méme du mot **radar**". Había una especie de temor religioso aún contra el empleo de la palabra **radar,** que pareció justificado por la suposición de que algo más perfecto pudiera ser introducido por el progreso arrollador, al cual están habituadas la técnica y la ciencia.

Es cierto que la discrepancia —(ya manifestada en el Convenio Internacional sobre el Empleo del Radar, que tuvo lugar en Génova en Mayo de 1957)— no dejará de aparecer en Londres en 1960. También podrá tomar consistencia la antigua propuesta de dejar intacta la Regla actual basada sobre la "navegación a la vista" e incluir los dictámenes de la Guía Radar tan autorizadamente compilada en un grupo de reglas separadas concernientes a la "navegación en tiempo de niebla", lo cual haría más preciso y más elástico el Reglamento, también en vista de progresos futuros.

La dificultad de adaptar el progreso electrónico a las actuales Normas, inspiradas en la secular experiencia, y sobre todo en las nuevas exigencias y en los mayores peligros de la propulsión mecánica aparecida en el siglo pasado, está en el hecho de que las incidencias de estas Reglas se extienden al deslinde de las responsabilidades a consecuencia de orden judicial y comercial y al ejercicio de un arte cuyos cánones sufren la influencia del progreso solamente cuando es determinante y resolutivo.

El radar se presenta todavía, según la apreciación general, como un aparato a la vez eficaz e imperfecto. Sus indicaciones no hacen sino poner a quien lo emplea, en una situación intermedia que está entre la dada por la visión natural en atmósfera clara y la percepción sonora de peligro en tiempo de niebla, las únicas previstas por el Reglamento en vigor. De allí la razonable circunspección con la que han sido concretadas las propuestas.

Evidentemente, si es que no se aparta de la línea de las actuales Reglas de Maniobra, que no tienen ra-

zón de estar más allá del alcance visual o auditivo, no habrá necesidad de que sea introducida ni discutida ninguna Regla o enmienda auditiva concerniente a la maniobra con el radar, subsiguiente a la visual dada sobre la pantalla de gran distancia.

No se ha formulado normas sobre la manera de emplear el radar ni de maniobrar fuera del "área de colisión", salvo las recomendaciones contenidas en la Guía.

Desde el punto de vista de la responsabilidad en el puente, cuando al estar navegando con neblina se acortan las distancias, se tiene, según las Reglas actuales, dos causas principales de incertidumbre:

1º la interpretación de las Reglas 16 y 29 y particularmente la elección de la "velocidad moderada", y

2º el tipo de maniobra que hay que efectuar antes de oir las señales de niebla de la nave localizada o antes de avistarla si ellas no fuesen percibidas.

Como la Conferencia de Génova ha sancionado el principio de que las Reglas 17 y 24 (Reglas de la Caña ó "Steering Rules") son aplicables solamente entre naves que se avistan mutuamente, la única Regla que rige la conducta de una nave que emplea radar en dicho período es la "velocidad moderada", y cualquiera maniobra sobre la base de las informaciones del radar no es aconsejable por ser peligrosa (Véase la Revista de Marina del Perú, de Enero a Febrero de 1960, página 30).

No se ha hecho ninguna indicación sobre el valor que deba tener dicha "velocidad", que evidentemente varía con las condiciones existentes, y el Comité se ha limitado a considerar en el empleo del radar, que una de dichas condiciones o circunstancias que tiene valor sea dada por la Regla 16a. o por la 29.

La Regla 16b. comporta pues dos clases de incertidumbre cuando se navega con el radar. En efecto, no es más incierta la posición de una nave cuyas pitadas se oyen a proa del través cuando el radar ha suministrado distancia y marcación o el plotting rumbo y velocidad.

En segundo lugar no es exactamente comprensible cómo se deben interpretar la frase "navegar con precaución" después de dicha comprobación.

El Comité ha creído oportuno atenerse a la nueva redacción que sigue, en la cual la letra cursiva corresponde a las adiciones o modificaciones introducidas:

Regla 16 a)—Toda nave o hidroplano que se encuentre en una zona de neblina, etc. debe andar a una "velocidad moderada", teniendo en cuenta la circunstancias y las condiciones existentes, **que puedan resultar de las indicaciones suministradas por todas las fuentes de información disponibles.**

b)—Toda nave de propulsión mecánica que percibiese en una presumible dirección por la proa del través, la señal de niebla de otra nave **cuya posición, movimiento relativo y rumbo seguido en ese momento no conoce**

con certeza, debe, si las circunstancias lo permiten, detener las máquinas, **mantener el propio rumbo y si fuese necesario detener su propia arrancada,** en seguida debe "navegar **con precaución"** hasta que haya pasado el peligro de colisión.

Un barco que observe en su radar hacia proa, a menos de dos millas, la presencia de otra nave con la cual pueda haber peligro de colisión, debe observar las mismas precauciones establecidas más arriba, aún en el caso en que no haya percibido la señal de niebla.

Se puede decir que la nueva redacción de la Regla 16 comprende en sí misma, la cuestión ahora añosa, de la contribución que el radar puede aportar para evitar colisiones.

Implícitamente, la Regla en su texto modificado, admite la utilidad de ello, en el sentido de que una nave segura de sus propias determinaciones radar y del plotting puede evitar el detener su marcha.

La obligación de mantener el rumbo en la fase más crítica tiende a impedir las colisiones provocadas por el mismo radar; pero después no resulta claro qué cosa significa "navegar con precaución", es decir, si se admite maniobrar o no, antes de que haya desaparecido el peligro. Se entiende por esto, regresar a las advertencias contenidas en la Guía.

Omitimos el reproducir las otras leves variantes a las Reglas 1, 15 y 29 hechas sobre la nomenclatura y el procedimiento.

Delante de la parte **C** del Reglamento que contiene las Reglas 15 y 16 se ha repetido, como admonición, la antigua recomendación: **La posesión de informaciones obtenidas por medio del radar no excluye la obligación que tiene la nave de atenerse estrictamente a las Reglas destinadas para evitar colisiones.**

Y delante de la parte **D** se ha puesto el principio afirmado en Génova en 1957, que **las Reglas de maniobra desde la 17 hasta la 27, con excepción de las reglas 25 y 26** (que se refieren a casos específicos) **se aplican exclusivamente a las naves que están mutuamente a la vista.**

Dadas las fuentes autorizadas a las cuales se debe el documento, que es la expresión del pensamiento europeo sobre cuestiones de vital importancia para la navegación marítima, hay muchas probabilidades de que los principios establecidos y el procedimiento adoptado sean aceptados casi íntegramente por la Conferencia, ya que la inmadurez del radar como advertidor instantáneo de los elementos de un peligro automotor impide verosímilmente soluciones más convencionales.

("The Journal of the Institute of Navigation" Julio-Octubre 1959.— Navigation Octubre 1959 Nº 28.— "Rivista Marittima" Enero 1960).

G. Montefinale.

APLICACIONES RECIENTES DE NUEVOS SISTEMAS PARA LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA

—En los Estados Unidos se está estudiando baterías solares capaces de suministrar 2000 watios de energía eléctrica. Una batería de esta clase requiere una exposición a los rayos solares de cerca de 20m² de células de silicio.

En el caso de los satélites del espacio, estas baterías podrán estar situadas o bien en un globo que estuviese expuesto e inflado en la zona más elevada de la atmósfera, o bien sobre un plano extensible después de su entrada en la órbita del satélite.

—Recientemente un retrasmisor de radio alimentado por una batería solar de silicio colocado en la cima del Pico Santiago en California Meridional ha pasado con éxito una prueba de cuatro meses efectuada por el Servicio Forestal de los Estados Unidos, alimentando una estación radio-telegráfica retrasmisora con un convertidor de energía solar constituído por 500 células de selenio.

—En los Angeles, el Servicio de Faros y Fanales (U.S. Coast Guard) ha empleado una batería de silicio para alimentar un faro a fin de experimentar la posibilidad de adoptar baterías de ese tipo para todos los servicios de seguridad de la navegación.

—La Westinghouse Electric Corporation ha fabricado por cuenta de la ARDC de la U.S.A.F. un generador termo-eléctrico que pesa 19 Kg. y que puede suministrar una corriente eléctrica de 100 watios cerca de 10 veces mayor que la suministrada por cualquier otro dispositivo de su clase hasta ahora construído.

El generador "TAP-100" ("Terrestrial Auxiliary Power-100 Watios) alimentado normalmente por una bombonita de metanio, puede emplear también con dicho propósito otros combustibles.

Como es sabido, los generadores termo-eléctricos, a diferencia de las dínamos, privados de partes movibles se basan en el empleo de materiales semiconductores, que se convierten en la fuente de una corriente eléctrica que corre del polo positivo al negativo, cuando se calienta una de las extremidades.

El "TAP-100" está constituído por dos semiconductores, uno de los cuales se carga de electricidad positiva con respecto a su extremidad calentada, mientras que el otro se carga de electricidad positiva con respecto a su extremidad fría. Los dos semiconductores están unidos por las extremidades en forma de **U.**

Aplicando una llama a la base de la unión y uniendo los dos extremos superiores con un hilo, se determina una corriente a lo largo de todo el circuito. Este generador puede alimentar un motor eléctrico de ⅛ de caballo o un aparato de TV portátil o una lámpara eléctrica suficiente para iluminar un cuarto.

—En el curso de la reunión anual de la ARS (American Rocket Society) la AEC ha dado noticias de la prueba en tierra, coronada de éxito, del "S. N.A.P. II ("Secondary Nuclear Auxiliary Power") capaz de suministrar la energía necesaria para alimentar los diversos receptores de un observatorio meteorológico instalado en un satélite. La energía mínima necesaria sería de 1000 watios, mientras que la suministrada por la batería de silicio del "Explorer VI" no superaba los 17 watios.

El "SNAP II" que pesa solamente 100 kgs. y tiene una altura de 46 cm. produce 3000 watios de energía eléctrica. Alimentado con 3 kgs. de uranio enriquecido durará cerca de un año, lo mismo que su minúsculo turbo-generador. Este pesa 11,35 kgs. y está alimentado por vapores de mercurio producidos por una caldera de sodio líquido contenido en el cambiador de calor que suministra la refrigeración del radiador: el "SNAP II" proyectado para el empleo espacial resultará sólo después que haya entrado definitivamente en su órbita.

La instalación del "SNAP II" a bordo de los satélites espaciales podrá tener lugar dentro de un año aproximadamente. El costo de este minúsculo reactor será de unos 400.000 dólares.

A pesar de su designación numérica, el "SNAP III" ha estado listo antes que los otros SNAP. Es una batería de polonio que pesa 2,27 kgs. y que suministra 5 watios de energía eléctrica. El "SNAP I" que emplea un isótopo del cerio, estará listo dentro de algunos meses.

NUEVOS MEDIOS SOVIETICOS PARA LA INVESTIGACION OCEANOGRAFICA

Los buques de superficie son insuficientes para hacer el estudio completo de los fenómenos oceanográficos y de los procesos vitales de la flora y de la fauna marina, y se necesita por lo tanto recurrir a métodos de investigación submarina mediante el auxilio de aparatos de inmersión.

Los hidrógrafos soviéticos, después de haberse servido de una batiesfera (hidrostato) han puesto en servicio submarinos construídos y equipados con este objeto.

Este hidrostato ha sido empleado en 1953-1954 por la nave soviética "Persea" en el Mar de Barents para estudiar la estructura de los bancos de peces, su evolución bajo la influencia de varios factores marinos y sus reacciones ante las comparaciones de los mecanismos de pesca. Las observaciones fueron efectuadas a profundidades entre 35 y 60 m. con buque fondeado o a la deriva.

La esfera del hidrostato (batiesfera) está suspendida por un cable de maniobra y por un cabo de seguridad que se enrolla en un cabrestante: un teléfono de doble circuito y una manguera para el aire completan los enlaces con la nave.

Las observaciones en aguas profundas y en el fondo de los mares se

efectúan a través de los cinco ojos de buey por un solo observador que dispone de un pequeño asiento que puede girar y que le permite voltearse para efectuar en rápida sucesión la lectura de los diversos aparatos de medida de que dispone.

La visibilidad en inmersión depende esencialmente de las condiciones del tiempo que hace en la superficie, del estado del cielo y del mar, y de la luminosidad. Entre 35 y 40 metros de profundidad se puede ver normalmente tanto el fondo como los animales y plantas que lo pueblan.

La falta de movilidad común de la batiesfera, y también, en menor grado, al del batiscafo, han conducido a la adopción de verdaderos submarinos.

La primera nave soviética de este tipo, muy pequeña por cierto, ha sido proyectada para hacer el estudio de la fauna marina en el Mar del Japón.

Esta pequeña nave que podía bajar hasta 600 metros de profundidad, tenía un casco de acero soldado de 5,5 metros de eslora con un diámetro de 2,4 metros. Estaba provista de un motor diesel de 100 CV, de una batería de acumuladores y de dos motores eléctricos de 5 CV c|u. Tenía una dotación de 3 hombres y muchos dispositivos interesantes de aire comprimido para la captura de animales marinos: en particular, tres canastos fijos en el extremo de barras de acero y dos manos mecánicas fijas a los lados del casco que con sus dedos de acero arrancaban del fondo crustáceos, moluscos y otros organismos vivientes.

Estas muestras eran introducidas mecánicamente en un compartimento especial, arreglado en el exterior del casco para ser llevadas a la superficie sin que entrasen en contacto con agua contaminada. Se consiguió resultados muy satisfactorios.

Además, hacia fines de 1958, el submarino de la Marina soviética "Severianka" (La hija del Norte), fué completamente transformado para adaptarlo a la ejecución de investigaciones oceanográficas e ictiográficas. Es el primer submarino equipado especialmente para el estudio sistemático de los océanos, a bordo del cual se ha reunido las condiciones más favorables para las investigaciones científicas y para la vida de a bordo, a fin de hacer de él un laboratorio equipado con los materiales más modernos y más perfeccionados.

Está provisto de tres ojos de buey de gran espesor, una sobre la cubierta superior y dos a los costados, los cuales permiten la visión directa al exterior con ayuda de potentes proyectores eléctricos de pequeño y de gran alcance. La visión directa está completada con aparatos fotográficos y cinematográficos.

En una repisa al exterior del casco instalada a proa, está colocado un aparato para tomar televisión. Las imágenes registradas aparecen en una pantalla situada en el puesto de los observadores, que de este modo pueden ver los objetos y organismos que se encuentran hacia proa del subma-

rino, sobre todo cuando está en movimiento.

Varios aparatos permiten medir las principales características del ambiente submarino, temperatura, salinidad y luminosidad a las diferentes profundidades. Un dispositivo especial permite sacar muestras del agua del mar; el estudio y el análisis de esas muestras se efectúa inmediatamente a bordo.

Cuando el submarino está amarrado o posado sobre el fondo, se puede sacar muestras del fondo. Dos sonar sirven para la búsqueda y reconocimiento de los bancos de peces por encima o por debajo del submarino, examinando sucesivamente por los ojos de buey para efectuar el estudio cualitativo y cuantitativo.

El "Severienka" ha efectuado hasta ahora tres cruceros. El primero en el Mar de Barents en Diciembre de 1958 con una duración de diez días; estuvo dedicado a las pruebas de autonomía y a la verificación y regulación de los aparatos de medida.

Se encontraban a bordo, nueve observadores, que a pesar de las condiciones desfavorables del tiempo y de la luminosidad reducida propia de la estación, pudieron efectuar observaciones a través de los ojos de buey y comprobar la eficacia de los proyectores hasta 10 y luego hasta 18 y 20 metros de distancia y hacer con éxito otras mediciones.

Se efectuó un segundo crucero del 29 de Diciembre de 1958 al 21 de Enero de 1959, con un recorrido total de 4000 millas. De los 24 días, 22 fueron de mal tiempo; a pesar de esto, los resultados fueron satisfactorios. Se estudió las migraciones del arenque y su vida a diferentes profundidades, mediante observaciones visuales.

Gracias a sus aparatos acústicos submarinos, la nave pudo localizar bancos de peces, que después fueron atravesados y estudiados a diversas profundidades, aún con mar tempestuosa, en condiciones en que lo general no son utilizables los aparatos de las naves de superficie.

La comparación entre los registros acústicos y las observaciones visuales permite establecer la extensión y la densidad de los bancos con la posibilidad de conseguir grandes mejoras en los resultados de la pesca oceánica. Los datos recogidos sobre la manera de proceder del arenque durante un ciclo de 24 horas son muy interesantes: es particularmente característica la somnolencia aparente del arenque, sensiblemente inmóvil durante la primera parte de la noche; su movilidad aumenta al acercarse el alba que le hace abandonar rápidamente la zona de observaciones, huyendo del haz de luz de los proyectores. Delante de los haces de luz eléctrica se recoge grandes cantidades de plancton.

El tercer crucero, prescindiendo de las mediciones oceanográficas habituales, estuvo dedicado principalmente al estudio especial de los aparatos de pesca sumergiéndose en la estela de un pesquero, el submarino se colocó justamente debajo de la red, navegando a la misma velocidad del pesquero: los observadores que

miraban por el ojo de buey superior pudieron seguir la diversas fases de la pesca. Los resultados obtenidos facilitaron el perfeccionamiento de las redes y aumentaron el rendimiento de la pesca.

("Cahiers Oceanographiques" 1960. XII année n.1.).

Investigaciones y aplicaciones en el campo infrarrojo.—

Las cifras que siguen dan una idea del creciente interés de la industria norteamericana por las aplicaciones ya militares, ya civiles de los rayos infrarrojos.

Mientras la producción industrial para las aplicaciones civiles llegaba a cerca de 15 millones de dólares, las firmas industriales han gastado 10 millones de dólares para investigaciones, y el Ministerio de Defensa ha asignado para investigaciones 100 millones de dólares que deberán ser aumentados en el próximo ejercicio.

(Nota.—El año económico en los Estados Unidos empieza el 1º de Julio y termina el 30 de Junio del año siguiente).

Por lo tanto se prevé que en el próximo año, la producción total de los dispositivos de esta clase pueda llegar a 500 millones de dólares anuales.

Entre las aplicaciones militares, se atribuye gran importancia a un dispositivo que, mediante el empleo de rayos infrarrojos, debería captar a gran distancia la energía térmica irradiada por los proyectiles balísticos.

Las investigaciones relativas forman parte del proyecto MIDAS que se propone encontrar dispositivos capaces de localizar ya sea la cabeza de combate de un proyectil balístico durante la fase de su entrada en la atmósfera, o bien las radiaciones emitidas por el propulsor del proyectil en su período activo inmediatamente después de su lanzamiento.

Dichos dispositivos instalados cerca del Cabo Cañaveral y a bordo de barcos espaciales permiten revelar la parte inicial de la trayectoria del proyectil dirigido, como aparatos subsidiarios del sistema solar; están en estudio a cargo de varias firmas, dispositivos de muchísimo alcance (miles de millas), que serán sucesivamente desarrollados.

Para muchas aplicaciones, los aparatos de rayos infrarrojos son superiores a los de radar, porque no pueden estar influenciados por contramedidas electrónicas, puesto que dependen solamente de las radiaciones térmicas emitidas por el arma que se trata de localizar.

Además, el costo de la producción de los aparatos de rayos infrarrojos es solamente un tercio del costo de los aparatos de radar de igual utilidad, a causa de la ausencia del trasmisor.

Los radares más recientes de avistamiento de aviones cuestan más de 100 millones de dólares; los radares de la "DEW Line" cuestan mucho más.

Los rayos infrarrojos son más eficaces que el radar para localizar proyectiles balísticos que se mueven a una velocidad de 5000 y 15000 millas por hora.

En efecto, para las velocidades del blanco superiores a 2 Mach, la representación por el radar resulta pequeña y desenfocada, mientras que los servicios prestados por los aparatos de rayos infrarrojos mejoran con el aumento de la velocidad del proyectil, que comporta un aumento de la temperatura de la superficie del arma con la consiguiente emisión de energía.

La técnica para la localización mediante rayos infrarrojos, podrá ser muy mejorado, porque los fondos asignados para las investigaciones y el desarrollo en este campo, han sido hasta ahora relativamente limitados.

El interés de las personas encargadas de dichos dispositivos es por consiguiente, notabilísimo.

En dos proyectiles dirigidos, el "Falcon" de la U.S.A.F. y el "Sidewinder" de la Marina, ya se ha instalado dispositivos de rayos infrarrojos.

El segundo ha sido empleado con éxito en Formosa en el Otoño de 1958 contra los cazas MIG de la República Popular China. Hace tiempo que se ha iniciado la producción en serie de los "Falcon" y de los "Sidewinder", y los contratos correspondientes llegan a más de 75 millones de dólares.

En Abril de 1959, la Marina firmó un contrato por 19 millones de dólares para adquirir 5000 "Sidewinder" que serán asignados a la U.S.A.F., a la Marina y a las Naciones Aliadas.

En la versión actual, estos proyectiles dirigidos, —sensibles a las radiaciones infrarrojas emitidas por la descarga—, son lanzados por el piloto después que la cabeza buscadora ha establecido contacto con el avión adversario. Una señal que aparece en el tablero de distribución del avión, indica al piloto el contacto visual establecido entre el proyectil dirigido y el blanco.

Estos proyectiles dirigidos, no utilizables por ahora para ataques frontales, serán perfeccionados y hechos sensibles a la energía irradiada desde la superficie al blanco calentado por el frotamiento con el aire.

Los dispositivos de rayos infrarrojos presentan algunos inconvenientes que deberán ser vencidos todavía: por ejemplo; no son capaces de medir la distancia al blanco: está en estudio un sistema que, basándose en la intensidad de la radiación recibida, deberá suministrar la distancia a la fuente de emisiones.

No permiten "ver" a través de la lluvia, ni de la niebla, puesto que la humedad de la atmósfera absorbe todas las radiaciones emitidas por el blanco.

Sin embargo, parece que dichos inconvenientes no se verifican a cotas superiores a 10.000 metros, en las cuales los grandes aparatos de reconocimiento emplearían los dispositivos que están en examen, (Early Warning).

Para la fabricación de cabezas buscadoras, con rayos infrarrojos para

proyectiles dirigidos capaces de interceptar a los proyectiles balísticos dirigidos enemigos en su trayectoria, a distancia de su punto de caída, se necesita vencer la dificultad que presenta el progreso de los materiales sensibles a los rayos infrarrojos y resistentes a las temperaturas que se desarrollan durante el vuelo. Por eso se están llevando a cabo investigaciones con materiales inusitados, tales como zafiros artificiales, fluoruro de bario, etc.

Entre las otras aplicaciones militares recordamos la fotografía del infrarrojo, los instrumentos ópticos de visión nocturna (Agfa) ya empleados en la Segunda Guerra Mundial que acaban de ser perfeccionados por la Radio Corporation of America que tiene en estudio un aparato televisor sensible a los rayos infrarrojos.

A las aplicaciones militares van acompañadas muchas aplicaciones de carácter civil que son de gran interés.

Entre otros, se ha construído un dispositivo para instalarlo en una línea férrea para revelar al personal de un tren el recalentamiento eventual de los ejes y transmitir una señal de alarma al maquinista, el cual podrá así, detener la marcha del convoy y eliminar el inconveniente antes de que puedan producirse graves daños o accidentes.

También se utiliza dispositivos de rayos infrarrojos en las pruebas de laboratorio de la fábrica de llantas Goodyear. Cuando la llanta está sometida a una prueba que simula una frenada en la calle, un aparato medidor de radiaciones infrarrojas, sensible al grado, toma y registra la temperatura en diversos puntos de la llanta para indicar, antes de que ésta reviente, dónde hay recalentamientos, y a fin de saber cuáles son los puntos débiles de la llanta.

Finalmente, la industria farmacéutica ha construído también un dispositivo que controla el embotellamiento de varios productos, identificándolos mediante un espectrómetro de rayos infrarrojos.

(De la "Revista Marittima", 2-1960)



Samuel Pierpont Langley

PRECURSOR DE LA AVIACION

Por GIUSEPPE D'AVANZO
(De la "Rivista Marittima").

En este artículo se recuerda las primeras pruebas de aviones efectuadas en el último decenio del siglo pasado, por iniciativa del científico norteamericano Samuel Pierpont Langley. Se refiere luego a la construcción del primer portaviones originada con la transformación de un buque mercante y a las relaciones que hubo en 1918 entre los pilotos norteamericano y la Escuela de Aviación de la Marina Italiana.

El principio y el final del período que vió nacer a la Aviación Naval de los Estados Unidos están marcados con el nombre del científico Samuel Pierpont Langley. A él se debe la iniciativa del sector aeronáutico de U.S.N., por cuanto él formaba parte integrante del cuerpo académico de Annapolis, y por ese motivo, dieciocho años después de su desaparición, cuando la Aviación Naval se encaminaba a ser desde ese momento un elemento de primer orden de la potencia militar norteamericana, la primera nave portaviones de la Marina de los Estados Unidos, —proveniente de la transformación del buque mercante "Júpiter",— fué rebautizada con su nombre.

El interés de Langley por el estudio de la construcción de un aparato aéreo más pesado que el aire principió en 1886 cuando este hombre estudioso, ya ayudante del Observatorio de Harvard, a la edad de 52 años, fué nombrado profesor de Matemáticas en la Academia Naval de Annapolis.

Aprovechando de los fondos consignados por William Thaw, un millonario de Pittsburgo, estuvo en los años siguientes en condiciones de sufragar la construcción de una galería de viento de un largo total de 50 metros, en la cual el aire movido por un ventilador accionado por un motor a vapor, podía alcanzar una velocidad de 70 Km., por hora.

Sus estudios y su experiencia en aerodinámica lo llevaron a resultados que no eran exactos, habiendo llegado a sostener que la resistencia que ofrecía el aire a un cuerpo que avanzaba en él, era tan sólo de una vigésima parte de lo que había indicado Newton.

Como se comprende, ésto lo indujo a creer que la potencia necesa-

ria para el sostenimiento de un cuerpo alado más pesado que el aire, fuese mucho menor de lo que es en realidad.

Nombrado en 1889 Subsecretario de la Smithsonian Institution, Langley, que disponía de los laboratorios de la Institución, inició la construcción de una serie de modelos volantes con motor a vapor; de los vuelos de estos aparatos, no tuvo sin embargo, la posibilidad de darse cuenta de la inexactitud de sus teorías aerodinámicas, por cuanto estos modelos no llegaron a alcanzar altas velocidades.

En 1893 este científico hizo construir sobre un pontón anclado en el Potomac en la Isla de Chopaeasic cerca de Quantico, un laboratorio que después fué el centro para las pruebas de vuelo que principiaron al año siguiente con tres modelos, el "Aerodome Nº 4", el "Aerodome Nº 5" y el "Aerodome Nº 6", con pesos de 6,5 Kgs., 10 Kgs., y 12 Kgs., respectivamente, siempre movidos por dos pequeños motores a vapor con una potencia de 0,4 C.V., cada uno.

Las pruebas se sucedieron con fortuna diversa hasta el 6 de Mayo de 1896 cuando el "Aerodome Nº 6" lanzado por una rudimentaria catapulta mecánica instalada en el techo de la Oficina flotante voló cerca de 920 metros a una velocidad media de 30 nudos.

El modelo volador estaba caracterizado por dos planos colocados en tandem y por un conjunto cruciforme soldado en la extremidad posterior de la estructura del fuselaje, que comprendía los timones verticales y los horizontales.

Obtuvo en esa época el alto cargo de Secretario General de la Smithsonian. Langley llegó a estar circundado de un interés notable por su actividad aeronáutica, y los resultados de sus pruebas de vuelo con tres "Aerodome" llegaron también a conocimiento del Presidente McKinley.

Estamos en 1898 y todo dejaba suponer en Washington que era inevitable un conflicto entre España y los Estados Unidos. Tanto en la Casa Blanca, como en las fuerzas armadas se tomó en seria consideración la posibilidad de emplear máquinas bélicas aéreas derivadas de los modelos volantes de Langley, y después de breves tentativas, el Ejército concedió a este hombre de ciencia un financiamiento de 50.000 dólares para la construcción del prototipo de un elemento aéreo piloteado y más pesado que el aire.

Eficientemente coadyuvado por su ayudante el Doctor Manley de la Universidad de Coronel, Langley inició rápidamente el proyecto de un avión piloteado, y al mismo tiempo arregló el equipo de que disponía.

El taller flotante sobre el Potomac fué agrandado; se aumentó la potencia de la catapulta de lanzamiento y se preparó un carrito con rieles para las pruebas de las hélices.

Aún después de dos años de la modificación del contrato con las fuerzas armadas, este científico no había llegado a ningún resultado

concreto, por cuanto que la firma S. M. Balzer de Nueva York, después de muchos aplazamientos, comunicó que no estaba en condiciones de fabricar un motor de explosión de 12 C.V. con un peso no mayor de 45,5 Kgs., que era lo solicitado por Langley.

Después de un viaje inútil a Europa, en el que los constructores de motores afirmaron que el peso de un motor de una potencia de 12 C.V., no podía ser menor de 100 ó de 110 Kgs., el Doctor Manley se dedicó personalmente a proyectar un aparato propulsor que resultó ser en aquella época algo verdaderamente apreciable; incluyendo los órganos para el enfriamiento por medio de agua, pesaba menos de 94 Kgs., y desarrollaba una potencia de 52,4 C.V.: era de cuatro tiempos con cinco cilindros en estrella.

Recordemos que el motor construido por los hermanos Wright suministraba 12 C.V., y pesaba 77 Kgs.

El aeroplano quedó listo en el Verano de 1903: tenía 16 metros de largo y una envergadura de 14 metros; conservaba la estructura de los modelos sin piloto; dos planos en tandem; planos direccionales en la cola; dos hélices conectadas al motor por medio de ruedas dentadas. Recubiertas de lona, las cuatro alas pesaban 35 Kgs., cada una y tenían una superficie total de 316 m2: las estructuras eran de metal y de madera, y el peso total del aparato con el piloto era de 389,9 Kgs.

El primer experimento tuvo lugar el 7 de Octubre de 1903 y resultó un fracaso a causa del mal funcionamiento de la catapulta: el avión piloteado por Manley terminó en el agua a pocos metros del pontón causándose daños que no fueron graves.

La prueba siguiente y última se efectuó también desde el pontón, que fué remolcado en el Potomac hasta cerca de Washington.

El 8 de Diciembre de 1903, a pesar de las adversas condiciones atmosféricas y de visibilidad, en presencia de algunos Oficiales, Manley trató nuevamente de decolar, pero esta vez el experimento también tuvo resultados negativos. Pocos instantes después del lanzamiento efectuado por la catapulta, la estructura, a causa del ataque del aire sobre el plano alar, no resistió el esfuerzo y se fracturó, determinando la caída del avión. El piloto Doctor Manley fué recogido herido bajo un témpano de hielo que flotaba en el Potomac.

Este fracaso determinó la conclusión de las actividades aeronáuticas de Langley, el cual no estaba en condiciones de reparar y alistar el avión, puesto que los 50.000 dólares suministrados por las fuerzas armadas, los 30.000 consignados por la Smithsonian Institution y los 20.000 obtenidos por otra parte, ya se habían agotado, y nadie estaba dispuesto a financiar experimentos que terminaban en fracasos.

Tan sólo nueve días después de esta desafortunada prueba, los hermanos Wright efectuaron con éxito el

primer vuelo con su histórica máquina.

Tres años después, Langley reducido a la miseria y amargado murió a causa de un colapso cardiaco, sin haber tenido ni siquiera el consuelo de ver su máquina reconstruida en 1914 por Glenn Curtiss, volar con óptimos resultados.

En algunas publicaciones de la época se encuentran apreciaciones nada favorables a las actividades de Langley, sobre todo de parte de las personas allegadas a los Wright y para quienes los fracasos del anciano hombre de ciencia habían producido un daño apreciable, por cuanto las autoridades estatales, después de la falla del programa en el que se había gastado 50.000 dólares, tomaban con prudente desconfianza todas las actividades relativas a medios y aparatos aéreos más pesados que el aire.

Por esta razón, los aviones Wright fueron sometidos por la U. S.N. a un ciclo experimental solamente en 1908. En efecto, ese año con la Comisión del Ejército encargada de presenciar las pruebas de vuelo de los aparatos de los hermanos Wright en Fort Meyer, Virginia, fueron también enviados como observadores dos Oficiales de Marina.

Con la específica autorización parlamentaria, el año siguiente fué embarcado un aeroplano en el cazatorpedero "Bagley": el viaje de diez días efectuado por el cazatorpedero, con un avión trincado en cubierta, fué la primera experiencia de aviación embarcada de la U.S.N. Poco tiempo después el Capitán de Navío W. I. Chambers, estuvo encargado de estudiar todo empleo naval posible del aeroplano, y de efectuar un cierto número de experimentos.

Con limitadísimos fondos, el C. de N. Chambers logró hacer construir sobre la proa del crucero "Birmingham" una plataforma de madera desde la cual el 14 de Noviembre de 1910, mientras la nave estaba fondeada en Norfolk, el experimentador Eugene Ely decoló con un biplano Curtiss.

Ely fué también instructor del primer piloto naval estadounidense, el Teniente de Navío T.G. Ellyson, cuyo adiestramiento para el vuelo fué ofrecido gratuitamente al Navy Departament por el constructor aeronáutico Glenn Curtiss.

El 18 de Enero de 1911 Ely llevó a feliz término una prueba que es un jalón militar en la historia de la Marina y de la Aeronáutica: con un biplano terrestre, el experimentador se posó sobre una plataforma de madera instalada en la popa del crucero "Pennsylvania" y pocos minutos después salió volando: se trataba del primer "aterrizaje" del mundo sobre un buque de guerra.

El Comandante Chambers había hecho poner transversalmente a la plataforma veintidos cabos en cuyos chicotes estaban amarrados pesos de 25 Kgs., cada uno. El gancho de re-

tención puesto por debajo del biplano había enganchado perfectamente en los cabos. Así se preparó el "Sistema de detención" que, salvo algunos perfeccionamientos, se emplea todavía en los portaviones más modernos.

Un tercer experimento consistente en el atraque de un hidroavión al costado del "Pennsylvania", en la maniobra de carga y descarga rápida y el sucesivo decolaje del hidroavión, cierra el 17 de Febrero el ciclo operativo experimental efectuado por la U.S.N., en colaboración con la casa Curtiss.

Los lisonjeros e imprevistos resultados obtenidos indujeron al Congreso en Marzo del mismo año, a autorizar al Navy Department un gasto de 25.000 dólares para la adquisición de dos aviones terrestres un Wright y un Curtiss; y de un anfibio, un Curtiss "Curtiss A-1 Triad". En el contrato, los constructores se comprometían también a suministrar a dos Oficiales los Tenientes de Navío John Rodgers y John H. Towers el adiestramiento para pilotear.

Hasta la entrada de los Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial, el desarrollo de la Aviación Naval en los Estados Unidos marchaba con extrema lentitud, sobre todo a causa de la penosa parsimonia con que la autoridad naval administraba las asignaciones del balance de todo lo que no fuese conspicuo

En 1913 principiaron los estudios para una catapulta embarcada y con este fin se recurrió a lo que había efectuado Langley hacía 20 años.

Esta actividad de investigaciones no tuvo todavía ningún resultado positivo a corto plazo, también porque parecía que los aeroplanos, —al menos en aquella época,— podrían decolar fácilmente desde plataformas desmontables instaladas aún sobre la artillería principal.

En esa época se fundó en Pensacola el Centro de Adiestramiento para pilotos de la Aviación Naval, al cual, en los años siguientes afluyeron los Aviadores de la Infantería de Marina y del Cuerpo de Guarda Costas.

En Abril de 1914 tres hidroplanos de la U.S.N. tomaron parte en las operaciones navales cerca de Vera Cruz, efectuando vuelos de observación y de reconocimiento fotográfico, mientras que el 1º de Julio del mismo año fué instituído el Naval Office of Aeronautics.

Cuarentaicinco días después, en Europa estallaba la guerra (?), pero el 21 de Abril, día en que los Estados Unidos entraron en el conflicto contra los Imperios Centrales, la U.S.N., disponía solamente 21 aviones y 30 pilotos. *Un año y medio* después el día del armisticio, la Avición había alcanzado a tener una fuerza de 1412 aparatos, (entre los cuales 240 eran terrestres), 17 dirigibles, 116 aerostatos de desembarco y más de 40.000 hombres.

Además, el programa que llevó a la Aviación Naval a esa expansión no se desarrolló sin dificultades ni usufructos de gran ayuda por parte de los Aliados europeos. En efecto, al principio el potencial aeronáutico

de los Estados Unidos era muy limitado, el ingreso a las escuelas de pilotaje era escaso, y exiguo el número de bases.

En el segundo semestre de 1917, en espera de que las fábricas norteamericanas recibieran de la Francia un cierto número de motores de aviación Liberty, el Navy Department se vió obligado a encargar un cierto número de aviones a las industrias francesa e italiana.

La U.S.N., participó también en el esfuerzo de producción del sector aeronáutico, instituyendo en Filadelfia y en Pensacola establecimientos y talleres de construcción destinados directamente para la producción de hidroplanos de flotador central "Curtiss H.16" y "F. 5 C".

Un gran número de alumnos pilotos recibieron instrucción en las bien equipadas escuelas de vuelo de la Fuerza Aérea Canadiense; mientras que en las costas de los Estados Unidos se instalaron en tiempo record, una veintena de bases aéreas, en algunas de las cuales había escuelas de pilotaje.

Los primeros aviadores navales estadounidenses, sin aviones, desembarcaron en Europa en Julio de 1917 y fueron destinados a las dependencias de empleo de la Royal Navy y de la Marina francesa.

Sólo en Enero de 1918 fueron empleados bélicamente los primeros aviones construidos en los Estados Unidos.

La Infantería de Marina organizó en las Azores una gran base aérea antisubmarina, mientras que se efectuaba en la Mancha las instalaciones de esta clase. Todavía en el transcurso del conflicto, las fuerzas aéreas de la U.S.N., fueron empleadas casi exclusivamente en cooperación con las fuerzas aliadas. El número de aparatos adversarios destruidos por los aviones navales de los Estados Unidos fué muy pequeño, mientras que la cantidad de bombas lanzadas contra objetivos enemigos permaneció por debajo de las 60 toneladas.

Es interesante recordar que las primeras operaciones de bombardeo efectuadas por la Aviación Naval norteamericana fueron hechas con aviones *Caproni* sobre la base alemana de Ostende *el 15 de Agosto de 1918*. La contribución italiana al desarrollo de la Aviación de la U.S.N., consistió también en recibir en las escuelas de vuelo de la Aviación de la Real Marina un cierto número de aviadores norteamericanos.

Durante la Primera Guerra Mundial las autoridades aeronáuticas de la Marina de los Estados Unidos empezaron además a interesarse por las armas teleguiadas.

Los estudios y las construcciones de entonces son verdaderamente una pequeñez en comparación con el programa de los "Vanguard" ó de los "Polaris" de estos últimos años.

Todavía ellos, desde el punto de vista histórico, no están privados de interés y son el punto de partida de

un campo cuyos desarrollos no son todavía previsibles. Empleando el piloto automático giroscópico, perfeccionado por Elmer Sperry en 1913 y poco después de la entrada de los Estados Unidos a la Guerra, fué construido un avión con una hélice de dos paletas, de un decolaje de cortísima rodada, en el cual el piloto fué sustituido por el aparato Sperry. Concebido para servir de blanco, fué sucesivamente modificado y perfeccionado como "torpedo aéreo con guía inicial": las pruebas de este predecesor del proyectil dirigido con guía inicial fueron efectuadas con éxito satisfactorio y con gran secreto en Long Island en Diciembre de 1917.

En la apresurada movilización para hacer frente a los acontecimientos bélicos, el Naval Office of Aeronautics había seguido la política de proceder a un rápido desarrollo de las especialidades más urgentes para las necesidades de los Aliados, —adiestramiento para el patrullaje antisubmarino y para la defensa de las costas,— incrementando sobre todo la línea de vuelo de los "trainers" (entrenadores), de los hidroaviones y de los dirigibles, de los globos de obstrucción ("barraje") y de los aviones terrestres y perfeccionando la infraestructura correspondiente.

Contrariamente a lo que sucedía en la Royal Navy, los estudios y las experiencias para el empleo del aparato aéreo más pesado que el aire a bordo de las unidades navales, —a excepción de algunas pruebas de decolaje y de abordaje sobre pontones remolcados por torpederos,— permanecieron en el estado en que los había dejado el C. de N. Chambers en 1911.

A pesar de las difíciles circunstancias en las que cada fuerza armada llegaba a encontrarse en la fase de la desmovilización de la postguerra, el Estado Mayor de la Marina de los Estados Unidos se preocupó solícitamente de dar paso a un programa experimental tendiente a asegurar a las escuadras que estaban en la mar, sus propios contingentes de aviones embarcados.

Mientras a ocho buques de guerra se les dotaba de plataformas desmontables de madera para aviones tipo "Spowith Scouts", en 1919 fué autorizada la conversión del buque mercante "Júpiter" en portaviones y fué bautizado con el nombre de "S. P. Langley".

Los trabajos de transformación fueron terminados en 1922, exactamente ocho meses después de su iniciación, a propuesta del Almirante William A. Moffet del Navy's Bureau of Aeronautics (BUAER) el cual es órgano permanente de la Oficina del Jefe de Operaciones Navales. Los biplanos "Vought VE-7SF" y los "Aeromaritime" fueron los primeros que efectuaron salidas y abordajes en el "Langley" en Octubre de 1922.

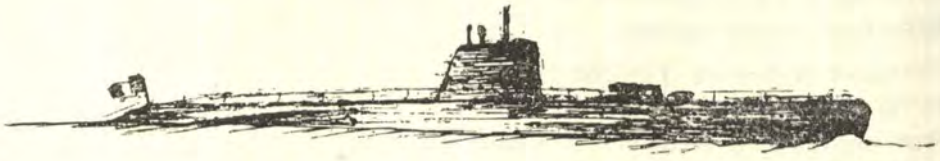
Clasificado como portaviones experimental según el Washington Disarmament Treaties, el "Langley" se adelantó algunos años a los dos grandes portaviones "Saratoga" y "Lexington": comenzados a construir co-

mo cruceros de combate de 33.000 toneladas, estos buques, siempre según el Tratado de Washington, fueron terminados como portaviones, aprovechando la experiencia adquirida a bordo del "Langley".

Esta unidad tomó parte en las operaciones de la Segunda Guerra Mundial como nave transporte de aviones, y el 27 de Febrero de 1942 fué hundida por aviones japoneses mientras transportaba 40 cazas tipo "P-40-E", de la Aviación del Ejército desde Autralia hasta Java.

La figura de Samuel Pierpont Langley no está destinada a permanecer en la historia del progreso Técnico-aeronáutico al nivel de los Wright, de Caproni, de Sir Sydney Camm, de Frank Whittle ni de Igor Sikorsky; aún más, su desafortunada tenacidad y su desesperada dedicación permanecen como uno de los ejemplos más conmovedores y luminosos de la irresistible voluntad humana de elevarse del agua y de la tierra firme hacia el cielo.

Y como un completo reconocimiento de esto, por encima de la más pronunciada rivalidad entre las dos armas hermanas, la USAF ha bautizado una de sus AFB (Air Force Base), que está en las orillas de ese Potomac donde se efectuaron los desafortunados experimentos del viejo hombre de ciencia, con el nombre de LANGLEY.



Notas Profesionales

AUSTRALIA

Reducción de los gastos navales.—

El nuevo plan anunciado por el Ministro de la Defensa, Athel Townley se inspira en el principio de no competir con otras naciones más potentes en la carrera de armamentos cada vez más costosa, y en orientarse en cambio, hacia un concepto limitado de estrecha defensa.

Entre otras cosas, será desarmado el portaviones "Belbourne" de 16000 tons. st. lanzado en 1945, y será abandonada la Aviación de la Marina, considerada excesivamente costosa.

Por consiguiente, la Marina australiana ya no tendrá buques grandes de superficie y la defensa de sus aguas territoriales quedará confiada a la aeronáutica.

En caso de que se presentara el problema de escoltar trasportes de tropas nacionales directamente a ultramar, se piensa recurrir a la Marina británica o a la norteamericana.

ALEMANIA OCCIDENTAL

Submarinos.—

En la próxima Primavera entrará en servicio otro submarino, el antiguo U-2540 hundido en la última guerra y excesivamente reflotado y remodelado.

Alemania Occidental no puede construir unidades submarinas de más de 350 tons., pero este límite no se aplica a las unidades recuperadas.

Según las noticias de la prensa, los 12 submarinos de 350 tons. y los 3 de 100 tons. de construcción nueva deberán entrar en servicio en 1963.

La quilla de los primeros ejemplares deberán ser colocadas este año en Kiel; se prevé que se necesitará de 7 á 8 meses para la construcción de cada una de estas unidades.

BELGICA

Trasferencia de dos buques canadienses.—

Los dos buques escolta canadienses (990 tons. tipo "Algeriene" británico) "Wallaceburg" y "Winnipeg" han sido trasferidos por el Canadá a la Marina belga a título de ayuda mutua NATO.

BRASIL

Modernización de portaviones.—

El "Minas Geraes", ex-británico "Vengeance" adquirido en 1956, está

siendo modernizado actualmente en un astillero holandés. Esta unidad, lanzada en 1944, desplaza 13,190 tons. st.

Además de la revisión general del aparato motor, será:

—instalada una catapulta a vapor y una cubierta sesgada de 8º con dos espejos de abordaje;

—agrandados los ascensores;

—instalados aparatos de radar norteamericanos, y sustituída la actual artillería a.a. (9 ametralladoras de 40 m|m. y armas menores), por cuatro conjuntos dobles norteamericanos de 76|50.

COREA MERIDIONAL

Nueva Unidad.—

Se ha adquirido en los Estados Unidos el trasporte veloz (ex-Ct. modificado) "Cavallaro". Esta unidad, que ha tomado el nombre de "Kyung Nam" desplaza 1650 tons. st. y fué lanzada en 1943. Tiene una velocidad de 23 nudos y está armada con un cañón de 127 m|m. y 6 ametralladoras de 40 m|m.

DINAMARCA

Renovación de la Flota.—

Según recientes noticias de la prensa británica, el programa de renovación de la flota comprendería:

—2 ó 3 fragatas veloces de 1800 tons.;

—2 ó 3 fondeadores de minas de 1200 tons.;

—5 ó 6 dragaminas;

—6 torpederas;

—1 ó 2 unidades provistas de helicópteros para la protección de la pesca en las aguas de Groenlandia;

—algunas unidades de patrulla de 130 tons. semejantes a las del tipo "Skarven";

—Se ha encargado ya un cuarto sumergible de la clase "Delfinen" de 550 tons.

En el cuadro de la reorganización general en curso, ha sido retirada del servicio activo y será probablemente desguazada, la fragata "Holger Danske" (ex-británica de la clase "River", de 1400 tons. lanzada en 1943; y que fué empleada últimamente como escuela de Guardiamarinas. Ya han sido desguazadas las unidades de patrulla "Sohunden" y "Soloven" (clase "Sohesten", de 274 tons. st. lanzadas en 1942), y "Maagen" de 90 tons., lanzada en 1930.

ESTADOS UNIDOS

Submarinos de propulsión nuclear.—

El "George Washington" primer submarino que lanza proyectiles dirigidos, dotado de aparato motor de propulsión nuclear ha sido entregado a la Marina el 31 de diciembre. Durante sus pruebas en la mar había hecho un simulacro de lanzamiento de I.R.B.M. "Polaris" mientras navegaba a toda velocidad.

Se ha hecho saber que el submarino, mediante electrolisis de agua de mar, producirá el oxígeno necesario para al tripulación y que existen aparatos automáticos de compensación para embarcar la cantidad de agua necesaria para compensar las variaciones de asiento producidas por el lanzamiento de los proyectiles. Estos aparatos tienen en cuenta, entre otras cosas, hasta la temperatura del agua y el efecto de las olas.

Al término de la ceremonia de la entrega el Dr. G. Kistiakowsky, consejero científico del Presidente Eisenhower declaró: "Dentro de este casco están ahora encerrados, —o lo estarán dentro de poco tiempo—, los productos más recientes de nuestra tecnología: turbinas y propulsión de cohete, energía nuclear y mecanismos nucleares... Es un microcosmo de la tecnología norteamericana de una complejidad tal que retiene la respiración".

En el mes de Diciembre también ha sido lanzado el submarino "Robert E. Lee" cuarta unidad de la misma clase. Se prevé que estos submarinos serán entregados a razón de tres por año.

598. "George Washington" SSNB "Polaris" en servicio Diciembre 1959.

599. "-Patrich Henry" SSNB "Polaris" en servicio Marzo 1960.

600. "Theodore Roosevelt" SSNB "Polaris" en servicio Junio 1960.

601. "Robert E. Lee" SSNB "Polaris" en servicio Diciembre 1960.

Modernización de Ct.—

Los contratorpederos "Charles H. Sperry", "Massey", "Robert K. Huntington" y "Zellars" (clase "Allen M. Summer", 2200 tons. st. lanzados en 1944) han entrado entre Noviembre de 1959 y Enero de 1960 al Arsenal de Nordfolk para ser sometidos al programa FRAM 2 (Fleet Rehabilitation and Modernisation).

El programa FRAM 1 asegura al casco, a las máquinas y a los mecanismos el grado máximo de modernización que puede dársele a una unidad construida después de la Segunda Guerra Mundial. Cuesta cerca de ocho millones y medio de dólares para cada cazatorpedero y les prolonga la vida por cerca de ocho años.

El programa FRAM 2 es menos costoso; cuesta tres y medio millones de dólares, pero incluye igualmente mejoras notables, entre las cuales se cuenta la introducción el nuevo ecogoniómetro remolcado a profundidades variables, lo cual permite efectuar la caza con mayor eficacia y a distancias y profundidades mucho mayores: la modernización de la C.O.C. y la colocación de una plataforma para helicópteros. Se cree que prolonga la vida de las unidades por cerca de cinco años.

Ejercicios de la VI Flota.—

El mes de Diciembre último, algunas unidades de la VI Flota han practicado un ejercicio de tiro con

blanco remolcado en las aguas orientales de Cerdeña.

Abandono decisivo del "P6M Seamaster".—

Después de haber gastado ingentes sumas para el estudio, la construcción y las pruebas en vuelo del "P6M Seamaster" se ha decidido definitivamente cancelar las órdenes para esos hidroaviones.

De los 24 aparatos que tuvo inicialmente el programa, solamente 4 serán empleados en la Marina norteamericana, y todavía no se sabe bien cómo. El fallido éxito de estos aparatos se debe a cuestiones económicas y a dificultades técnicas, pero esto no significa sin embargo, que la Marina norteamericana se desinterese por los hidroaviones. En efecto, ya se le ha asignado a la misma firma otra contrata para llevar a cabo investigaciones sobre la celda de un avión de propulsión a chorro.

Posible empleo del "Hovercraft".—

La Marina norteamericana ha demostrado gran interés por el "Hovercraft", la plataforma capaz de servir en la mar y en terrenos no accidentados empleando un cojín de aire. Resultaría en particular que un vehículo tal, podrá ser utilizado como un medio antisumergible o para desembarcos.

No hay que descartar una colaboración angloamericana en esta materia: parece sin embargo, que la Marina norteamericana no desea adquirir unidades "Hovercraft", sino que prefiere en cambio, fabricarlas con sus propios medios y ojalá pueda perfeccionarlas.

Ejercicios con el SAC y el TAC.—

Según las noticias de la prensa que la Marina ha confirmado más tarde, se ha efectuado un importante ejercicio aeronaval a lo largo de las costas orientales de los Estados Unidos.

Según estas noticias, una Fuerza de Tarea de 26 buques, entre los cuales, los dos portaviones CVA 59 "Forrestal" y CVA 62 "Independence" habían resistido victoriosamente los "ataques" lanzados contra ellos por los aparatos de la Air Force.

Las fuerzas del SAC (Comando Aéreo Estratégico) y el TAC (Comando Aéreo Táctico) debían:

a) Localizar a la Fuerza de Tarea.

b) Hacer ineficaces sus radares y sus comunicaciones electrónicas, y

c) "Destruir" los portaviones.

Por otra parte, la Fuerza de Tarea, puesta bajo el comando del Vicealmirante William R. Smedberg estuvo sometida a los "ataques" de submarinos "enemigos".

Parece que la Fuerza de Tarea, gracias a las contramedidas que había tomado y especialmente a las del campo electrónico, hizo que fuese muy ardua la labor de los aviadores de la Air Force.

Un importante equipo de observadores dirigidos por el Vice-Almirante John R. Sides, Jefe de los "Weapon System Evolution Groups" estuvo embarcado a bordo de las unidades de la Fuerza de Tarea durante toda la duración de los ejercicios que fueron muy pródigos en enseñanzas. Estos ejercicios permitieron demostrar que los portaviones estaban muy lejos de ser el instrumento de combate costoso y anticuado que cierta prensa se afana en demostrar encarnizadamente.

Relevos.—

La Escuadrilla Anfibia Nº 6 que estaba destacada en el Mediterráneo ha sido relevada por la Nº 8. Esta última, después de haber embarcado 1800 hombres del 1er. batallón del Cuerpo de Infantería de Marina, zarpó para el Mediterráneo.

Esta escuadrilla se compone de las siguientes unidades:

AGC 16 "Pocono" buque insignia,
APA 36 "Cambria" trasporte de ataque,
AKA 10 "Oglethorpe" trasporte de ataque.
LSD 20 "Donner" y
LSD 25 "San Marcos" (buque de 4000 tons. lanzados en 1945).
LST 1156 "Terrebone Parish"
LST 1173 "Suffolk County" y
LST 1175 "York County".

Estos dos últimos son de tipo reciente 7.100 toneladas en plena carga, y 17 nudos.

La Escuadrilla Anfibia Nº 6 zarpó para los Estados Unidos llevando al 3er. batallón del 8º Cuerpo de Infantería de Marina.

Reducción del programa de construcciones y conversiones de 1960.—

A causa del costo cada vez más elevado del portaviones atómico "Enterprise" actualmente en gradas (pasa de 475 millones de dólares), y para separar sumas que eventualmente podrían ser en cambio empleadas para fines inmediatos, tales como determinación de créditos a favor de algún proyecto interesante y prometedor, la Marina ha renunciado a la construcción de tres fragatas lanzaproyectiles dirigidos (DLG) del prototipo AG, inscritas en el programa de nuevas construcciones del año fiscal 1960 (del 1º de Julio de 1959 al 30 de Junio de 1960).

Asimismo, la Marina ha abandonado la trasformación de tres buques escolta en lanzadores de proyectiles dirigidos del programa de conversiones.

FRANCIA

Programa Naval.—

Durante la discusión en el Senado, el Ministro de la Defensa, Pierre Guillaumat, ha declarado:

"En lo que respecta a la Flota el año 1959 ha sido un año de pausa. Los capítulos de las nuevas construcciones para la Aeronáutica marítima y para las unidades navales han estado limitados a una cuarente-

na de "millares" (de miles de millones de francos antiguos), lo cual ha reducida prácticamente los encargos a 50 interceptores y cazabombarderos "Etandard IV" destinados al armamento del portaviones "Clemenceau". En cambio, en 1960 los mismos Capítulos recibirán 70 "millares", los cuales permitirán no solamente 50 "Etandard IV" destinados al "Foch", sino también un crucero con proyectiles dirigidos, primera unidad de este tipo. La colocación de la quilla de este crucero representa la terminación de las rigurosísimas pruebas que se han hecho en la nave experimental "Ile de'Oleron".

—En una conferencia que tuvo lugar en la Academia de Marina, Henri Le Masson ha hablado largamente sobre este mismo tema.

El autor del notable anuario "Flottes de Combat" ha dicho que durante estos dos últimos años no ha sido posible colocar la quilla de nuevas unidades de guerra, a causa de dificultades financieras debidas en parte, a la guerra de Argelia. Todavía es motivo de satisfacción la iniciación de las pruebas del "Clemenceau".

Cuando el "Foch" se le una a esta nave, que entre otras cosas, podrá embarcar casi todos los tipos de aeroplanos de la aviación naval norteamericana, la Francia dispondrá de una fuerza de choque de consistencia notable.

Prosiguiendo, Le Masson ha hecho ver cómo con el ingreso a la escuadra del portaviones "Jeanne d'Arc" de 10,000 tons. st. y 26,5 nudos actualmente en gradas en Brest, estará terminada la construcción de la que podría ser llamada la "flota de transición" que comprende unidades verdaderamente notables como los 18 contratorpederos de escuadra de la clase "Surcouf"; las 18 fragatas veloces clase "Le Corse" y los 64 sumergibles de gran servicio "Daphné" que podrán llegar a 250 metros de profundidad.

El crucero con proyectiles dirigidos es la primera unidad de la futura flota. Estará dotado de "mecanismos" superficie-aire tipo "Masirca" (peso total una tonelada, bistadio de propelente sólido, alcance 24 Km.) y antisubmarino de gran alcance, tipo "Malafon" (planeador guiado por radio), ambos son de construcción francesa, un helicóptero antisubmarino y dos torres dobles de 100 m|m. completarán su armamento. Los "Masurca" y los "Malafon" fueron probados también en "La Galissoniere", última unidad de la serie "Surcouf", cuya terminación tiene lugar en Lorient. No se descarta la posibilidad de que en el futuro, algunos de estos Ct. se empleen como unidades de comando o como unidades lanzadoras de proyectiles dirigidos.

El medio de trasporte de desembarco previsto en el presupuesto de 1960 está destinado a sustituir al actual Landing Ship Dock "Foudre" (4,500 tons. st. lanzado en 1943 exnorteamericano) al que será muy parecido: también podrá trasportar algunos helicópteros.

Le Masson terminó con estas palabras: "No diré nada con relación al sumergible de propulsión nuclear.

No hay nada de nuevo a ese respecto. Me limitaré a decirles a Uds. que ese es otro estudio".

Radiaciones.—

Ha sido radiado el crucero "Gerges Leygues" (ex-Chateaurenault", de 7600 tons. st., lanzado en 1936). De las seis unidades de esta clase sólo queda el "Montcolm" que está actualmente en Tolón en situación de reserva, al servicio del Grupo Escuela Sur: los otros tres ("La Galissoniere", "Jean de la Vienne", y "Marseillaise") fueron barrenados en Tolón en Noviembre de 1942, la cuarta la "Gloire" fué radiada en 1958.

GHANA

Nace la Marina de Guerra.—

Los dos dragaminas costaneros destinados a constituir el núcleo de la marina de guerra del nuevo estado, "Malham" y "Ottringham" (clase Ham. 120 tons. st. de construcción nueva) ya han llegado a Takoradi.

Las unidades han sido conducidas con oficialidad y marinería de la Marina británica las cuales permanecerán a bordo hasta que hayan terminado de adiestrar a las nuevas tripulaciones; ocho miembros de las primeras ya han terminado su viaje de entrega.

GRAN BRETAÑA

Portaviones.—

Mr. Orr Ewing, secretario parlamentario del Almirantazgo ha declarado que en 1970 los portaviones "Victorious", "Hermes", "Eagle", "Ark Royal" y "Centaur" estarán todavía en servicio y que sus cascos estarán todavía en buen estado.

Todos ellos tendrán catapultas a vapor, pero el radar 984 será instalado solamente en los tres primeros.

Según las noticias de la prensa británica el "Albión", gemelo del "Centaur", será transformado en portahelicópteros, si es que la conversión del "Balwark" da buenos resultados.

Composición de la Flota.—

Según las noticias de la prensa, el crucero "Tiger" será la nave almirante de la flota del Mediterráneo, en sustitución del "Birmingham" (9.100 tons. st. lanzado en 1936) que ha pasado a la reserva en el mes de Diciembre último.

—También se había previsto el pase a la reserva del "Ceylon" (8,800 tons. st. lanzado en 1942), como ya se ha hecho con la unidad de la misma clase "Newfoundland".

—Ha pasado a la reserva y ya no será rearmada la fragata "Starling" (1,470 tons. st. lanzada en 1942), que al mando del C. de N. F. J. Walker, muerto a causa de las fatigas de un larguísimo período de operaciones en el Atlántico, —hundió a 15 sub-

marinos alemanes entre Marzo de 1943 y Julio de 1944.

Nuevas construcciones y radiaciones.—

Han sido lanzados al agua:

—las fragatas antisubmarinas "Berwick" y "Brighton" 13º y 14º unidades de la clase "Whitby, de más de 2,200 tons. st.

—el submarino "Orpheus" segunda unidad de la clase "Oleron".

—el dragaminas costanero "Lewiston" (clase "Ton", 300 tons. st., lanzada al agua en 1942).

—la fragata "Brissenden" (clase "Brecon", 1175 tons. lanzada en 1942).

—las cisternas de gasolina "Brocmdale", "Derventdale" y "Dewdale" (clase "Dale", 17,500 tons. 11.5 nudos, lanzadas entre 1937 y 1941.

Particularidad del crucero "Tiger".—

La revista "Shipbuilding and Shipping Record" da cuenta que en el crucero "Tiger" ha sido adoptado por primera vez el nuevo sistema de división por medio de tabiques movibles "Modernfold", que consiste con una simple maniobra, poder dividir por lo menos algunos locales.

El "Modernfold" no requiere guía sobre la cubierta. Cuando es necesario, se puede disponer de todo el espacio, y normalmente durante la navegación en tiempo de guerra, se puede replegar los tabiques movibles, cerca de los mamparos principales. Este sistema ya empleado en las construcciones terrestres, es a prueba de incendios y de fácil manejo. Se ha demostrado tan eficiente, que será adoptado en otras unidades.

Entrada en servicio del HMS "Brave Borderer".—

La lancha rápida HMS "Brave Borderer" ha sido incorporada el 26 de Enero último durante una ceremonia que tuvo lugar a bordo del HMS "Dolphin".

Esta nueva unidad mide 30,12 m. de eslora, 7,77 de manga y tiene un calado de 1,83 m.

Está movida por tres turbinas de gas Bristol Proteus idénticas a las del avión "Britannia", pero "navalizadas". Cada una de ellas tiene una potencia máxima de 3.500 C.V. y de 2.800 C.V. a régimen contínuo. Durante sus pruebas la HMS "Brave Borderer" desarrolló 50 nudos.

Equipada como MGB (Motor Gun Boat) tiene dos cañones Bofors de 40 m|m. y dos t.l.t. y un solo cañón de 40 m|m.

Hazaña del "Sea Vixen".—

En el mes de Diciembre último un caza-de-todo-tiempo, el De Havilland DH 110 "Sea Vixen", después de haber despegado a las 10 y 03 de la RNAS Yeovilton (HMS "Heron") en el Somerset, llegó a las 11 y 33 al portaviones HMS "Victorious" que se encontraba en el Mediterráneo, entre Malta y Marsella.

Regresó a las 13 y 12 y aterrizó en Yeovilton a las 14 y 37 (Hora de

Greenwich). Estuvo piloteado por el Comandante de la 892ª escuadrilla de la "F.A.A." que debía participar en una conferencia a bordo del "Victorious".

Esta escuadrilla compuesta de aparatos "Sea Vixen" debe embarcarse próximamente en el HMS "Royal" que ha vuelto a ser puesto en servicio el 29 de Diciembre último después de una gran carena de 14 meses, en el curso de los cuales ha sido suprimido el ascensor lateral de proa-babor.

El "Sea Vixen" es un caza-de-todo-tiempo con dos asientos y dos reactores y su armamento le da una verdadera potencia de ataque sobre el terreno y de intercepción en altura. Para esta última misión lleva dos cohetes aire-aire "Firestreak".

El HMS "Albión" ha vuelto al servicio.—

El portaviones ligero HMS "Albión" (22.000 toneladas) después de haber estado en carena, ha sido puesto nuevamente en servicio el mes de Diciembre en Portsmouth. Debe llegar al Extremo Oriente en la Primavera. En esta ocasión se embarcará la 815ª escuadrilla compuesta de helicópteros "Westland Wirlwind" MK 7.

Esta escuadrilla está especializada en lucha antisubmarina y normalmente tiene su base en la RNAS Portland (HMS "Osprey").

El HMS "Albión" embarcará también la 894ª escuadrilla equipada con "Sea Venom" y también con "Skyraider".

ITALIA

Escuadra Naval.—

El 10 de Diciembre último las unidades de la Escuadra Naval han participado en un ejercicio de alerta denominado "Quick Train 2/59", en el cual también han tomado parte el Comando del Mediterráneo Central, los diversos Comandos de los Departamentos, los Comandos Militares Marítimos Autónomos de Sicilia y Cerdeña y además, los principales Comandos de la NATO.

Escuela de Comando.—

—El 8 de Diciembre con la entrada al puerto de Augusta de las unidades que había efectuado el crucero de adiestramiento en el Mediterráneo Occidental, se clausuró la 46ª sesión de la Escuela de Comando.

Nuevas Unidades.—

El 9 de Enero en Pearl Harbour, en presencia de las autoridades italianas y norteamericanas, tuvo lugar la ceremonia de la entrega a Italia del submarino "Lizardfish".

La nueva unidad llevará el nombre de "Evangelista Torricelli", que recuerda al submarino hundido en el estrecho de Perim después de un heroico combate en el cual echó a pique

a un cazatorpedero británico y averió a otras unidades.

El Ministro de la Defensa H. Andreotti le remitió en esta ocasión al Secretario de Defensa Norteamericano el siguiente cablegrama: "En el acto en que el submarino "Lizardfish", por un gesto de solidaridad de su nación, entra a formar parte de nuestra Marina, le hago llegar señor Ministro, las expresiones de la más viva gratitud de las Fuerzas Armadas y de la mía propia. El nombre que hoy se le ha dado "Evangelista Torricelli" ya lo ha llevado con honor otro submarino italiano. El cambio de bandera de hoy constituye así, otro eslabón destinado a consolidar aún más las bellas y gloriosas tradiciones marineras de nuestros dos países".

IRAN

Estado de alarma.—

El 7 de Diciembre, el Comandante en Jefe de la Marina iraniana comunicó que las unidades navales con base en el Golfo Pérsico estuviesen en estado de alerta para poder enfrentar cualquiera eventualidad.

No se ha precisado los motivos de tal disposición, pero no es difícil colegir que se relacionan con la tensión existente con el Irak.

La Marina iraniana está constituída por una fragata de 1650 tons. st. y un dragaminas de 1040 tons., ambas ex-británicas, además de algunas unidades menores.

JAPON

Buques nuevos.—

Los astilleros de Kure han entregado a principios de este año a la Marina japonesa, el caza-submarino "Otaka" de 440 toneladas. Este barco, gemelo del "Umitaka" forma parte del programa naval 1957-1958. Fué puesto en gradas el 18 de Marzo de 1959 y lanzado el 3 de Setiembre del mismo año. Sus características son:

59 X 7,10 X 4,38 X 2,33; Velocidad 20 nudos; Máquinas 2 diesel Mitsui que desarrollan un total de 4.000 C.V.; Armamento, un montaje doble de 40 m|m.á un Hedge-dog; un lanza-granadas, y un dispositivo para lanzar torpedos cortos.

El destroyer "Takanami" fué incorporado a la Marina el 3 de Enero. Esta unidad que forma parte del programa naval 1957-1958 tiene las siguientes características:

Dimensiones:

100 X 10,70 X 8,10 X 3,60.

Velocidad: 32 nudos.

Máquinas: 2 turbinas Hitachi B & W.

Potencia: 35.000 C.V.

Armamento: tres montaje dobles de 76 m|m.; un t.l.t. cuádruple; dos lanza-granadas y dos hefge-dog.

SUECIA

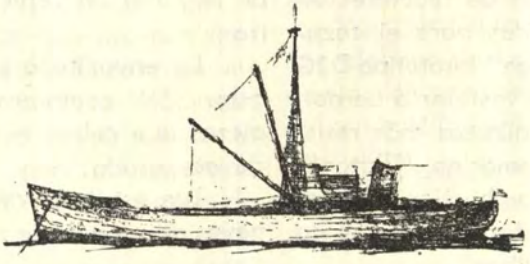
Programa Naval 1960 - 1967.—

Próximamente será presentado a la aprobación del Parlamento el nuevo programa naval que prevé las siguientes construcciones:

	1960-3	1964-7
Fragatas	—	2
Lanchas cañoneras	3	—
Lanchas torpederas	—	3
Unidades de patrulla	4	4
Submarinos de ataque	3	—
Submarinos antisubmarinos	6	—
Submarinos de tipo no especificado	—	5
Dragaminas	2	2

y la conversión en fragatas, dos por cada etapa, de cuatro cazatorpederos de la clase "Visby" de 1150 tons. lanzados en 1942-43.

G. B.



Crónica de la Energía Nuclear

FABRICACION EN SERIE DE REACTORES NUCLEARES PARA LA PROPULSION NAVAL EN LOS ESTADOS UNIDOS

La producción de reactores de agua a presión para la Marina de los Estados Unidos ha llegado ahora a la fase de la fabricación en serie. Una cierta uniformidad se deriva de la construcción de los 27 reactores S5W y de los 12 reactores C1W, A1W - A2W (S = submarino; C = Crucero; A= portaviones; W = Westinghouse. Los S5W están en la última clase de submarinos atómicos), lo que proporciona una situación privilegiada a la Compañía Westinghouse que hoy está muy especializada.

La General Electric K.A.P.L. (Knolls Atomic Power Laboratory) ha iniciado desde hace tiempo, estudios para la construcción de reactores de dimensiones reducidas para el cazatorpedero "Bainbridge" (prototipo D1G y reactor D2G para instalar a bordo), y proyecta nuevos núcleos más resistentes para el submarino "Triton", mientras que la Combustion Engineering está fabricando el reactor para el submarino "Tullibee".

Los constructores de núcleos son cinco por todos:

Babock and Wilcox,
Combustion Engineering,
Metals and Control Nuclear,
Olin - Matheson y
Westinghouse.

Los fabricantes de órganos importantes (inclusive a presión, cambiadores de temperatura, presurizadores, etc.) son:

Babock and Wilcox,
Combustion Engineering,
Foster Wheeler,
Alco,
Westinghouse y
General Electric.

Uno de los problemas más difíciles es el de la fabricación de los elementos estructurales del núcleo de formas, a menudo complicadas hechas de acero inoxidable con extrema precisión, con una tolerancia que puede llegar a un centésimo de milímetro.

La envuelta a presión de un reactor S5W comprende cerca de 474 piezas que deben tener una precisión de ese grado.

Los astilleros de construcción de naves de propulsión nuclear son siete:

1 y 2 Dos arsenales de la U.S.N. Portmouth y Mare Island.

3 Electric Boat ("Nautilus", "Seawolf" y todos los submarinos prototipos de una clase, salvo el "Halibut",

en total once submarinos nucleares hasta hoy);

4 Behtlehem Steel (crucero "Long Beach" y cazatorpedero "Bainbridge");

5 Newport News "Shipbuilding and Dry Dock Co. (portaviones "Enterprise");

6 New York Shipbuilding Co. ("Savannah"); e

7 Ingalls (submarinos).

La necesidad de servirse de soldadores especializados y de herramientas especiales ha presentado varios problemas. Un elemento nuevo para las oficinas o astilleros que fabrican o montan piezas para reactores, es la necesidad de disponer de un local absolutamente exento de polvo, en el cual el grado de aseo debe ser igual al que se requiere en una sala de operaciones.

La inspección de los materiales, mediante rayos X y Gamma es de práctica ordinaria.

Las industrias que proveen materiales para la construcción de los reactores para la U.S.N. no están siempre de acuerdo con la tolerancia extremadamente estricta requerida para la fabricación. El porcentaje de rechazos es muy elevado en ciertos casos, y algunos creen que los reactores funcionarían igualmente bien con exigencias de fabricación menos rigurosas.

(De 'Navires, Ports et Chantiers" 1960.- Nº 116).

NUEVO TIPO DE REACTOR NUCLEAR

Cuando en el Otoño pasado un grupo de ingenieros nucleares soviéticos visitó el Laboratorio Nacional de Oak Ridge, lo que atrajo más su atención fué un aparato encerrado en una envuelta cilíndrica de 15 metros de largo. En el interior de este cilindro estaba encerrado un reactor experimental, en el cual los elementos combustibles sólidos de los reactores de potencia convencional que a veces son la causa de varios inconvenientes, están sustituídos por un combustible líquido.

El aparato fué ideado por el Director del Laboratorio Dr. Alvin H. Weinberg, que en la primera semana de Enero comunicó al personal dependiente, que el reactor que estaba entonces en funcionamiento desde hacía algún tiempo, era digno de merecida confianza.

El reactor HRE-2 (Reactor homogéneo experimental Nº 2) ha sido proyectado en gran parte por el Doctor Weinberg que se proponía eliminar algunos de los mayores inconvenientes encontrados en los reactores de combustible sólido.

El uranio sólido se corroe rápidamente a temperaturas elevadas, y por lo tanto debe estar encerrado en una envuelta de un metal más resistente (zirconio o acero inoxidable).

En el curso de la fisión el uranio genera gases que pueden provocar la ruptura de la envuelta. Cuando algunos productos de la fisión que absorben neutrones se acumulan en gran

cantidad, pueden retardar la reacción nuclear o detenerla completamente.

Después de un cierto período de tiempo, se necesita sacar los elementos del combustible para purificar el uranio no quemado, mediante un proceso químico muy difícil y muy costoso.

El combustible del HRE-2 es sulfato de uranita disuelto en agua pesada (que absorbe menos neutrones que el agua ordinaria). Cuando esta solución corre por el interior de un tubo de poco diámetro, no reacciona, porque los átomos de uranio están demasiado diluídos para formar una masa crítica: pero cuando la solución combustible pasa por una cámara esférica de reacción, la masa compacta resulta crítica.

Se inicia así una reacción nuclear en cadena y la solución nuclear se calienta. Antes de que la reacción sea demasiado violenta, la solución aspirada por las bombas especiales, se hace pasar a través de un cambiador de calor en el cual el agua ordinaria se transforma en vapor a presión elevada que es llevado hacia un generador turbo-eléctrico.

Se puede purificar con facilidad el combustible líquido haciéndolo pasar periódicamente a través de aparatos especiales. El problema de solución más difícil es el combustible líquido a alta presión, muy caliente y corrosivo, que cuando sale de la esfera, es muy radioactivo y no puede ser manejado ni tampoco observado, sino mediante aparatos telecomandados especiales.

Mediante técnicas ingeniosas de elevada precisión, el personal que colabora con el Doctor Weinberg está resuelto a resolver este difícil problema. Con la cámara del reactor sellada, las bombas de circulación han estado ininterrumpidamente en movimiento durante 1600 horas (cerca de 67 días), acercándose de este modo, al período de funcionamiento ininterrumpido más largo realizado por cualquier reactor de potencia.

(De "Time" 1960 vol. LXXV Nº 2)

LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL ELECTRO NUCLEAR DE SHIPPINGPORT

Han sido calificados como plenamente positivos los resultados de los dos primeros años de funcionamiento de la Central Experimental de Shippingport inaugurado como es sabido el 18 de Diciembre de 1957.

La planta instalada principalmente para suministrar indicaciones técnico-económicas precisas, y una experiencia de gran valor al proyectista de las centrales electro-nucleares comerciales en todo el mundo, ha permitido confirmar la previsión formulada en su proyecto por su inventor el Almirante Hyman G. Rickover.

La Central, que puede ser considerada como un gran laboratorio, dada la gran cantidad de instrumentos que registran las características y el rendimiento, ha estado sometida en los dos primeros años de funcionamiento a una severa prueba y a repe-

tidas paradas y renovadas actividades imprevistas.

En el reactor nuclear y en los aparatos electrogeneradores auxiliares no ha habido el menor inconveniente. Antes bien, los técnicos adscritos a la planta no han notado ninguna diferencia sensible entre el funcionamiento de la Central de Shippingport y el de una central termoeléctrica convencional.

Además, las apreciaciones iniciales relativas a la duración del combustible nuclear y a la cantidad de energía desarrollable, han resultado más bien modestas.

En efecto, la primera "carga" de combustible nuclear (cerca de 75 Kgs. de uranio enriquecido con U-235) ha durado 5806 horas en lugar de las 3000 previstas al régimen máximo. Durante este período, la Central ha producido 388'500.000. Kwh. de electricidad que, en una instalación termoeléctrica ordinaria, habrían requerido por lo menos, 175.000 toneladas de carbón.

Dado el carácter experimental de la Central, el costo por Kw. es evidentemente superior al de la electricidad desarrollada con instalaciones ordinarias.

GRANDES PROGRESOS DE LAS APLICACIONES DE LOS TRANSISTORES, EN LA ELECTRONICA

La invención del transistor hecha hace 11 años en los Laboratorios Bell, había dado lugar a opiniones diversas sobre la utilidad del nuevo dispositivo microminiatura, basado sobre la emisión electrónica en medios semiconductores, en lugar del vacío, para sustituir del todo a las válvulas de radio.

Eso no ha sucedido hasta hoy y pasará todavía mucho tiempo antes de que la competencia entre el transistor y la válvula pueda terminar en el retiro total de esta última en todo campo de aplicación; pero muchos de esos transistores ya han sido adquiridos, porque este nuevo dispositivo, une a su ligereza y a su poca volumen, la ventaja de no requerir voltaje de calentamiento (incandescencia) ni tampoco voltajes anódicos de alto valor, sino potenciales aplicados generalmente inferiores a 15 voltios.

Con los primeros éxitos del transistor, queda abierto el camino para investigaciones sin precedentes en el campo de los materiales semiconductores, que están como es sabido, entre los metales y los aisladores, y que tienen una estructura tal, que cuando están sometidos a un campo eléctrico, una cierta porción de electrones adquieren movimiento libre, pudiéndose obtener corriente

Hoy la física del "estado sólido" podría contar con cerca de mil sustancias aplicables a este objeto, pero la utilización en el transistor y en el "diodo de cristal" ha quedado limitada, por dificultades técnicas y de investigaciones, a solamente dos semiconductores:

los cristales de Germanio y
los cristales de Silicio,

estos últimos, de preparación más difícil, pero más resistentes a la temperatura.

Parece sin embargo, que se ha preparado un compuesto de galio, con el cual ha sido construído un diodo operable a temperaturas entre —65° C y 325° C. En el trascurso de 11 años, los procedimientos de purificación de esa sustancia han hecho progresos tales, que el germanio empleado hoy en el transistor puede ser suministrado con valores de impureza de 1 sobre 10^{10} (uno sobre diez mil millones).

Se sabe que para obtener el funcionamiento en el cristal así depurado, se introduce trazas mínimas de impurezas adecuadas, tales como arsénico, galio, indio, antimonio y aluminio que favorecen el efecto transistor.

En la Gran Bretaña, la construcción del transistor está repartida entre 18 firmas y se prevé que la actual demanda anual de cuarenta millones de unidades pueda ser duplicada en breve.

La producción de los Estados Unidos, y las cantidades necesarias superan en mucho a lo antedicho y son impresionantes. Se cree que en el mundo se producen 120 millones de transistores anuales de 800 tipos diversos, algunos de ellos con dimensiones menores que la mitad de un grano de café.

En lo referente a su empleo, se usa muchos millones de transistores en los auriculares para vencer la sordera, en los radios de bolsillo o para autos y portátiles, así como en los aparatos para la reproducción sonora.

El transistor encuentra pues, un campo notable de aplicaciones en que se requiere ligereza y poco volumen, en los aparatos electrónicos así como en los aviones, en los cuales las dimensiones de dichos equipos ya han sido reducidas a un quinto; mientras que en los proyectiles dirigidos y en los vehículos del espacio es corriente y favorito el empleo del transitor, no solamente por sus cualidades ya mencionadas, sino también por el poco consumo de energía eléctrica que lo caracteriza.

Además de ésto, están en funcionamiento muchas aplicaciones en la telefonía y en las telecomunicaciones en general, en las calculadoras electrónicas, en los instrumentos nucleares y de medición industrial y en los aparatos médico-eléctricos, etc.

Por ejemplo, en los "computadores digitales" el transistor está hoy generalizado y ha permitido reducir a un quinto sus dimensiones, pero se prevé que los progresos ulteriores permitirán reducciones de volumen de 10 á 50 veces, tanto más si, como se espera paralelamente al transistor fuesen perfeccionadas con técnicas análogas las válvulas "tiratron" (triodo interrumpido de gas) y los superconductores "criotron", operando estos últimos a la temperatura del helio líquido (—269° C). Bajo el mismo principio del transistor se han realizado los foto-transistores, algunos de los cuales tienen uuna sensibilidad 20.000 veces superior a la de la célula foto-eléctrica de hace pocos años, y a la de la batería solar, cuyos voncingleros servicios son notables en las trasmisiones de radio de las sondas del espacio a distancias astronómicas.

G. M.

(De la "Rivista Marittima")

MUSEO NAVAL DEL PERU - Biblioteca

Crónica Nacional

Pueblo de Chincha entregó Pabellón para el "Bolognesi".—

Al mediodía del 30 de Abril se realizó a bordo del Crucero B.A.P. "Coronel Bolognesi" en la Base Naval del Callao, la entrega del Pabellón Nacional donado por el pueblo de Chincha al citado buque de nuestra Armada, como un homenaje al héroe de Arica y a la Marina de Guerra del Perú.

La significativa ceremonia, contó con la asistencia de numerosos jefes y oficiales de la Armada, así como también de una comisión de vecinos de la ciudad de Chincha, presididos por el Sub-Prefecto, señor Luis F. Brignole Roy, y por el doctor Guillermo Anchorena More, Presidente del Comité Pro Marina de Chincha.

La actuación cívica se desarrolló en la popa del B.A.P. "Coronel Bolognesi", en donde se hallaban presentes el Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo, Comandante General de la Escuadra; el Contralmirante Alejandro Martínez, Comandante de la División de Cruceros; el Contralmirante Pedro Gálvez, Director General de Capitanías, y los Capitanes de Navío Raúl Delgado E., Comandante del B.A.P. "Coronel Bolognesi" y Federico Salmón de la Jara, Comandante del B.A.P. "Almirante Grau", así como otros altos jefes de la Armada.

En momento oportuno, el Sub-Prefecto de Chincha, señor Luis F. Brignole Roy, pronunció un discurso a nombre del pueblo chinchano, haciendo entrega del Pabellón Nacional a la Escolta del Crucero B.A.P. "Coronel Bolognesi". El orador, destacó la figura del Coronel Francisco Bolognesi, héroe de Arica, cuyo nombre ostenta orgullosa la imponente nave recientemente adquirida por la Marina de Guerra del Perú. Tuvo igualmente frases de felicitación para la Armada Nacional, por la incorporación de este nuevo Crucero, que se suma al B.A.P. "Almirante Grau", que igualmente recibió en anterior oportunidad, un Pabellón obsequiado también por la colectividad chinchana.

El Comandante del B.A.P. "Coronel Bolognesi", Capitán de Navío Raúl Delgado, al recibir el Pabellón Nacional, lo entregó a su vez al Oficial Abanderado de a bordo, Alférez de Fragata Carlos Ponce, ejecutando posteriormente la Banda de Músicos de la Escuela Naval, el Himno Nacional, con lo que se dió por finalizado el acto cívico.

Bendición e inauguración de canchas de Basket-Ball en la Escuela Naval.—

El 1º de Mayo y en ceremonia que presidió el señor Ministro de Ma-

rina, Vice-Almirante Guillermo Tirado L., se llevó a cabo la bendición e inauguración de las dos nuevas canchas de basket-ball para cadetes.

Apadrinaron la ceremonia el Ministro de Marina y señora Rosalba de Tirado.

Terminada la ceremonia de Bendición, se dió comienzo al Festival Deportivo organizado con motivo de inaugurarse la Olimpiada Interna entre Cadetes.

Asistieron especialmente invitados los Jefes, Oficiales e Instructores con sus familiares, y los familiares de los Cadetes y Aspirantes

Terminadas las pruebas deportivas se ofreció una Vermouth Danzant en el Patio San Martín de la Escuela, el que se encontraba artísticamente adornado, bailándose animadamente hasta las 2200 horas.

Sociedad Fundadores de la Independencia celebró el 2 de Mayo.—

Con una solemne actuación realizada en su local de la Av. Arequipa, la "Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria" conmemoró el 94º Aniversario del Glorioso Combate del 2 de Mayo de 1866.

Presidió la actuación que se inició a las 7 p.m., el Presidente de la República, Dr. Manuel Prado, a quien acompañaban en el estrado de honor, el Presidente de la institución Contralmirante Juan F. Torres Matos; el Presidente del Senado, señor Enrique Martinelli Tizón; el Vice-presidente de Diputados, doctor Teodomiro Izaguirre; el Presidente de la Corte Suprema de Justicia, doctor Ricardo Bustamante Cisneros; Ministros de Estado, miembros del Cuerpo Diplomático, Jefes, Oficiales y Cadetes de Marina, Ejército y Aviación, así como numerosos socios de la Benemérita.

Abierta la sesión se dió lectura al Parte Oficial del Combate que se conmemoraba. La banda de músicos del Regimiento Guardia Republicana ejecutó el "Himno al 2 de Mayo", oficial de la institución y original del maestro Bernardo Alcedo, autor también del Himno patrio.

A continuación el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio, socio activo de la institución, pronunció el Discurso de Orden, haciendo una apreciación sobre la significación de la fecha.

Acto continuo, el Jefe del Estado pronunció un discurso felicitando a la institución por su perenne culto a las acciones y hecho brillante de nuestra historia patria, declarando finalmente clausurado el acto. La Banda de Músicos ejecutó el Himno Nacional, que fué coreado por toda la concurrencia.

Medalla de Oro y Pergamino confiere el Concejo del Callao al Ministro de Marina.—

El 17 de Mayo, en sencillo y emotivo acto que se desarrolló en el Centro Naval del Callao, se efectuó la entrega de una medalla de oro y un pergamino al Ministro de Marina Vice-Almirante Guillermo Tirado Lamb, otorgado por el Concejo Provincial del Callao, en reconocimiento a la patriótica gestión realizada para la adquisición de dos nuevos cruceros, reforzando el poderío naval del Perú.

Al acto cívico concurrieron, el Prefecto del Callao, señor Germán Rizo Patrón; el Sub-Prefecto, señor Jorge Angell y P.; los Senadores y Diputados representantes por el Callao, los Alcaldes del Callao y Distritos, miembros del Concejo Provincial, altos Jefes de la Armada Nacional, y otras destacadas personas de este puerto.

En primer término hizo uso de la palabra el Alcalde del Callao, Contralmirante Tomás Pizarro, quien a nombre de la ciudad expresó su profundo agradecimiento al Ministro de Marina por su eficaz gestión ministerial, que, dijo, conmovió el espíritu cívico de la Nación, que recibió con orgullo a los cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi".

Manifestó más adelante el Burgomaestre, que el pueblo del Callao, que siempre luchó por el imperio de la Ley y la Libertad, sabe también reconocer el mérito y premiar la virtud, agregando que la reunión realizada en la Casa del Marino, era un tributo de reconocimiento al Vice-Almirante Tirado por la gestión realizada al frente del Ministerio de Marina, llevadas con hondo patriotismo, colmando los anhelos de la Patria.

Al hacer entrega de la medalla de oro al Ministro de Marina, el Alcalde del Callao, manifestó que este reconocimiento acordado en sesión del Concejo Provincial, era la expresión colectiva de admiración y de tributo del pueblo chalaco, al marino que efectuó patriótica labor para adquirir las dos nuevas unidades de guerra que refuerzan el poderío naval de la Patria.

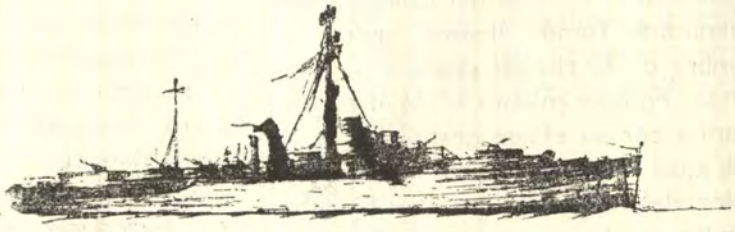
Luego de recibir la medalla de oro y el pergamino en referencia, el Vice-Almirante Guillermo Tirado expresó la honda emoción que sentía al venir al Callao, pueblo de su nacimiento, y recibir un tributo de reconocimiento precisamente en la casa del marino, agregando que la medalla que recibía, era un legado que pasará honrosamente a sus descendientes, recalcando que la labor realizada era únicamente en cumplimiento de su deber de marino y de peruano. Agregó el Vice-Almirante Tirado que en el cumplimiento de su labor, estuvo asesorado por el Consejo de Almirantes, en quienes halló siempre el consejo valioso y patriótico en bien de la Patria.

Finalizó la actuación con un coctel ofrecido por el Concejo Provincial del Callao.

Delegación Naval viaja a la República Argentina.—

Para asistir a los actos conmemorativos, en celebración del Sesquicentenario de la Revolución de Mayo, el 18 de Mayo viajó a la ciudad de Buenos Aires en un avión de la Fuerza Aérea Peruana, la delegación Naval que presidió el Director de la Escuela Naval, Contralmirante F. Teixeira V., e integrada por el Jefe del Departamento de Disciplina Capitán de Corbeta Héctor Morey A., el Ayudante del Sr. Director Teniente Primero Rómulo Aste B. y un grupo de 31 Cadetes del Cuarto Año.

Dentro de los actos oficiales, los Cadetes de la Escuela Naval, tomaron parte en la Parada y Gran Desfile Militar que precedieron las delegaciones extranjeras el 25 de Mayo y en la Avenida Libertador San Martín de esa ciudad.



CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	$	60.00
Al año Personal Civil	„	90.00
Número suelto	„	15.00
Suscripción anual en el extranjero . . . . . U.S.	$	10.00

AVISOS

Frente al índice . . . . . S|o.		300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

Conozca

NUESTRO SENSACIONAL PLAN DE CREDITO



EL MUNDO ENTERO POR

KLM

CIA. REAL HOLANDESA DE AVIACION

TAN SOLO UN PEQUEÑO PAGO INICIAL Y EL MUNDO ES SUYO

PARA MAS INFORMES
SU AGENCIA DE VIAJES IATA
O KLM.
AV. TACNA 407 TELEFONO 43690

Un Palacio en el Espacio

Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

LIMA

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soldadura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

En existencia y para Pedidos Directos

SOLICITE INFORMES

KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

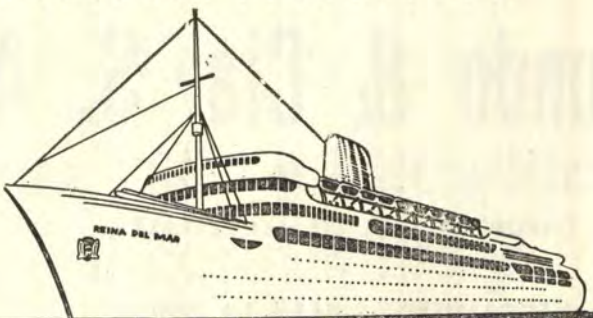
utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

3—60



COMPAÑIA INGLESA DE VAPORES

INFORMES COLMENA 1002 TEL. 39860 LIMA

Servicios ininterrumpidos de Vapores entre
Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica

1 8 4 0 — 1 9 6 0

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39860 (3 Líneas).
CALLAO: Sáenz Peña: 134 — Teléfono 91150 - 91159

3—60

BOOTH LINE

Servicio Directo de Modernos Navíos de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con transbordo de **Iquitos - Europa**

Espacio limitado para Pasajeros

BOOTH (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140
Edificio Marelán - Teléfono 27119.
Cables: BOOTH - LIMA
SAN ISIDRO - LIMA

3—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

3—60

FIDEOS "NICOLINI"
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

- Fideos Nicolini -

Son tan buenos como los mejores importados. Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A. -- Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú



REVISTA DE MARINA

AÑO XLV

Julio y

Núm. 4 1960 Agosto

Compañía de Aviación "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI. Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes.

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

YARROW & CO. LTD

GLASGOW

Proyectistas y Constructores

de

BUQUES NAVALES

Cazatorpederos — Corbetas — Cañoneros

BUQUES MERCANTES PEQUEÑOS

del tipo usado para atravesar el Canal de la Mancha—
Vapores para Lagos — Barcos de Transbordo

BUQUES DE POCO CALADO, DE TODOS LOS TIPOS, PARA NAVEGACION FLUVIAL

CALDERAS ACUOTUBULARES TERRESTRES Y MARINAS

Representante en el Perú:
REDSHAW & GUILDING, S. A.
Edificio "REPUBLICA"
Oficina 403 — Teléfono 30023
Apartado 1130 — Lima


Manténgase
en guardia...
Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE
PERROTTS PACIFICO
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosos desde 1710
Ahora protegidos con el sensacional proceso
Sanitized
Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.
MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.
Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS DE LANA DEL PACIFICO S. A.

No es el momento de hablar de la Pascua

pero sí es tiempo de juntar desde ahora para la próxima Navidad

Inscríbase en el
CLUB DE NAVIDAD



BANCO CONTINENTAL

Julio y Agosto
Año 46 No. 4

Contenido

1960
Vol. No. 266

Pág.

I.—Sección Editorial 315

II.—Sección Profesional-Técnica 317

El "Jane's Fighting Ships" de 1959-1960.— Por el Doctor Aldo Fraccaroli.

Scapa Flow.—Por el Vice Almirante Friedrich Ruge.

Todos somos Americanos.—Por el Capitán de Navío Raymond J. Toner USN.

Defensa contra los Submarinos de Propulsión Nuclear.— Por el C. de F. USN. R. A. Weatherup.

III.—Sección Crónicas de Ayer 377

Preocupaciones del Teniente Grau.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

La Marina de Castilla.— Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Varios 401

La Política Naval y el Presupuesto de la Marina Británica.

Preocupaciones y Obras de la Alemania Occidental.—Por Jacques Sorbets.

V.—Sección Notas Profesionales 411

VI.—Sección Cónica de la Energía Atómica 418

VII.—Sección Crónica Nacional 421

VIII.—Sección Necrológica 439

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Héctor Morey Arróspide

REDACTOR

Teniente Primero A.P. Julio Pacheco

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



HAY SIEMPRE UN MOTOR MARINO CATERPILLAR

Trabajando, en Mancora, Chimbote, Callao, Pisco, Ilo, etc. allí donde más se le necesita en extraer las riquezas del litoral peruano.

"LA ALFIERI" con Motor Marino CATERPILLAR D-342, de 220 HP. continuos con alimentador, de propiedad del Sr. José Baglieto Ferreti.

Como ella, cada día navegan más embarcaciones pesqueras peruanas con Motores Marinos CATERPILLAR, insuperados por su calidad, servicio, y stock de repuestos que respaldan su ren dimiento.

Distribuidores Exclusivos en los Motores Marinos Caterpillar.

EFC

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

BEYTIA 387 - TELEFONO 75660 - APARTADO 150

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañía de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de **KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG** al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima-Teléf. 75070-anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao - Teléf. 90120

13

4—60

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO" "ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.

Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

4—60

Banco Wiese Ltdo.

OFICINA PRINCIPAL EN LIMA

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y el COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

Plan de Economías

Colectivas

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Información: Sección Relaciones (Teléfono 72372)

Oficina Principal, 6º piso.

Negociación Italo Peruana S. A.

Jr. Antonio Miró Quesada No. 474 - Teléfonos: 72005-72838

Apartado 3238 - CABLES NIPSA LIMA

Representantes Exclusivos de:

OFFICINE GALILEO

—Aparatos náuticos en general.
—Aparatos eléctricos de mando y de señales a distancias especiales para buques.
—Bombas y aparatos para alto-vacío
—Binoculares.
—Espejos para proyectores navales.
—Instrumentos topográficos y geodésicos.
—Instalaciones automáticas contra incendio.
—Instalaciones navales.
—Proyectores eléctricos para buques.
—Transmisores de ordenes, telégrafos de máquina, de maniobra, de timón, de caldera.

4—60

Imprenta Calderón S. A.

LIBRERIA

(NUEVO LOCAL)

CAMANA 280, (A una cuadra del Correo).

TELEFONO 77306

Especialidad en Trabajos para Relaciones Sociales

Tarjetas de visita, de invitación, de shower y

PARTES MATRIMONIALES

4—60

I.—SECCION EDITORIAL.

El jueves 28 de Julio, en todos los pueblos del Perú se experimentó la patriótica emoción provocada por el uncioso recuerdo del trascendental acto cívico realizado 139 años ha, en nuestra capital y que constituyó la afirmación de las fervorosas ansias de libertad que, desde hacía mucho tiempo, dominaban a los habitantes del extenso territorio donde por varios sialos se había desarrollado esplendoroso el Imperio de los Incas. Durante el período de la dominación española se operó uno de los procesos más interesantes de compenetración de ingredientes culturales apartados por los elementos humanos que intervenían en la gestación de una nacionalidad que ostentaría los atributos ancestrales de la raza que logró tan admirables expresiones de arte y laboriosidad y que asimismo estará impregnada del espíritu cristiano y de dones ideológicos provenientes de civilizaciones sedimentadas en el suelo propicio del Viejo Mundo.

Esa fecha representa la culminación de la empresa preparada con tanta fe como abnegación por los forjadores de la Emancipación Americana. Se trataba de un afán que demandaba solidarios sacrificios y que no podía quedar librado a intentos aislados que ponían en peligro la realización del ideal.

La simiente de la libertad contaba con suelo fecundo en el Perú. Ya se había vertido la sangre de los precursores y sólo así se había logrado acallar los gritos de los patriotas, que persistían trabajando secretamente y por doquier brotaban las conspiraciones. El 28 de Julio de 1821, San Martín, pronuncia sus célebres palabras que repercuten emocionadamente en las sucesivas generaciones con acentos magníficos: **"El Perú es desde este momento libre e independiente por la voluntad general de los pueblos y por la justicia de su causa que Dios defiende".**

Fué esta frase la que dió comienzo a nuestra Independencia y luego, mediante la gesta desarrollada en nuestro suelo que le correspondió sellar al libertador Simón Bolívar.

II.—SECCION PROFESIONAL - TECNICA

El "Jane's Fighting Ships" de 1959 - 1960

Por el Doctor ALDO FRACCAROLI
(De la "Rivista Maritima".-Mayo 1960)

Entre las novedades más notables acaecidas desde la publicación de la anterior edición del anuario naval fundado por Fred T. Jane, el Redactor indica la reducción o el anuncio de la inminente reducción en cruceros de las fuerzas de operaciones por parte de las tres potencias navales principales.

Poco asombro causó la baja de cerca del 28% de los cruceros norteamericanos, —comenta Raymond V. B. Blackman BK,— puesto que esta marina había mantenido durante muchos años una fuerza de esa categoría que excedía a sus necesidades.

Además se sabía que después de la Segunda Guerra Mundial algunas unidades estaban consideradas como supernumerarias siendo posible su radiación, (aún seis años después fueron incorporados en la flota de reserva).

De todos modos, sin contar con las unidades en construcción o en armamento, la flota de los Estados Unidos comprende en cruceros, es decir, un número casi igual al que la Gran Bretaña consideraba como el número necesario para el patrullaje de las rutas del tráfico oceánico, la protección de su prevaleciente marina mercante, para garantizar sus intereses en todas partes del mundo y para mostrar su bandera tanto con carácter disuasivo (contra posibles levantamientos) como con carácter amistoso.

Es decir, cuando la potencia naval británica en su apogeo aseguraba la paz y la seguridad del mundo; —lo esclarece Blackman con una arrogancia que resulta basada en el recuerdo del pasado esplendor.

A propósito del número de cruceros, conviene recordar que Jellicoe calculaba en setenta la cantidad mínima que le era necesaria a Inglaterra, ya fuese para sus funciones normales en tiempo de paz, o para mantener su potencial de tareas bélicas: y los Estados Unidos mantuvieron hasta hace poco una flota de 70 cruceros que asumieron el cargo de policías de gran radio de acción. Esta cifra ha sido reducida ahora a 50, pero la disminución ha sido motivada solamente a causa del inminente complemento de una veintena de "cazatorpederos" y de "fragatas", nombres que en realidad corresponden hoy a unidades tan grandes como los cruceros europeos de hace pocos años.

Tampoco ha causado admiración la resolución británica de reducir a límites más pequeños ("razonables" dice Blackman) la cantidad de sus cruceros en servicio.

En verdad, hasta 1914 la Gran Bretaña no tuvo un número suficiente de cruceros para todas sus necesidades,— tanto en paz como en guerra,— pero poco tiempo antes, —siempre según las palabras del Redactor del Jane's,— ese número era demasiado grande con respecto a las posibilidades financieras postbélicas y a la reducción de las fuerzas armadas.

Pero causó una verdadera sorpresa la noticia (dada por Nikita Khruschev al comandante de un cutter guardacostas norteamericano) de que la Unión Soviética intentaba demoler el 90% de sus propios cruceros.

Ahora bien, se trata de 22 unidades de la clase "Sverdlov" (15.000 tons. standard, 19200 en plena carga) de construcción muy reciente, puesto que han sido lanzados después de 1951; y de otros 11 cruceros de las clases Ciapaev, Kirov y Kirov reformada (8.800 - 11.500 tons.) lanzados al agua entre 1936 y 1947.

Ciertamente fué con justa razón que la Unión Soviética emprendió este gran programa, y si bien han sido muchos los cambios sucesivos en las teorías y normas del empleo de las flotas, es evidente que el gran conjunto de los "Sverdlov" habría tenido un peso notable en el caso de una guerra efectiva o de una guerra fría: por eso el anuncio de Khrushchev podría significar que las tareas de la URSS podrían ser efectuadas y que sus necesidades podrían ser satisfechas mediante las flotas submarinas en cooperación con el armamento de proyectiles dirigidos con base en tierra y con bombarderos de gran radio de acción.

Examinada por consiguiente, bajo la dirección de Blackman, esa parte de la política naval soviética cuya frase de Khrushchev llamó la atención al mundo, veamos más de cerca qué hechos concretos se pueden deducir de la 62ª edición del Jane's Fighting Ships 1959-60, una edición que está a la altura de la precedente, pero más ilustrada; hay en efecto 500 nuevas ilustraciones que representan buques nuevos o remodelados o recientemente transformados, o en reemplazo de fotograbados, planos y perfiles antiguos. En total, las ilustraciones son más de 2,500, y allí se describe las características de cerca de 10.000 unidades de unos 70 países. Además hay un nuevo cuadro sintético donde se indica los valores numéricos de 33 categorías de buques.

Las nuevas "Señoras de los Mares" están indicadas en orden decreciente de número:

Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Australia, Canadá, India, Holanda y Argentina.

Para las antiguas "Señoras de los Mares" la lista es más breve, porque sólo tienen acorazados y cruceros de combate Estados Unidos, Fran-

cia, Turquía y todavía un poco la Gran Bretaña.

En efecto, la unidad británica sobreviviente "Vanguard" será radiada en el segundo semestre de 1960.

Netamente, a la cabeza de los cruceros, cazas y fragatas, los Estados Unidos están sin embargo, seguidos por la Unión Soviética; respecto a unidades submarinas del tipo de propulsión atómica ya están listas 10 unidades norteamericanas, en cambio no hay sino 3 soviéticas (pero esta noticia data ya de algunos meses) hay 1 en terminación, otro en construcción ya muy avanzada y a un tercero lo están armando en piezas prefabricadas.

Además, en lanchas torpederas y en cañoneras y también en dragaminas costaneros, la Unión Soviética también es la primera.

Las tendencias de las diversas marinas no son uniformes, y se puede decir que entre las flotas de primera línea y las flotas de las potencias menores hay orientaciones completamente distintas, siendo también diferentes las nuevas construcciones de las potencias menores.

Así se observa que los Estados Unidos ya no construyen cruceros con propulsión del tipo convencional, ni con armamento de ese tipo (sin embargo tal vez sería mejor decir "tradicional" en lugar de "convencional"); y si con el "Duilio" la Italia será la primera potencia europea dotada de cruceros con armamento principal constituído por proyectiles dirigidos, en cambio notamos por otro lado un apego a las tradiciones de navíos modernísimos como en los "Nueva Esparta" venezolano construídos por Vickers sobre planos que nos recuerdan al mismo tiempo a los "Battles" y a los "Daring" (terminados en 1953-1956; 2.600 tons.), a los dos "20 de Julio" colombianos (construídos en Suecia sobre planos derivados de los "Holland" (terminados en 1958; 2.650 tons.) y a los chilenos "Almirante Riveros" (de 2730 tons. de construcción británica que entrarán próximamente en servicio).

Portaviones.—

La diversidad de tareas que se piensa asignar a los portaviones en caso de un conflicto, se refleja en las características de las unidades en construcción o en armamento.

De ese modo, por un lado tenemos las gigantescas unidades norteamericanas de la clase "Forrestal" y "Enterprise", destinadas, según parece, a lanzar aviones pesados para que vuelen hacia blancos muy distantes, —tareas estratégicas en resumen,— por otro lado tenemos los más modestos "Hermes" británicos y los "Clemenceau" franceses (todos los tres de cerca de 22.000 tons. standard y cerca de 27.000 tons. en plena carga) a los cuales incumbirían misiones que, si los portaviones no hubiesen llegado a ser la columna vertebral de las flotas, podríamos llamar de apoyo operativo y de escolta para formaciones navales o para convoyar buques mercantes, además demisiones ofensivas tácticas.

El hecho es que, si acaso las otras unidades que deben suministrar apoyo a los nuevos amos de los mares de cuyas cubiertas despegarán aviones y helicópteros para la lucha, atacarán a los grupos adversarios, serán la pantalla aérea sobre el cielo de la propia formación o cosa parecida. Por consiguiente, respecto a los portaviones hay dos tendencias, una de las cuales ha inducido a construir, —(después de los "Midway" empezados a construir en 1943-44 (51.000 tons. standard), —unidades cada vez más grandes hasta llegar a los máximos colosos que hayan jamás surcado los mares: los "Forrestal" y el atómico "Enterprise".

Cuatro de los seis "Forrestal" ya están listos: —"Forrestal", "Saratoga", "Ranger" é "Independence",— mientras que se prevé para Octubre de 1960 y respectivamente para Mayo de 1961 el término del armamento de los dos últimos "Kitty Hawk" y "Constellation". Se trata de unidades de cerca de 60.000 tons. standard y de 70.000 en plena carga, con una cubierta de vuelo de 319 m. de largo por 76,81 m. de ancho. Cuatro turbinas de engranajes de 260.000 C.V. accionan dos hélices de cuatro palas y otras dos de cinco palas: velocidad de 33 á 35 nudos. Cuatro catapultas a vapor lanzarán de 90 á 100 aviones, los cuales en el "Ranger" son de los tipos "Cougars", "Cutlasses", "Demons", "Furys" y "Skywarriors".

Además de las 8 piezas a.a.n. de 127 m|m. y 54 calibres, en el "Forrestal" y en el "Saratoga" hay proyectiles "Regulus"; y en el "Kitty Hawk" y en el "Constellation" hay "Terriers", (no se ha dicho de qué tipo serán los de las otras 2 unidades).

Por el momento, los Estados Unidos tienen en construcción solamente el portaviones "Enterprise" con calderas de energía atómica, porque hasta ahora el Congreso no ha aprobado la construcción de ningún otro de los cinco portaviones atómicos que se deberían construir (y esta segunda unidad sería menos grande que el "Enterprise"), ni la eventual construcción de la séptima nave de la clase "Forrestal". (Hay que recordar que hace un par de años la Marina norteamericana estimaba tener necesidad por lo menos de 15 portaviones grandes y modernos: los 3 "Midway", 6 "Forrestal" y 6 atómicos).

Tal vez no sea inútil recordar los datos que suministra el Jane's sobre el "Enterprise" CVA (N) 65 empezado a construir el 4 de Febrero en Newport News (Va), que debería ser lanzado a mediados de 1960 y estar terminado en Setiembre de 1961; la eslora máxima sería de 335,28 m., la manga máxima del casco 40,54, mientras que la cubierta de vuelo sería tan ancha como la del "Forrestal": 76,81 m. El calado máximo previsto es de 11,28 m.; el desplazamiento standard 75.700 tons. y el desplazamiento en plena carga 85.000 tons. (!). El aparato motor consistirá en turbinas a vapor con reductores de engranajes alimentadas por 8 reactores nucleares (dos para cada eje), enfriados por agua a presión (no se dice si tiene también calderas). Cua-

tro ejes y una potencia de 300.000 C.V. — (recordemos que la potencia máxima instalada hasta hoy en los acorazados más grandes de todos los tiempos —el "Yamato"— fué de 150.000 C.V.; que los acorazados de la clase "Iowa" y los portaviones "Midway" tienen 212.000 C.V. y que el record lo tiene el "Forrestal" con 260.000 C.V.) — que le permitirá desarrollar de 33 á 35 nudos.

En lo que concierne al combustible, se calcula que su autonomía será de 5 años de navegación. Y gracias a la economía de peso y de petróleo, el "Enterprise" podrá embarcar gasolina para sus aviones en una cantidad que sería el doble de la del "Forrestal". Estos aviones podrán ser 100 por lo menos según su tipo y dimensiones, y serán lanzados por cuatro catapultas modelo C 14 de combustión interna, que según se dice, serán un 50% más potentes que las catapultas a vapor. Cuatro ascensores laterales, tres de los cuales estarán a estribor y uno a babor.

Además, el armamento consistirá en cuatro baterías de proyectiles dirigidos "Terrier" instaladas en plataformas de "nido de golondrina", en las extremidades de proa y de popa de la cubierta de vuelo en los ángulos laterales. Para los fines de la defensa es muy importante la ausencia del humo y de las tomas de aire. El costo previsto ya pasaba de los 314 millones de dólares (en 1958), de 380 millones (al año siguiente), y ahora es de 435 millones, (lo que equivale a 271.000'000.000 de liras).

Después de la cesión del "Hércules" a la India (con el nuevo nombre de "Vikrant"), del "Warrior" a la Argentina ("Independencia") y del "Vengeance" al Brasil ("Minas Geraes"), la Marina británica dispone: de los grandes portaviones "Ark Royal" é "Eagle" (el primero de los cuales ha sido remodelado en 1959, mientras que el segundo se encuentra ahora en trabajos que requerirán de tres a cuatro años); de los medianos "Hermes" y "Albión", y del pequeño "Magnificent", tan pequeño que puede considerarse como una unidad de 15.700 tons. standard de 212,75 m. de eslora.

Además del inconcluso "Levaithan", existe el portaviones mediano "Bulwark" cuyos trabajos recientes representan un ejemplo interesante de trasformación: fué modificado en "portacomando" en 1959. Gracias a sus 20 helicópteros podrá hacer desembarcar rápidamente toda la fuerza de un comando, incluyendo sus vehículos y dotaciones: está prevista además la posibilidad de transformar dentro de poco tiempo la nave en una unidad para la lucha antisubmarina. El "Bulwark", modificado según el modelo de los portaviones norteamericanos para operaciones anfibias, representa el tercer tipo o la mejor especialidad de naves dotadas de aviación.

En cuanto al "Hermes", si bien fué comenzado a construir en 1944, es el portaviones británico más moderno, puesto que los planos originales que preveían un buque gemelo del "Albión" y del "Centaur", han sido

muy modificados y dicho buque ha sido dotado de una pista sesgada, de una catapulta a vapor y de ascensores laterales. Desplaza 22.500 tons. standard, 27.500 en plena carga puede filar 28 nudos y tiene una dotación de 45 aviones.

Los franceses "Clemenceau" y "Foch" se encuentran en pruebas y en armamento respectivamente. Son portaviones de pista sesgada (8º) cuya cubierta mide 165,60 X 29,50 m. El casco tiene una eslora máxima 257,55 m., una manga de 29,30 m. y un calado de 7,51 m. La manga máxima de la unidad es de 46,02 m. (según Les Flottes de Combat es de 35 m. solamente) y una velocidad de 32 nudos debido a las turbinas con engranajes, de 132,000 C.V., sobre dos ejes. Autonomía 7.500 millas á 18 nudos, 4.800 millas a 24 nudos. Armamento, 60 aviones; 8 cañones automáticos a.a. de 100 m|m. (velocidad de tiro, 60 tiros por minuto, con probabilidad de tirar simultáneamente sobre cuatro blancos) y varias ametralladoras de 30 m|m.

La cubierta de vuelo está blindada; el casco está protegido alrededor del aparato motor y de la Santa Bárbara, mientras que el puente de mando y las demás superestructuras de la isla están defendidas por planchas reforzadas. Dos catapultas a vapor permiten el lanzamiento de aviones pesados hasta de 11 toneladas, y para el abordaje de los aviones hay una alidada de espejo. Se ha confirmado que, debido a las restricciones del presupuesto, no serán construídos por ahora los portaviones de escuadra de 30.000 toneladas.

Un híbrido, que puede recordar a los acorazados japoneses parcialmente transformados en portaviones ("Hyuga", "Isé") de la Segunda Guerra Mundial, está representado por el portaviones "Jeanne d'Arc" cuya entrada en servicio está prevista para 1962-63, cuando sea radiado su homónimo crucero-escuela.

En tiempo de paz, en lugar de este último, el nuevo "Jeanne d'Arc" tendrá 200 Oficiales y Alumnos, y embarcará 8 aviones: en cambio, en tiempo de guerra recibirá 12 helicópteros antisubmarinos pesados o será empleado como buque-comando o transporte de tropas (700 hombres) con su material correspondiente. Características principales: 10.000 tons. standard, 13.000 en plena carga; dimensiones: 180 X 24 X 6,20 m.; plataforma para los helicópteros 70.10 X 25.91 m. (60 X 21 según Les Flottes de Combat); turbinas de 40.000 C.V.; 26,5 nudos previstos; 6 piezas antiaéreas de 100 m|m. en montajes separados; 1 mortero cuádruple de 305 m|m.; radio de acción 6.000 millas a 15 nudos.

En los Estados Unidos, —después de la transformación en naves de asalto para operaciones anfibias -LPH- de dos portaviones por lo menos, de la clase "Essex" (el "Boxer" y el "Priceton", 30.800 tons. standard; 33 nudos; 30 helicópteros tipo HR2S) y del portaviones de escolta "Thetis Bay" (17.800 tons. standard, 19,5 nudos), ha sido puesta en gradas la

quilla del "Iwo Jima" LPH2 primera unidad de asalto de construcción enteramente nueva que será seguida de una segunda.

Cada una de estas naves llevará 2000 hombres para operaciones anfibias, los materiales y abastecimientos necesarios y 20 helicópteros de asalto. Desplazamiento 15.000 tons. standard, 18.000 en plena carga; eslora máxima 182,88 m.; manga del casco 25,60 m., manga de la superestructura 32m. Turbinas de engranajes, de 28.000 C.V., 2 ejes, 20 nudos.

El "Iwo Jima" deberá estar terminado en Noviembre de 1962: su gemelo por ahora es solamente el LPH3 que ha sido empezado a construir el 1º de Abril del presente año de 1960 y que deberá estar terminado en Abril de 1962, lo cual significa que el Jane's contiene un error, o que en este caso la construcción del LPH3 que ha empezado 365 días después de la del LPH2 estará terminada antes.

Cruceros.—

En el último año ha entrado en servicio el "Tiger", uno de los cinco cruceros empezados a construir en Gran Bretaña en 1941-42, cuya construcción estuvo interrumpida en 1945-46, para ser recomenzada sobre nuevos planos en 1955, sólo para tres unidades: precisamente el "Tiger", el "Lion" y el "Blake". Desplazamiento 9.550 tons. standard, 1.170 en plena carga; tienen un aparato motor automático en parte y que puede ser telecomandado (4 turbinas Parsons con reductores, 4 ejes, 75.000 C.V., 31,5 nudos). El armamento principal está constituído por cuatro piezas de 152 m|m. a.a.n. en dos torres dobles (cada una pesa 163 tons.) la una a proa y la otra a popa, mientras que las 6 piezas de 76 m|m. están instaladas en una torre axial doble a proa encima de la torre Nº 1 del calibre principal y en dos torres laterales a los 3/5 de la eslora del buque (el peso de cada torre de 76 m|m. es de 38,5 tons.).

Es notable la corriente alterna (producida por 4 generadores con un total de más de 4.00 Kw.) empleada por primera vez en cruceros ingleses. El puente de mando es completamente cerrado, ésta es también una novedad para los cruceros británicos, aunque adoptada en el remodelamiento del "Belfast" (trabajos efectuados de 1955 a 1959) que con 11.550 tons. standard y 12 cañones de 152 m|m. es la unidad inglesa más grande y más pesada de esta categoría.

Un nuevo diseño oficial con respecto al aparecido en la edición 1958-59 muestra el aspecto que tendrán los cruceros de escolta (o fragatas) "Dulio" y "Doria" armados con un lanza-proyectiles doble para "Terrier" a proa.

A propósito de diseños, son admirables los italianos que parecen mucho más hermosos que los diseños también oficiales, de la Marina norteamericana; y aquí nos referimos no tanto al aspecto mismo que tendrán por sí solos, sino a la presentación artística (digámoslo así) que se ofrece ahora a los lectores.

Siempre con respecto al "Duilio", un comparación con el modelo de los nuevos "County" británico del cual trataremos más adelante, puede hacer que surja la pregunta; ¿Es verdaderamente apropiada la parte de popa para recibir los helicópteros? ¿No es demasiado estrecha la cubierta de popa aunque en el "Duilio" y en el "Doria" estas partes son "extraordinariamente anchas con relación a la eslora?

En los "County" como en el "Jeanne d' Arc" la parte de popa recibirá armas, no helicópteros, y francamente estamos inclinados a estimar que en las unidades británicas y francesas, a una mayor amplitud de la parte del casco destinada a plataforma corresponde una mayor seguridad para los pilotos y para el resto del personal de dichos aparatos.

En la sección soviética, la vista externa de través y el plano muestran el aspecto de los cruceros lanzadores de proyectiles dirigidos. Hay una nota que informa que a principios de 1959 estaban en construcción en Leningrado cuatro "Sverdlov" modificados de 13.500 tons. en carga ligera. En los diseños que deben ser producto de suposiciones, se ve una sola torre, —la última torre de popa,— la única que queda de las cuatro torres triples de 150 m|m. de los "Sverdlov" originales y algunos pares de torres de 100 m|m., cuatro en el plano y seis en el perfil, además de cerca de 24 ametralladoras, pero sobre todo se ve dos instalaciones dobles para proyectiles dirigidos (la una a proa y la otra a popa) y una plataforma o rampa todavía más a proa del primer aparato lanza-proyectiles dirigidos, con alguna "diablura" teleguíada que, si no fuese demasiado grande, podría ser cambiado por los lanza-cohetes de proa de los cazas suecos "Halland" y "Ostergótland" ú holandeses "Friedland" y "Holland".

Pero la mayor novedad en la categoría de cruceros ha sido el lanzamiento (14 de Julio de 1959) del primer crucero del mundo movido por energía nuclear y armado con proyectiles dirigidos, el "Long Beach" CG(N)9 cuya entrada en servicio está calculada para fines de 1960. Se agrega que esa es además la primera unidad de los Estados Unidos proyectada y construída desde la colocación de su quilla como crucero, desde el fin de la guerra: la primera unidad de superficie cuyo armamento principal estará constituído por proyectiles dirigidos y movida por una instalación de energía atómica, es también el primer buque de guerra de superficie del mundo movido por energía nuclear.

Proyectado para misiones ofensivas y sin apoyo de otras fuerzas en una guerra nuclear, el "Long Beach" podrá actuar contra aviones, contra proyectiles dirigidos y contra fuerzas navales de superficie y submarinos. Para este propósito, estará armado con proyectiles dirigidos "Talos" a proa y "Terrier" a popa, con proyectiles dirigidos antisubmarinos y con dispositivos electrónicos para descubrir y localizar submarinos, etc.

Las instalaciones para la maniobra y el lanzamiento de los "Ta-

los" pesan más de 350 tons. (estos proyectiles pesan 1361 kilos, tienen 9,45 m. de largo y 76 cm. de diámetro).

Esta unidad tiene 219,75 m. de eslora, 22,25 m. de manga y 7,925 m. de calado, y desplazará 14.000 tons. standard y 18.000 tons. en plena carga. Sus turbinas a vapor sobre dos ejes, movidas por dos reactores nucleares enfriados por agua a presión le harán desarrollar 45 nudos.

Ya se ha terminado o se está llegando al final de la transformación en lanzadores de proyectiles dirigidos, de los siguientes cruceros:

—"Albany" (13.700 tons. standard, armamento original 9 piezas de 203 m|m. y 12 de 127 m|m.) que recibirá dos instalaciones dobles para "Talos" y sencillas (?) para "Tartar"; al crucero "Albany" le seguirán las unidades gemelas "Oregón City" y "Rochester";

—"Galveston", "Little Rock", "Oklahoma City", "Providence", "Springfield" y "Topeka" (en su origen 10.670 tons. standard, 12 cañones de 152 m|m. y 12 de 127 m|m.) que ahora se montan en popa, o un lanza-Talos doble con 46 proyectiles o un lanza-Terrier con 120 proyectiles.

La transformación de todas estas unidades ha traído consigo modificaciones mucho más notables que las del "Boston" y del "Camberra" cuya transformación en lanzadores de proyectiles dirigidos fué terminada en 1955-56.

En particular, el aspecto del "Albany" será enteramente distinto, privado ahora de sus piezas de artillería y con enormes (y feas) superestructuras dominadas por dos chimeneas de 40 m. sobre el nivel del mar.

Según el Jane's del año pasado, en esta categoría de unidades están registradas las siguientes variaciones:

—La República Popular China habría recibido en calidad de préstamo de la Unión Soviética, el crucero "Kaganovich" (del tipo "Kirov" mejorado 8.800 tons. standard, terminado en 1946, velocidad en su origen 35 nudos; 9 piezas de 180 m|m., 8 de 102 m|m. a.a., 16 de 37 m|m. a.a. y 6 tubos lanza torpedos de 533 m|m.

—El Perú,— siguiendo el ejemplo de la República Argentina (que en 1956 adquirió en los Estados Unidos 2 cruceros de 10.800 toneladas standard, 32,5 nudos, 15 de 152 m|m.), del Brasil (idem. en 1951 con unidades casi idénticas a las argentinas, aunque con un desplazamiento algo menor) y de Chile (idem en 1951), ha comprado el crucero británico "Newfoundland" de 8.800 tons. standard modificado en 1952, 31,5 nudos; 9 piezas de 152 m|m. y 8 de 102 a.s.

—Han sido dados de baja los cruceros canadienses "Ontario" (ex-"Minotaur" británico, pero en servicio en la marina canadiense desde su primer armamento), y el "Quebec" (ex-"Uganda").

—El crucero soviético "Kerc" (ex-"Stalingrad" ex-"Duca d'Aosta")

habría sido cedido o prestado a Rubritánica "County" le corresponde, según nuestro parecer, la palma por ser manía.

Cazas y Fragatas.—

Al modelo de la novísima clase el tipo más elegante en construcción. Las cuatro unidades de esta clase ("Devonshire", "Hampshire", "Kent" y "London") se presentan al menos como base para el modelo, que es sin embargo susceptible de modificaciones, fieramente agresivo por su largo casco sobre el agua, con superestructura moderada y dos chimeneas anchas, bajas y muy inclinadas, y un aspecto general de compactibilidad y eficiencia. Se necesita remontarse tiempo atrás para encontrar otras unidades de líneas tan elegantes, por ejemplo, a los cruceros de combate alemanes de la Primera Guerra Mundial — el bellísimo "Derfflinger" que se portó tan valerosamente en la batalla de Jutlandia, y a los "contratorpilleurs" franceses "Le Fantasque" y "Mogador".

Pero tal vez, es todavía más exacta la afirmación de ese inglés según el cual, "la línea de carrocería de los automóviles italianos se deja ver también en los proyectos de las naves británicas": y si encontramos excesivas (no solamente según el gusto de hoy sino también según el de veinte años atrás) las entusiastas palabras de McMurtrie en el "Jane's" acerca del "da Barbiano" (su aspecto es particularmente combativo por la superestructura altiva del puente de mando, las chimeneas recias y un aspecto general de agresividad), no podemos dejar de remontarnos a los "Maestrale", a los "Montecuccoli" originales, a los "Alfieri", a los "Taskent" y a los "Soldati" para encontrar los progenitores del "County" de hoy. Los cuales representan un interesante connubio de bocas de fuego tradicionales (4 piezas de 114 m|m. a.a.n. en dos torres a proa, una de las cuales está sobrepuesta) y de proyectiles dirigidos (1 lanza "Seaslug" a popa, destinado a blancos aéreos lejanos (alcance 20 millas) y dos proyectiles dirigidos "Seacat" (para blancos aéreos cercanos), sin omitir el armamento contra sumergibles (6 tubos lanza-torpedos en dos montajes triples con armas especiales autocomandadas) ni un helicóptero para el cual existe una plataforma entre la chimenea de proa y el lanza-proyectiles "Seaslug".

Además, en lo que respecta al aparato motor, los "County" presenta una solución interesante, dos grupos de turbinas a vapor de engranajes con un total de 60.000 C.V. en unión de turbinas a gas, las que harán que el buque pueda moverse en pocos minutos, sin esperar que haya vapor disponible. La velocidad prevista es la usual de las unidades británicas de este porte: 32,5 nudos. El desplazamiento standard será de 4.000 tons. mientras que el desplazamiento en plena carga alcanzará a 5.500 tons. Dimensiones principales: eslora 152,40 m., manga 15,24 m. y calado 4,88 m.

Un connubio semejante de bocas de fuego a proa y de proyectiles

dirigidos a popa se encuentra también en los cazas:

—de la clase "Impávido" (2 cañones de 127 m|m. y 38 calibres, o 2 de 135 m|m. y 45 cal. y un mortero automático antisubmarino de 320 m|m. a proa; 4 de 76 m|m. antiaéreos laterales cerca del medio de la nave en montajes simples; 2 tubos lanza-torpedos de 533 m|m. para torpedos antisubmarinos; un lanza-proyectiles-dirigidos doble para "Tartar", y un (?) helicóptero a popa).

—de la clase soviética que los occidentales llaman "Kildin" (no se conoce el número de unidades; 2.600 á 3.000 toneladas standard; 38 nudos, dos piezas de 100 m|m. a.a.n. en una torre a proa; un lanza-proyectiles-dirigidos en popa; 12 de 57 m|m. antiaéreos en tres montajes cuádruples).

—en las grandes fragatas norteamericanas de la clase "Farragut" ó "Coontz" (10 unidades de 4770 tons. standard; fechas de su armamento entre Diciembre de 1959 y Junio de 1961; 34 nudos; 2 piezas de 127 m|m. y 54 calibres a.a.n. en montajes separados a proa; un lanza-proyectiles-dirigidos a popa con 40 "Terrier" de tipo perfeccionado con relación al empleado en 1956; dos lanza cohetes antisubmarinos modelo 108 "Able", puercoespín, 4 lanza torpedos fijos).

—y **en el caza de propulsión nuclear DD(N)999** también norteamericano cuya construcción todavía no ha empezado ni ha sido bautizado (se sabe que el desplazamiento standard será de 3.500 tons. y por consiguiente se tratará del buque de guerra, de superficie, más pequeño del mundo con aparato motor nuclear: dos reactores enfriados con agua a presión, turbinas con engranajes; 2 ejes "más de 60.000 C.V. y más de 30 nudos"; dimensiones principales; eslora 149,35 m., manga 15,24 m. El armamento — (según el dibujo, puesto que el Jane's no suministra otros datos), parece estar constituído por una pieza de 127 m|m. 54 cal.: Un lanza-proyectiles-dirigidos doble a popa para "Tartar", además de un arma a proa del puente de mando, que podría ser antisubmarina, y un helicóptero en la extremidad de popa).

Los 18 DDG (cazas o destroyers armados con proyectiles dirigidos) de la clase "Charles F. Adams" estarán armados con artillería tradicional a proa y a popa (pero en montajes simples y ésta es una de las características modernas más dignas de mencionar, tanto más cuanto que se observan en las marinas en donde ya se había adoptado los montajes dobles desde hacía tiempo).

Estas novísimas unidades norteamericanas tendrán en efecto 2 piezas de 127 m|m. y 54 calibres, y un montaje doble para "Tartar" además de un lanza-cohetes y cuatro lanza-torpedos antisubmarinos. Desplazamiento standard 3370 tons., 80.000 C.V., con turbinas a vapor sobre dos ejes y 34 nudos.

El "Duilio", y el "Bainbridge" y "Leahy" norteamericanos son en cambio, un ejemplo de la tendencia para emplear exclusivamente proyecti-

les dirigidos como armamento principal. El anuario británico comprende un diseñador oficial del primero suministrado por la Marina Militar italiana, algo distinto al que apareció en la edición anterior, aunque ese también era de procedencia oficial. Resulta más corto el espacio de popa destinado a los helicópteros, aunque las cantidades citadas son idénticas a las del año anterior 30 X 16 m.; resulta diferente la posición de los cañones que aparecen más separados de la superestructura central y no cercanos lateralmente a la parte central de popa. Además, se indica que la potencia de la máquina es de 80.000 C.V., y en verdad la de 60.000 C.V. publicada en la edición anterior parecía insuficiente para proporcionar una velocidad de 30 nudos a un buque de 6.000 tons. standard con una relación $\frac{1}{L} = 1 : 8,5$.

Las nuevas fragatas de la clase "Leahy" (DLG 16 á DLG 24) (destroyer leader) que según Blackman, pueden ser consideradas como las precursoras de una nueva raza de cruceros llamada con otro nombre, —(y en verdad, ya desde hace años las grandes fragatas norteamericanas tienen la característica DL y no PF propia de las pequeñas unidades de escolta),— estas unidades, decíamos, contienen una modificación de los "County" con lanza "Terrier" dobles a proa y a popa y solamente dos piezas de 76 m|m. a.a. en el medio del buque; se entiende además, que son armas antisubmarinas. La velocidad del proyecto es de 34 nudos con 85.000 C.V.; el desplazamiento standard es de 5.670 tons., y en plena carga es de 7.000 tons. Empezados a construir entre Noviembre de 1959 y Febrero de 1961, deberán estar terminados en Abril de 1963.

Es todavía más interesante la fragata lanzadora de proyectiles dirigidos "Bainbridge" DLGN 25 empezada a construir el 15 de Mayo de 1959 que, —(con sus 6.500 tons. standard y 167,64 m. de eslora y 17,7 ó 20,12 de manga)— será el mayor y más veloz de los cruceros de la clase "Juneau". Su armamento consiste en un lanza-proyectiles-dirigidos doble y otro a popa para "Terrier" de tipo moderno; 2 piezas de 76 m|m. 50 calibres a.a.; 6 tubos lanza torpedos, y lanza-cohetes antisubmarinos. Tendrán también dos reactores nucleares enfriados con agua a presión; más de 60.000 C.V. y más de 30 nudos; autonomía prevista de 100.000 á 150.000 millas.

En cambio, permanecen fieles al armamento clásico de artillería los siguientes:

—El casi nuevo **caza yugoeslavo "Split"** (2400 tons. standard; cerca de 70.000 C.V.; 38 nudos; 4 piezas de 127 m|m.; 12 de 40 m|m. a.a.; 5 tubos lanza torpedos de 528 m|m. (?); 3 **squids** (cebos artificiales), 6 lanza bombas y 40 pequeños torpedos): y

—Los **cazas japoneses de la clase "Harusame"** (3 unidades de cerca de 1.800 tons. standard; y de 30 á 32 nudos), **y el "Akizuki"** (2 unidades de 2.388 tons. standard, y 32 nudos)

cuyo armamento principal 3 piezas de 127 m|m. 54 calibres a.a.n. en montajes simples, representa probablemente el conjunto más numeroso de bocas de fuego dado su calibre y largo relativo.

Por otra parte, también en las fragatas canadienses del tipo "Restigouche" (2.200 tons. standard, 27 nudos) se nota un aumento en el número y en la potencia de la artillería respecto al "St. Laurent" del cual se deriva el "Restigouche", y más todavía en comparación con los del tipo "Rocket" británico que pueden ser considerados como el prototipo de las fragatas antisubmarinas.

En efecto, de las 2 piezas de 102 m|m. y 2 de 40 m|m. de la fragata "Rocket" se pasó a las 4 de 76 m|m. y 50 calibres y 2 de 40 m|m. de los "St. Laurent", y ahora se ha llegado a las 2 de 76 m|m. y 70 calibres (!) a.a., a proa y las 2 de 76 m|m. 50 cal. a.a. a popa de los "Restigouche", los cinco primeros de los cuales ya en servicio, vienen a unirse uno por uno a los otros ocho. En total el Canadá tendrá en breve 20 fragatas antisubmarinas homogéneas y modernas.

Respecto a las fragatas antisubmarinas de primer rango, no hay nada de especial en las de la clase "Whitby" (oficialmente tipo 12) ni en las de segundo rango de la clase "Blackwood" (tipo 14). Recordamos que son 18 de Gran Bretaña, 4 de Australia, 2 de la India, 4 de Nueva Zelandia y 3 de la Unión Sudafricana. No todas están en servicio todavía, y por el contrario algunas aún están en gradas. En cambio hace tiempo que han sido terminados los "utilitarios" (para todo uso) "Blackwood" ingleses y los 3 de la India.

Un diseño Oficial anticipa el aspecto que tendrán las novísimas fragatas "para todo uso" de la clase "Tribal". Una de estas siete unidades, la "Ashanti" lanzada al agua en el mes de Marzo último, deberá desempeñar las tareas anteriormente encomendadas a los cazatorpederos, correspondiendo a ellas las funciones de escolta y de protección antiaérea y antisubmarina, además de la guía de la aviación.

El aparato motor del "Tribal" será igual al de los "County" para poder también mover la unidad a falta de presión de vapor suficiente con una potencia sin embargo menor (15.000 C.V. para la turbina de vapor, y 7.500 C.V. para la turbina de gas), puesto que se estima suficiente una velocidad de 27 nudos. Dos cañones de 114 m|m. (uno a proa y otro a popa), 2 de 40 m|m.; 6 t.l.t. de 533 m|m.; un mortero "Limbo"; 2 proyectiles dirigidos a.a. "Seacat" y un helicóptero a popa: "de ese modo las "Ashanti" serán las primeras fragatas cuyo proyecto contemple un reconocimiento antisubmarino" — dice Blackman. (¿Y los "Bergamini"?) (A decir verdad, el Jane's no habla del helicóptero embarcado en estas unidades nuestras. Pero ahora se ha confirmado que los "Bergamini" tendrán también este helicóptero).

Además, una fragata francesa "La Galissoniere" con casco, dimen-

siones y velocidad idénticos a los de un "Surcouf", — mientras que su armamento definitivo (para lo que de definitivo existe en el mundo) y en especial en el campo naval,— estarán fijadas después de las pruebas que serán hechas con torpedos, morteros y proyectiles dirigidos antisubmarinos y helicópteros, etc. El anuario británico indica además el armamento siguiente: 2 piezas de 100 m|m., a.a. automáticas en montajes separados, proyectiles dirigidos ("Terrier" o franceses), 6 t.l.t. de 550 m|m. antisubmarinos, 2 morteros cuádruples antisubmarinos de 305 m|m.. una plataforma no situada en el extremo de popa, (donde se colocará el lanza-proyectiles-dirigidos), y un helicóptero.

Ya que estamos en Francia, observemos de pasada que el "Guichen" y el "Chateaurenault" han sido modificados para la nueva tarea de nave-comando y conductores de flotilla, perdiendo la torre Nº 3 de 105 m|m. y la mitad de los tubos de lanzamiento, quedando así éstos reducidos a 6.

Ha habido también modificaciones en la Marina británica; han sido desembarcados 5 de los 10 t.l.t. del "Daring", y 4 "Weapons" ("Battleaxe", etc.) han sido transformados en caza--patrulla-radar con un imponente mástil cuadrípode en esqueleto a la mitad del buque entre las dos chimeneas. También ha sido sacada la instalación de popa de los lanzatorpedos, en los 4 "Milne" que figuran ahora en la sección turca con los nombres de los grandes caudillos otomanos; son unos de los cazatorpederos más elegantes y mejor construídos que han surcado los mares.

Para regresar un instante al campo de las unidades unívocamente especializadas, vemos que ya deben estar listas las 4 fragatas antiaéreas de la clase "Leopard" (tipo 41) y las 3 gemelas indias, mientras que entran en servicio 3 de las 4 "Salisbury" (tipo 61) encargadas de guiar la caza en vuelo.

Las tareas antisubmarinas y de escolta están a cargo de los "Claud Jones" norteamericanos — (4 unidades de 1.450 tons. standard; 4 motores Diesel, 26 nudos, según el "Flottentaschenbuch de 1960"; dos piezas de 76 m|m. a.a.n. en montajes simples, 2 puercoespines, 1 lanzabombas),— derivados del "Dealey" como los futuros "DE 1037" y "DE 1038" (1.640 tons. en carga ligera; no se conoce los otros datos, salvo la instalación de un sonar de gran alcance cuando la nave vaya a gran velocidad).

Las mismas tareas corresponden en tiempo de guerra a los 9 "Commandant Riviére" franceses que en tiempo de paz podrían recibir un Comando con su correspondiente impedimenta, — (1.750 tons.; 25 nudos; 3 piezas de 100 m|m. automáticas a.a. en montajes simples, 2 de 30 m|m. a.a.; 6 t.l.t. antisubmarinos de 533 m|m.; 1 mortero cuádruple de 305 m|m. destinado a batir blancos submarinos y sobre el litoral; otras armas).

Finalmente es muy interesante la fotografía de una robusta fragata o cañonera oceánica soviética contra-

marcado con el número 551. El desplazamiento standard podría ser de 2.000 á 2.500 tons., las dimensiones de 99,10 á 124 X 12.20 X 4,27 m.; motores diesel para cerca de 20 nudos de 4 piezas de 100 á 105 m|m.; 6 de 37 m|m.; 50 pequeños torpedos. Los cañones están en montajes simples con mantelete; el castillo se extiende a los ¾ del casco; hay dos mástiles de trípode, una chimenea amplia y baja; instalaciones D.T. semejantes a las de las fragatas llamadas "Riga" en el Código de la NATO. Por su aspecto esta nave podría parecer un rompehielos o por lo menos, una unidad con casco ancho y macizo reforzado para la navegación en los mares árticos.

Submarinos y Sumergibles.—

En el puesto de honor, en el frontispicio, después del novísimo portaviones "Hermes", Blackman ha puesto un bosquejo que representa el corte de la sección vertical del submarino atómico "Dreadnought" y las fotografías de los cortes verticales (secciones longitudinal y trasversal) del sumergible "Dolfín" de triple casco.

Ya se ha hablado mucho del "Dreadnought"; basta decir por ahora que será el primer submarino británico movido por energía nuclear —(La instalación nuclear está construída en los Estados Unidos, en cambio, el casco es británico; su quilla fué puesta en Junio de 1959)— y ha sido proyectado para la caza y destrucción de los buques submarinos enemigos. El Jane's suministra los siguientes datos: 91,44 m. de eslora; 9,14 m. de manga y 5.18 m. de calado; 3000 tons. standard, 4000 en inmersión; reactores nucleares enfriados por agua a presión; turbinas de engranajes sobre dos ejes; velocidad cerca de 20 nudos; cerca de 80 hombres de tripulación entre Oficiales y Marineros. Otro bosquejo y una nota de Blackman informan que el casco tendrá la forma de una ballena, líneas muy acreditadas a fin de asegurar la máxima eficiencia submarina.

Ya se había tenido también noticias semejantes del holandés "Dolfín", sobre todo por la novedad de sus tres cascos de forma cilíndrica dispuestos en Y invertida y contenidos dentro del casco exterior no resistente, cosa que le permitirá alcanzar una mayor profundidad (300 metros). Dos de estos buques ya se encuentran en construcción, el "Dolfin" y el "Zeehond"; el primero más bien está en fase de armamento, puesto que fué lanzado al agua en Mayo de 1959. Desplazamiento 1.240 tons. standard, dimensiones 79,50 X 7,85 X 4,27 m.; 2 motores Diesel de 12 cilindros, 2 ejes; 3.100 C.V. también en inmersión; 8 t.l.t. de 533 m|m. y 64 hombres.

El "Potvis" y el "Tonijn" que, con los dos barcos antes nombrados, deberían haber constituído una clase de cuatro unidades gemelas, han sido revocados; y ahora se está estudiando nuevos planos en vista de una posible construcción de submarinos nucleares.

No nos parece el caso de dividir los buques —en particular ahora a los submarinos,— según que estén

movidos o nó por energía nuclear. Nos parece más justo considerarlos basándonos en sus características de empleo:

Submarinos antisubmarinos;
Submarinos de ataque; y
Submarinos armados con proyectiles dirigidos.

Aunque los buques atómicos tienen generalmente una velocidad más elevada. (Sin embargo no haremos burla al referirnos a los "Explorer" británicos que funcionan con turbinas a peróxido de hidrógeno: Blackman dice que pasan de 25 nudos en inmersión y que son considerados oficialmente como los submarinos más rápidos del mundo, a excepción de los buques más recientes movidos por energía nuclear). Aunque el gran "Jackie" Fisher sostuvo que la velocidad de por sí, es un arma.

Al **tipo de ataque** pertenecen las siguientes clases en construción, armamento o de próxima construcción:

—los 8 "Porpoise" y los 8 "Oberon" británicos,
—los 6 "Narval" franceses,
—los 50 barcos de la clase Z soviéticos,
—los 120 de la clase W soviéticos,
—los 3 (?) submarinos atómicos soviéticos (?).
—los 3 "Barbel" norteamericanos,
—los 4 "Skate" norteamericanos,
—los 3 "Permit" norteamericanos,
—el "Skipjack" norteamericanos,
—los 6 "Scamp" norteamericanos,
—los 4 "Pollack" norteamericanos,
—los 3 norteamericanos SSN 612 al SSN 614,
—el "Dace" norteamericano y
—los 3 suecos de 700 toneladas.

Los "Porpoise" primeros barcos operativos entrados en servicio en la Marina británica después de la Segunda Guerra Mundial (los "Explorer" y "Excalibur" experientales no tienen armamento) y los "Oberon" desplazan 1700 tons. en superficie y cerca de 2500 en inmersión; tienen gran velocidad en inmersión (ésta no está indicada, ni tampoco está dada la velocidad en superficie); 8 t.l.t. de 533 m|m. (del tipo autoguiado en los barcos más recientes), snort perfeccionado, equipado para escoltar y para localizar; posibilidad de permanencia en inmersión varios días. Más de la mitad del número de los "Porpoise" ha sido ya armada, mientras que de la otra mitad, tan sólo el "Oberon" ha sido lanzado al agua. (el 18 de Julio de 1959).

También **la clase francesa "Narval"** está próxima a ser terminada de armar. Esta clase constituye una mejora del tipo alemán XXI. Características principales: 1430/1800 toneladas; 16/18 nudos; t.l.t. con seis torpedos. Las cuatro unidades terminadas en 1957, —"Narval", "Dauphin", "Marsouin" y "Requin"— fueron construídas en 7 partes prefabricadas, de 10 metros cada una.

Las primeras **unidades de la clase Z** entraron en servicio en 1951 y muchas entre 1952 y 1959. Desplazamiento 2.250 tons. en superficie y 2.700 en inmersión; velocidad de 20 a 22 nudos en superficie y de 12 á 16 en inmersión; radio de acción de 20.000 á 26.000 millas; 2 piezas

de 57 m|m. en una pequeña torre doble hacia proa de la torrecilla; 2 piezas de 25 m|m. a.a., sobre la torrecilla; 8 t.l.t. de 533 m|m. con 24 torpedos o bien 40 pequeños torpedos; pero puede ser que algunas unidades sean armadas con proyectiles dirigidos y otras todavía podrían ser cisternas.

Los 120 barcos soviéticos de la clase W que gozan de menor autonomía (de 13.000 á 16.000 millas) se subdividen en tres grupos: W, WF y WIII. Desplazan 1.300/1.600 tons., dan 17 nudos en superficie y de 13 á 16 en inmersión; tienen snort; el armamento comprende una pieza de 100 m|m. (según algunos) en un montaje a proa, probablemente de eclipse y una pieza a.a. de pequeño calibre, o bien 2 de 57 m|m. y 2 de 25 m|m.; 8 t.l.t. de 533 m|m. con 14 torpedos o bien 40 pequeños torpedos. Algunas unidades estarían provistas de un depósito especial de proyectiles dirigidos en cubierta y tendrían lanzaminas inclinados. **Los tres soviéticos.** Es una mera hipótesis del crítico que el barco atómico (3.000 tons.; 100 X 10 X 6,10 m.; reactores nucleares, turbinas a vapor; 14.000 C.V. y 25 nudos) próximo a estar terminado, que otro en estado avanzado y que un tercero en "armazón" (assiemamento) sean del tipo de ataque en la URSS. El Jane's no lo dice por su cuenta.

Es posible que puedan llegar a ser también considerados en el tipo de ataque, el "Dreadnought" y el francés "Q 244"; éste último desplazará 4.000/5.000 tons. y tendrá 120 m. de eslora; estará provisto de reactores nucleares y de turbinas de vapor con engranajes.

Su aspecto sería semejante al del "Dreadnought".

Los tres "Babel" ("Babel" SS 580, "Blueback" 581 y "Bonefish" SS 582) terminados el año pasado se derivan del "Albacore" y son los últimos barcos de los Estados Unidos no dotados de propulsión nuclear, pero están provistos de una instalación para lanzar proyectiles dirigidos.

También los 4 "Skate" nucleares semejantes al "Nautilus" y al "Seawolf" ya han entrado en servicio:

"Skate"	SSN 578
"Swordfish"	SSN 579
"Sargo"	SSN 583
"Seadragon"	SSN 584

de 2.360 á 2.382 tons. standard en superficie y 2.861 en inmersión.

El acostumbrado reactor nuclear enfriado por agua a presión y turbinas Westinghouse de engranajes, pero de 2 ejes (a diferencia de los "Babel" que tienen uno sólo); 15 nudos en superficie y de 18 a 19 en inmersión. El armamento comprende 6 t.l.t., 2 de los cuales están a popa. El "Seadragón" está provisto de una instalación para lanzar proyectiles dirigidos.

Los 3 "Permit" se encuentran todavía en construcción —"Permit" SSN 594, "Plunger" SSN 595 y "Barb" SSN 596— de 4240 tons. standard; reactores nucleares Westinghouse y turbinas de la misma ca-

sa. Estaba previsto que su armamento estaría constituído por proyectiles dirigidos "Regulus II", pero la anulación del proyecto de esta telearma ha hecho que los "Permit" sean construídos como submarinos no provistos de proyectiles dirigidos.

En la página 20 de la inserción comercial de la General Dinamics Corporation hay un excelente fotograbado publicitario que muestra las purísimas líneas vistas de proa del "Skipjack" SSN 585, que hizo escala en La Spezia a fines de Agosto de 1959. Estas líneas hidrodinámicas se derivan de las del "Albacore" y a semejanza de dicho barco experimental, tiene solamente un eje movido por turbinas Westinghouse de engranajes, alimentadas a su vez por un reactor nuclear enfriado por agua a presión. Velocidad "más de 20 nudos" (se dijo que en las pruebas había alcanzado la velocidad mayor que jamás haya tenido sumergible alguno); radio de acción 60.000 millas; gran maniobrabilidad. Desplazamiento en carga ligera 2310 tons.; en superficie 2850 y en inmersión 3500 tons. No se ha indicado el armamento que tiene.

—Llegados a este punto conviene citar nuestro "Guglielmo Marconi" del cual el Jane's indica 76,81 m. de eslora y 9,50 de manga, dimensiones idénticas a las del "Skipjack" (en verdad la manga de este último es de 9,65 m.) puesto que el anuario británico informa que los planos del "Marconi" están basados precisamente sobre los del "Skipjack". El desplazamiento sería de 2830 tons.

Algunos **de los 6 "Scamp" atómicos** han sido lanzados al agua y otros están todavía en gradas: se derivan del "Skipjack"; tienen también un solo eje, formas hidrodinámicas y sus timones horizontales están instalados en la torrecilla.

Al tipo de ataque pertenece siempre la clase "Pollack" con propulsión atómica (turbinas General Eléctrica ó De Laval y reactor Westinghouse enfriado por agua a presión) de 3.350 tons. en carga ligera, y 3,747 tons. standard. Estas son cuatro unidades:

"Pollack"	SSN 603
"Haddo"	SSN 604
"Jack"	SSN 605 y
"Tinosa"	SSN 606

pertenecientes al programa de construcciones solicitadas en el presupuesto fiscal 1958-1959.

Además **3 barcos** que por ahora se distinguen solamente por los números de quilla "SSN 612", "SSN 613" y "SSN 614" que tienen desplazamiento y dimensiones iguales a las del "Thresher" y del "Pollack".

El "Dace" SSN 607 se deriva del "Permit" cuyo deslazamiento y dimensiones repite; éste también será construído no como SSGN (submarino nuclear lanzador de proyectiles dirigidos) sino como SSN, a causa del anulamiento del "Regulus II".

De **los 3 barcos suecos** sólo se deja saber al lector, que serán construídos formando parte del programa 1960-63 y que desplazan 700 toneladas.

———

En la categoría de sumergibles y de submarinos lanzadores de proyectiles dirigidos hemos encontrado ya algunas unidades de las clases soviéticas **Z** y **W**. En vista de que no es siempre fácil ni posible hacer las distinciones respecto a la Marina soviética, son poco seguras convendrá referir lo que Blackman dice respecto a la flota submarina de la URSS:

"Existen ahora 500 sumergibles. "Cerca de la mitad de ellos pertene- "cen al tipo oceánico o mediano. Re- "sulta que los barcos del otro tipo "grande están armados con proyecti- "les dirigidos. Se encuentra en cons- "trucción un número mayor de su- "mergibles de tipo mediano. En su "mayor parte se distinguen por un "número, pero también por nombres. "En los astilleros soviéticos hay en "construcción cerca de 50 barcos que "pertenecen a cinco modelos diferen- "tes; y todos provistos de snort. Ellos "son:

"1.—Unidades grandes con pro- "pulsión nuclear y radio de acción muy "grande.

"2.—Unidades grandes de alta "velocidad, armado con proyectiles "dirigidos.

"3.—Unidades de patrulla oceá- "nica de gran radio de acción.

"4.—Sembradores de minas de "alta velocidad.

"5.—Barcos antisubmarinos de "patrulla "con gran radio de acción".

(Las mismas palabras figuran en la edición precedente del Jane's —excepto el número de sumergibles en construcción indicado en cerca de 75,— y más o menos las mismas en la edición 1957-58).

En el apéndice Blackman agrega que hay otros dos tipos en construcción; de ataque y de patrulla-con-radar, uno de los cuales o ambos estarán dotados de propulsión atómica.

El "Grayback" SSG 574 y el "Growler" SSG 577 primeros barcos norteamericanos expresamente proyectados como lanzadores de proyectiles dirigidos estuvieron terminados en 1958. Tienen como aparato motor 3 Diesels sobre dos ejes, con un total de 3.100 C.V. lo cual parece muy poco —(con cerca de 2.200 tons.)— para la velocidad de 20 nudos en superficie indicada por el Jane's (ni el "Flottentaschenbuch 1960" ni "Les Flottes de Combat 1960" indican la potencia de la máquina, pero señalan 18 nudos en superficie y 12 en inmersión); y motores eléctricos que proporcionan 18 nudos en inmersión. El armamento consiste en proyectiles dirigidos "Regulus".

Al término de su construcción en Diciembre de 1959 también el "Halibut" SSGN 587 fué armado con proyectiles dirigidos "Regulus", además de un cierto número de t.l.t. como lo indica la **N** de la sigla — está impulsado mediante energía nuclear: un reactor nuclear Westinghouse que alimenta turbinas con engranaje de la misma casa. Desplazamiento en carga ligera 2.900 tons. desplazamien-

to standard 3555 tons. y desplazamiento en inmersión 5.000 tons.; gran relación entre la eslora y la manga: 106,68 X 8,84 m.

Ya han sido lanzados al agua los primeros ejemplares de la clase "George Washington" armados con proyectiles balísticos "Polaris" y con casco derivado del "Albacore".

Estos barcos son cinco:

"George Washington"	SSBN 598
"Patrick Henry"	SSBN 599
"Theodore Roosevelt"	SSBN 600
"Robert E. Lee"	SSBN-601
"Abraham Lincoln"	SSBN 602

y es sintomático el que se les haya dado a estos sumergibles el nombre de famosos hombres de estado en lugar de nombres de pescado o de otros pobladores del mar: ésto constituye una novedad en la Marina de los Estados Unidos y demuestra la importancia que esta marina le da a los barcos armados con proyectiles balísticos.

Diremos además, que según el Jane's, el "Polaris" tiene un largo de 8,08 m.; alcanza una velocidad de 10 Mach y puede caer a una distancia de 2.400 Km. Los submarinos de esta clase tienen una dotación de 14 á 16 "Polaris" que **pueden ser lanzados desde el buque cuando esté en inmersión**. El desplazamiento standard es de 5.600 tons. y en plena carga 6.700. El acostumbrado reactor nuclear enfriado por agua; turbinas de engranaje, pero tienen también un motor Diesel y uno eléctrico para casos eventuales. El armamento comprende cuatro tubos de lanzamiento por "Subroc" cohetes dirigidos que salen del agua, siguen su trayectoria en el aire y se vuelven a inmergir de nuevo para tocar al blanco submarino hacia el cual están dirigidos mediante el **sonar** que la ha disparado. Pueden ser suministrados con cabeza nuclear de combate y alcanzar un blanco a 25 millas de distancia.

Los 4 "Ethan Allen" serán más grandes que los "Washington", derivados de éstos, pero con el casco proyectado al principio —(no adoptado luego)— para alojar proyectiles dirigidos. Se llaman:

"Ethan Allen	SSBN 608
"Sam Houston"	SSBN 609
"Thomas A. Edison"	SSBN 610
"John Marshall"	SSBN 611

tienen 5.900 tons. de desplazamiento standard (6.000 según otros). Armamento: 16 "Polaris".

Finalmente y por ahora, de la especialidad de lanzadores de proyectiles dirigidos, hay 3 submarinos norteamericanos de 6.000 tons. standard, con reactor nuclear, y 16 "Polaris", que son:

SSBN 615
SSBN 616 y
SSBN 617.

Los nuevos submarinos destinados a dar caza a otras unidades submarinas son o serán los siguientes:

"Arethuse", "Amazone", "Argonaute" y "Ariane" franceses lanzados en 1957-58 de 529/634 tons.; 16/16 nudos y 4 t.l.t.

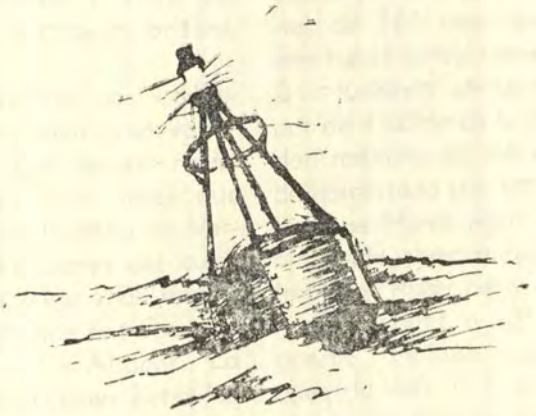
—Tres barcos suecos de 400 tons. previstos en el programa 1960-63.

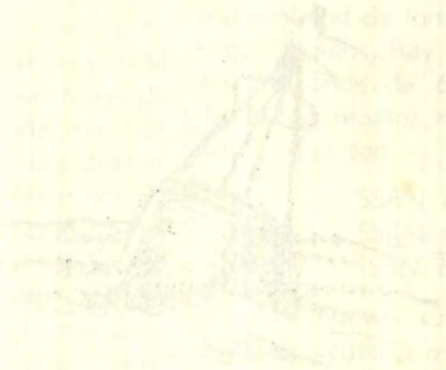
—"Tullibee" SSN 597 norteamericanos sumamente manejable con casco tipo "Albacore", 2175 tons. standard, 2490 tons. en inmersión (2850 tons. según otros) Pertenece al programa 1958. Por ahora no se conoce su velocidad ni su armamento.

—"Bagnolini" (?) "Toti" (?) y otras dos unidades (?) sobre las cuales el Jane's todavía no está bien claro, puesto que las llama SSK. (es decir submarinos cazasumergibles) y luego dice que sus planos han sido totalmente cambiados, porque se trata de construir unidades costaneras. En efecto, la velocidad de 14/15 indicada en el anuario británico parece más bien modesta para los SSK.

Al tipo de patrulla-con-radar pertenecen algunas unidades ya mencionadas y sobre todo el norteamericano "Triton" SSNR 586 que con sus 5.900 tons. standard y 8.000 tons. en inmersión, es el barco submarino más grande que se ha construído hasta hoy. Dimensiones: 136,24 X 11,28 X 7,62 m.; dos reactores nucleares enfriados por agua; dos turbinas de engranajes (todas de la General Electric) y también 2 ejes; 6 t.l.t. de 533 m|m. y una velocidad de 30 nudos en inmersión, lo que le permite navegar junto con formaciones navales rápidas.

Aldo Fraccaroli.





Scapa Flow

Por el Vice Almirante
FRIEDRICH RUGE,
Marina Federal Alemana
(Del "Proceedings" Nº 682)

Hacen cuarenta años, el 21 de Junio de 1919, los barcos de la Flota Alemana de Alta Mar internados en Scapa Flow, fueron echados a pique por sus propias tripulaciones. Quince de dieciséis acorazados y cruceros de batalla se hundieron en aguas de más de 10 brazas de profundidad, al igual que cinco de ocho cruceros ligeros y 32 de cincuenta destroyers. La mayoría de los barcos restantes fueron varados en la playa, casi semihundidos; sólo unos cuantos destroyers fueron mantenidos a flote por los guardacostas y destroyers británicos.

Este acontecimiento, casi olvidado en nuestros días, hizo gran estrépito en su época, con mayor razón cuando sucedió dos días antes que Alemania formara el Tratado de Versalles, bajo las condiciones del cual, entre muchas otras cosas más importantes, habría tenido que entregar sus barcos internados, a los Aliados. La distribución de estos buques entre las diversas Marinas interesadas, habría sido un nudoso problema. Nosotros recibimos pocas gracias, sin embargo, por haberles resuelto este problema en forma tan inesperada y drástica.

Para mí personalmente, el 21 de Junio de 1919 fué uno de los días más impresionantes de una vida no exenta de pocos acontecimientos. Era entonces Alférez de Fragata (Leutnant zur See) con tres años de antigüedad. Desde el otoño de 1916 había sido uno de los tres Oficiales de Guardia y simultáneamente Oficial de Armamento, en un destroyer muy moderno, el B-110, construído en 1915. Tenía este buque un desplazamiento de 1,200 toneladas aproximadamente, estaba armado con 4 cañones de 105 mm. semiautomáticos y seis tubos lanza torpedos de 500 mm. Dos turbinas alimentadas por el vapor de 4 calderas le daban una velocidad máxima de 36 nudos. Había sido construído por los señores Blohm y Voss de Hamburgo. Sus turbinas habían sido construídas para la Marina Imperial Rusa pero no fueron entregadas debido a la iniciación de la guerra. Habían solamente seis buques de este tipo en la marina Alemana. El desplazamiento de nuestros destroyers promedio era de 800-900 toneladas. Estos eran denominados oficialmente "buques-torpederos". En este artículo la expresión "destroyer" será usada, sin embargo, ya que

es el término general usado en la actualidad.

Cuatro a cinco destroyers formaban una "media-flotilla", la cual se denominará aquí "escuadrón"; dos escuadrones formaban una flotilla. El B-110 pertenecía al 4º Escuadrón y a la 2ª Flotilla.

El 4º Escuadrón de DD's formaba parte de las unidades que serían internadas de acuerdo a los términos del Armisticio, que había sido firmado por el gobierno provisional de nuestra patria. La flota estaba internada en Schillig Roads al norte de Wilhelmshaven, donde dos meses antes, un motín de las tripulaciones de varios acorazados había dado lugar a un movimiento revolucionario grandemente expandido. Cuando nos hicimos a la mar el 19 de Noviembre, estábamos bajo el control de los Concilios de los Trabajadores y Soldados que habían sido organizados por los revolucionarios. Nuestro comandante era el Vice Almirante von Reuter, que había sido Comandante del crucero "Derfflinger" en la Batalla de Jutlandia y quien más tarde comandó un escuadrón de cruceros ligeros. A bordo de su actual buque insignia, el crucero "Friedrich der Grosse" se encontraba el "Concilio Supremo de Trabajadores y Soldados", que le hacían la vida muy difícil. El presidente del Concilio nunca se había embarcado antes. Los miembros querían que nosotros procediéramos bajo la bandera roja, pero no insistieron en el asunto cuando se les informó que bajo esa bandera los británicos podrían tomarnos como piratas. Salimos bajo nuestra antigua insignia con pensamientos diversos. Habían habido discusiones acaloradas respecto a si los oficiales navales debían rehuir o llevar sus buques para ser internados. La opinión que prevaleció fué que los 14 Puntos del Manifiesto del Presidente Wilson garantizaban una paz tolerable, y que nada debía hacerse para hacer peligrar ésta. Nosotros nos sentíamos obligados a nuestro pueblo como una unidad. Por lo tanto, teníamos que cumplir con las cláusulas del Armisticio.

Hasta entonces habíamos pensado que nos conducirían a un puerto neutral, probablemente escandinavo. En alta mar, nos informaron que debíamos dirigirnos a Firth of Forth, donde el estado de desarme de nuestros buques sería examinado. Aunque usamos un canal que se suponía estaba limpio, el destroyer V-30 tocó una mina y se hundió con la pérdida de 2 hombres.

En la mañana del 21 de Noviembre, en un clima caluroso y con neblina, nos encontramos primero con un crucero ligero inglés, y después con la Gran Flota incluyendo una Escuadra de Combate norteamericana y algunos buques franceses. Fué un espectáculo imponente y maravilloso el ver todos estas escuadras poderosas, listas para la acción, maniobradas grandiosamente. Pronto, nuestros 49 DD's. fueron rodeados por lo menos de 120 DD's. ingleses. Nos sentimos como si nos hubieran metido bajo el yugo como en los tiempos antiguos. La niebla se espesó, no pudimos ni dar una ojeada a la playa durante

nuestra permanencia de 24 horas en Firth of Forth. En la tarde nuestros buques fueron revisados completamente y nos ordenaron arriar nuestras insignias, disposición que era contraria a las reglas de internación.

Nadie nos dijo dónde íbamos a ser internados. Escuadrones de destroyers británicos nos escoltaron hasta Scapa Flow. Entramos en una mañana fría comprendiendo lo que nos deparaba este fondeadero entre islas rocosas y desoladas. Los acorazados y cruceros anclaron al norte y oeste de la isla de Cava, los destroyers fueron amarrados en su mayoría de a dos, en boyas entre Risa, Fara y Hoy.

Siguieron días muy ocupados debido a que las tripulaciones tuvieron que ser reducidas a 200 oficiales y tripulantes para los cruceros de batalla, 175 para los acorazados, 60 para los cruceros ligeros y 20 para los destroyers. La tripulación restante fué enviada de regreso a Alemania. La tripulación que quedaba, debería bastarse para mantener los buques en orden, levantar vapor en cualquier emergencia y navegar a 10 nudos.. Nosotros esperábamos que por lo menos nos dejarían las fuerzas ligeras bajo el tratado de Paz, tal como nos habían dicho en Alemania y que podríamos llevarlos de regreso a la patria. En todo caso, nosotros adorábamos a nuestros magníficos buques y queríamos verlos con nosotros.

Había un solo oficial por cada DD, aparte del Comandante y Jefe de Ingeniería de las flotillas. Consecuentemente, me encontré de Comandante del B-112, amarrado al lado del B-110 donde el Comandante de flotilla tenía su insignia. El hablaba excelente inglés, lo cual nos fué muy benficioso, aunque las tripulaciones de los guardacostas ingleses no podían dirigirnos la palabra. Pero Scapa era "seca" y nosotros teníamos licores a bordo y muy pronto permutamos provisiones y jabón por licores y souvenirs.

Los ingleses no nos suministraban nuestras raciones. Estas tenían que ser traídas desde Wilhelmshaven, y eran muy pobres, ya que Alemania estaba media hambrienta y desvastada por la revolución y no éramos del agrado de los Soldados del Concilio. Al principio, mantuvimos con dificultad nuestras provisiones haciendo uso de las raciones de emergencia llevadas en todos los buques; más tarde pescamos y cazamos gaviotas. Las raciones, algunas provisiones y el correo eran llevados por vapores alemanes, o a menudo, por uno de los pocos cruceros ligeros o destroyers aún en servicio. Al principio, recibíamos el correo directamente de estas embarcaciones. Después, tuvieron que ser enviados de Scapa a Londres para que pasaran allí la censura y después fueran devueltos a Scapa. Esto tomaba de seis a ocho semanas.

Después de la comida, uno de nuestros problemas más importantes fué de mantenernos calientes. Después de algunos días, se comprobó muy dolorosamente que el combustible suministrado por los británicos no sería de ninguna manera suficiente para calentar todos nuestros bu-

ques. Los británicos tenían pequeñas estufas de carbón a bordo de sus muques. Nosotros teníamos solamente el sistema de calefacción a vapor, el cual demandaba mantener una caldera encendida. Después de algunas deliberaciones y cavilaciones, las tripulaciones de los 4 buques se mudaron al grupo B-110/112, dejando el B-109/111 vacío, amarrado a la siguiente boya. El petróleo que recibíamos para todo el escuadrón bastaba para mantener una caldera encendida de 8 a.m. á 11 p.m. A esta hora, el vapor y la corriente eléctrica se suprimían y era hora de irse a acostar, porque las "latas" se enfriaban bien rápido. En la mañana, todo el mundo esperaba ansiosamente hasta el momento en que el silbido del vapor volviera a crepitar por los tubos de nuestra primitiva instalación de calefacción.

La principal tarea de los oficiales era mantener a los hombres con buena disciplina y en estado de moral tolerable. Esto no era muy fácil con la mala comida, en la obscuridad del invierno, el servicio lento de correo y en vista de las noticias poco alentadoras provenientes y acerca de Alemania. Los permisos para ir a tierra hubieran ayudado mucho a la moral del personal y fueron solicitados muchas veces, pero no fueron concedidos, a pesar de que las islas alrededor no estaban habitadas. Nosotros no podíamos ni siquiera visitar a nuestros amigos en los otros buques alemanes. Por espacio de 7 meses formamos un pequeño grupo compacto de 80 personas, casi una comunidad completa, con muy pocos contactos con el exterior, a no ser por periódicos británicos, generalmente de 4 días de retraso, nuestro correo demorado y el médico alemán que hacía sus recorridos en una chalupa.

Por supuesto, para mantener la disciplina nosotros podíamos visitar a nuestros "anfitriones" en cualquier momento, pero esto era algo que planeábamos hacer solamente como último recurso. Nosotros no queríamos dar a los británicos ningún pretexto cualquiera para que pusieran guardias a bordo de nuestros buques y en esa forma que nos vigilaran más de cerca.

La mejor manera de mantener el orden parecía ser efectuando trabajos regulares y alguna clase de rutina. Se señalaron horas de trabajo desde las 9 a.m. hasta las 2 p.m. o hasta medio día de los Sábados. Los días domingos no había trabajo. Al principio, bajo la influencia de la revolución, no hubo posibilidad de servicios religiosos. Sin embargo, uno de los oficiales acostumbraba a leer trozos de buena literatura los días domingos en la mañana a aquellos que voluntariamente quisieran escucharlo. Más adelante, un capellán de la marina, fue enviado a Scapa Flow y muy pronto fue muy solicitado. Le tomaba bastante tiempo en visitar toda la Flota.

Durante las horas de trabajo, las tripulaciones estaban bastante ocupadas manteniendo las máquinas y calderas en orden y recorriendo todo el equipo en cubierta y el puente, y por último —pero no al último— manteniendo una capa de pintura, re-

lativamente decente, en nuestros buques. Cuando las cuadrillas de trabajo regresaban del buque vacío, nuestra falúa tenía que ser izada y guardada hasta las 8:30 de la siguiente mañana. Durante este tiempo los buscadores de souveniers visitaron el grupo vacío, probablemente desde los guardacostas. Después de algunas negociaciones nos fué permitido dejar guardia de un oficial y 3 hombres durante la noche en el grupo vacío. Ellos tenían que estar allí antes de las 3 p.m. y no podían regresar hasta las 9 a.m. Esta era mi obligación cada cuatro noches y probó ser de mayor valor del que yo esperaba, porque me dió la oportunidad de discutir una gran variedad de temas con mis hombres, algo que yo difícilmente había hecho anteriormente. Aprendí mucho acerca de sus intereses, sus opiniones, sus puntos de vista sobre política, religión, la Marina, los oficiales, oficiales de mar y sus amigos. Como individuos eran muy decentes, pero estos individuos no eran muy inmunes a las influencias de la masa. De sus oficiales esperaban justicia, órdenes claras y comprensión humana sin fraternización.

Durante la obscura estación, las tardes fueron utilizadas para lecciones y lecturas de toda clase. Las lecciones de inglés fueron las predominantes, algo pequeño para preocuparse dadas las circunstancias. También hubieron cursos de matemáticas elementales, geografía, historia, español y literatura. La asistencia era voluntaria y cambiaba grandemente de acuerdo con los propósitos que nadie podía explicar. La pérdida de constancia fué típica de Scapa Flow, particularmente entre los miembros más jóvenes de las tripulaciones (veinte años y menos). Los mayores (entre veinte y treinta) soportaron mejor la tensión.

Nuestros únicos instrumentos musicales lo constituían un gramófono muy malo y una guitarra que servía de ayuda para cantar canciones. En las pocas magníficas tardes de primavera cantábamos en cubierta. También practicábamos un gran número de juegos inventados especialmente en nuestra presente situación.

Como se esperaba, el invierno no fué frío gracias a la corriente del Golfo. Sin embargo, algunos vientos severos y algunos momentos álgidos se presentaron cuando se rompieron las amarras entre dos destroyers, y los buques comenzaron a chocar unos contra otros. Afortunadamente se mantuvieron las cadenas pasadas a las boyas.

Durante nuestro internamiento, comenzaron las conversaciones en Versalles. Cuando el invierno cedió el paso a la primavera, las conversaciones indicaron que los términos serían mucho más severos de lo que habíamos esperado en base a los Catorce Puntos. Al comienzo, en Mayo de 1919, los periódicos ingleses dieron el texto completo del Tratado. Lo que más nos afligió en nuestra presente situación fué el hecho de que ninguno de los buques internados regresaría a Alemania. Todos ellos deberían ser entregados tan pronto se firmara el Tratado.

Pensamos que era posible que los británicos tratarían de ocupar los buques antes de esa fecha para prevenir cualquier intento de sabotaje, a pesar de que eran aún propiedad alemana. En todos los destroyers, fueron tomadas inmediatamente contramedidas contra un intento de esta naturaleza. No teníamos ni armas ni explosivos. Hundir nuestros buques, por medio de las válvulas de mar tomaría algún tiempo, ¿cuánto?, nadie lo podía decir. Se estimaba entre media hora y varias horas. Las válvulas de mar serían operadas desde la cubierta superior y desde abajo. Desconectamos los manubrios de las válvulas de la cubierta superior y establecimos guardia en cubierta con hombres listos para bajar a la caldera y a la sala de máquinas para abrir las válvulas de mar cuando se diera la señal. En adición, se prepararon otras medidas para asegurar una inundación rápida.

Todos los hombres de los destroyers tomaron parte en estos preparativos y ninguno traicionó nuestros propósitos para barrenar los buques, a pesar de que ello habría sido fácil debido a que el guardacostas de guardia venía regularmente a traer al médico, al correo del buque insignia o de casa y probablemente para echarnos una ojeada. También hacían sus rondas un pequeño buque tanque y una cisterna de agua. El destroyer de guardia, amarrado a una boya, cerca de nuestro grupo vacío se mantuvo a distancia, excepto en el aniversario de la Batalla de Jutlandia. Ese día adornamos los puentes y las chimeneas con banderas. A los británicos no les gustó y tuvimos que guardar las banderas.

Esta demostración tampoco les gustó a nuestros oficiales superiores. Su política era evitar incidentes que hubieran podido dar excusa a nuestros anfitriones para cambiar el presente estado de cosas y poner en peligro la hasta entonces incuestionable soberanía alemana sobre los buques internados.

El mayor peligro vino de las tripulaciones de algunos buques grandes, particularmente del "Friedrich der Grosse", el buque insignia. En esta unidad, el Consejo Supremo de los Soldados había incitado a los hombres a la desobediencia. Eventualmente, el Almirante von Reuter fué obligado a solicitar a los británicos el resguardo del orden. Cuando apareció un destroyer al costado con un destacamento armado en cubierta, el Consejo de los soldados fué tomado, sus miembros más virulentos fueron enviados a casa, y los otros fueron reemplazados por hombres sensibles. En Alemania, el gobierno había abolido los Consejos, excepto en la Flota internada.

El Almirante von Reuter se trasladó entonces con su pequeño Estado Mayor al crucero ligero "Emden", donde había sido invitado por toda la tripulación y donde fué tratado como correspondía a su posición.

Cuando los términos de paz fueron publicados, nuestros correos fueron censurados con mayor detenimiento. Además, nos fué quitada la ins-

talación de radio (Incidentalmente, aún estoy en posesión del recibo del radio receptor del B-112 dado por un teniente a quien encontré posteriormente en varias oportunidades, finalmente como Contralmirante retirado en mi oficina en Bonn). No es necesario decir que los ingleses, después de confiscar todas nuestras fuentes de información (aparte de los periódicos que como siempre eran de 4 días atrás) fueron responsables de mantener informado a nuestro Almirante acerca de los acontecimientos principales. Ellos no cumplieron esto, jugando parte importante en los subsecuentes acontecimientos.

Cuando se acercaba la firma del Tratado, la situación del Almirante von Reuter se hizo cada vez más difícil. Más que un Tratado negociado parecía un dictado y el Presidente de la República Alemana, recientemente elegido, así como los líderes del Gobierno y de la Dieta, habían formulado fuertes declaraciones de que nunca firmarían el tratado en la forma en que había sido presentado. Si ellos no lo firmaban, eso significaba que seguiríamos en estado de guerra. En tal caso el Almirante von Reuter tendría que evitar que la flota alemana cayera en manos de los Aliados. Esto sólo podía ser evitado barrenando los buques. Con el gran número de hombres a bordo, el barrenado conduciría a considerable pérdida de vidas. Para evitar tal pérdida mediante la reducción de las tripulaciones, renunció a la idea de continuar manteniendo nuestros buques listos para navegar bajo sus propias máquinas. El usó como pretexto la inquietud provocada por líderes comunistas en algunos acorazados en Abril, para solicitar que casi la mitad de los 5,000 hombres a bordo de la flota internada alemana regresara a casa. Los gobiernos británico y alemán convinieron en ello. Dos trasportes fueron enviados y zarparon luego de Scapa el 15 y el 17 de Junio con casi 2,700 hombres. Esto facilitó grandemente la situación.

Al siguiente día el Almirante von Reuter envió órdenes escritas a todos los Comandantes para que prepararan todo para el barrenado de sus buques cuando él diera las órdenes por medio de señales. El envío de estos documentos en la lancha del Almirante habría sido demasiado notorio. El correo británico fué mucho más seguro y no nos decepcionó.

Los Aliados habían fijado como fecha del Tratado, el mediodía del 21 de Junio de 1919. En Scapa, el día amaneció en calma y con claridad, con sol suave y con los débiles colores típicos del verano en una latitud de casi 59º Norte. Nuestros hombres limpiaron el buque hasta dejarlo casi elegante. Un pequeño vapor, repleto de colegiales, pasó cerca de nuestra popa. Luego, por primera vez en siete meses, el Escuadrón de combate británico que nos vigilaba (había siempre un escuadrón "de guardia") dejó su fondeadero y se hizo a la mar, acompañado por la flotilla de destroyers de guardia. Esto apareció a nuestra vista muy sospechoso, porque podían reunirse con otros escuadrones y flotillas fuera de la bahía para re-

gresar a través de las diferentes entradas, listos para el combate, y para abordar nuestros buques. En realidad la firma del Tratado había sido postergada dos días, y el Almirante británico se había hecho a la mar para la ejecución de ejercicios que habían sido postergados debido al mal tiempo. Sin embargo, a nadie se le ocurrió informar al Almirante Alemán, dejándolo bajo la impresión de que las hostilidades serían reanudadas por parte de los aliados al medio día. Quedaban todavía dos horas, y mientras tanto la rutina del día sábado prosiguió igual. La cisterna de agua vino a bordo. Yo conversé con su Comandante, a quien conocía muy bien en ese entonces. Entre otras novedades se contó acerca de la postergación del Tratado. Cuando la cisterna abrió, fuí al B-110 para informar al oficial más antiguo que aún teníamos dos días de gracia. Estábamos aún discutiendo esta nueva situación cuando vimos gran conmoción a bordo del crucero de batalla "Seydlitz", el buque más cercano. Allí, había gente corriendo en cubierta, algo que nunca había sucedido en Scapa. Con anteojos, vimos la señal de barrenar la Flota. Desafortunadamente, no había viento, de modo que no se distinguía bien. Como resultado, tomó algún tiempo para ser transmitida a través de la larga línea de DD's.

La gente comenzó a correr en nuestro propio buque. Abrimos las válvulas de mar y los condensadores, y nuestro más fuerte fogonero comenzó a romper con una hacha tuberías marcadas que habían sido previamente seleccionadas. Nuevas insignias y gallardetes de comando fueron izadas. Los botes fueron arriados. Los hombres de los buques vacíos regresaron e informaron sobre las medidas tomadas para barrenar los buques. Después de un cuarto de hora, el B-112 ya tenía una ligera escora a babor. Sin embargo, había tiempo para cambiarse con ropa interior limpia y ponerse el mejor uniforme, y para terminar de empaquetar aquello que había sido preparado de antemano. Una vez más fuí a todos los compartimentos y me encontré con agua en todos ellos. Saqué a los últimos hombres con sus cosas de los sollados para que se embarcaran en las falúas. Al pasar por la cocina, todo el mundo consiguió un hamburguer o dos. La cubierta del B-112 estaba entonces tan hundida que uno podía saltar fácilmente a la falúa. Cuando todos estuvimos embarcados en ésta (dos hombres quedaron en una balsa porque no había sitio para ellos) el oficial más antiguo dijo un corto discurso felicitando a nuestros hombres por el buen trabajo realizado, diciéndoles que se había hecho esto por nuestra patria y terminando con tres brindis. Luego abrimos y tomamos rumbo hacia la isla de Fara, a menos de media milla.

La señal había sido dada a las 1120 horas y fué recibida por nosotros minutos más tarde. Estuvimos en nuestras falúas algunos minutos después de las 12.00. A las 1216 el "Friedrich der Grosse" dió su zambullida final y fué el primer buque de la flota internado que se hundió.

Sus tres oficiales habían hecho los preparativos sin decir nada a su incrédula tripulación, excepto que era necesario limpiar el buque completamente antes de entregarlo. Los hombres habían comenzado entonces a abrir todas las puertas estancas y las escotillas. En la noche, los oficiales prepararon las complicadas tomas de los cinco tubos de torpedo sumergidos. No todos los buques tenían especialistas para hacer eso, y ello estableció la diferencia.

Nuestras falúas hicieron un lento progreso, en particular la mía. Debido a nuestro equipaje, sólo podíamos usar cuatro remos y yo había tomado la caña. Soplaba una ligera brisa del noroeste que nos ayudó, al igual que a uno de los "drifters" de guardia que nos disparó con una variada colección de armas de mano. Afortunadamente su mira fué mala, y se hizo tan peligrosa a nosotros como a un guardacosta de la isla de Fara. Este los amenazó con una contra ofensiva y la embarcación se desvió, y trato de obligar al Oficial más antiguo de los DD's a subir a bordo del destroyer S-38. Cuando éste declinó política pero firmemente, se fueron buscando mejor suerte en otra parte.

Este interludio nos permitió ganar la rocosa costa de Fara. Al comienzo el guardacostas nos ordenó retirarnos debido a que ya habían desembarcado un gran número de tripulantes de otros destroyers. Sin embargo, lo persuadimos para permanecer en lo alto de las colinas, mientras que nosotros nos quedaríamos cerca al mar.

Nos sentamos en las rocas, desde donde podíamos ver a todos los cruceros de batalla, al 4to. escuadrón de batalla (de la clase "Kaiser") y a casi todos los destroyers. Algunos de los cruceros ligeros y la mayor parte del Escuadrón de Batalla (clases 'Konig" y "Bayern") estaban más o menos ocultos por la isla de Cava. La 6ª Flotilla de DD'c estaba lejos en Guttersound, cerca de la isla de Fara.

Fué una vista maravillosa. Sobre la vasta bahía los buques estaban en diversas etapas de hundimiento, los destroyers en el fondo, los cruceros de batalla a media distancia y detrás de ellos los acorazados y los cruceros ligeros. En todas partes habían falúas, botes, balsas tripuladas que ya estaban alejándose, mientras los destroyers de guardia británicos y los guardacostas se daban prisa de un lado a otro, pasando la alarma con sus sirenas. En los intervalos, se podían oir ruidos de disparos.

Por supuesto, nuestro principal interés fué dirigido a nuestro grupo. Nos alivió ver que ellos estaban más hundidos que la mayoría de los DDs. El B-112 tenía una escora grande; a las 1300 horas aproximadamente se fué sobre el B-110. Oímos claramente cuando el puente y las chimeneas se desprendieron. En un remolino de agua blanca se fué al fondo el primero de los destroyers. Pronto lo siguió el B-110, y luego se hundieron tantos que perdimos la cuenta. A las 1400

horas, todos los cinco buques del 4to. Escuadrón de Batalla se habían hundido, al igual que los cruceros de batalla "Moltke" y "Seydlitz". El "Von der Tann" lo siguió pronto. El "Derfflinger" se hundió antes de las 1500 horas. Para entonces el número de mástiles tras Cava había decrecido considerablemente. De los cruceros de batalla sólo el "Hinderburg" continuaba a flote, con una ligera escora.

Los destroyers británicos habían regresado a toda velocidad y trataron de salvar algunos de los buques aún a flote, remolcándolos a aguas menos profundas. Una embarcación puso la proa hacia Fara y nos advirtió que estuviéramos listos para embarcarnos. Cuando estábamos listos para hacerlo se acercó uno de mis marineros y me devolvió un atlas que yo le había prestado días antes. En tales circunstancias no tenía mucho uso. Por consiguiente, la última impresión de Fara fué el Atlas de Meyer forrado en tela roja en lo alto de un canto rodado.

De regreso al buque de aprovisionamiento "Sandhurst", pudimos ver los intentos de remolcar algunos de nuestros destroyers hacia tierra. Algunos se hundieron no obstante los esfuerzos, mientras que otros quedaron varados. Los británicos dispararon sobre ellos para obligarlos a regresar a bordo y ayudarlos a cerrar las válvulas de mar y para amarrar a las boyas. Más tarde, encontramos que un oficial (el comandante del acorazado "Markgraf"), un alférez de reserva, cuatro oficiales de mar y tres tripulantes habían sido muertos, nueve en total, algunos de ellos a bordo de sus buques, otros de las falúas. Ninguno estaba armado ni había resistido en forma alguna. La mayoría habían mostrado la bandera blanca, de acuerdo a las órdenes del Almirante von Reuter.

A las 1700 horas fuimos llevados a través de la ancha bahía hacia los acorazados británicos que había anclado en el lugar de costumbre. Pasamos cerca de nuestros destroyers aún a flote. A la distancia, el acorazado "Baden" parecía estar bajo remolque, el crucero ligero "Nurnberg" fué varado en aguas poco profundas cerca de Cava, los mástiles del "Emden" aún estaban visibles y se veían a muchos pequeños buques ocupados alrededor del "Hinderburg" tratando de darle remolque. Tenía una escora de casi 30 grados. Nuestros ojos estaban fijos en él cuando pasó a una distancia de una milla. Repentinamente, se hundió más, los buques británicos se abrieron rápidamente en todas direcciones, y el gigantesco casco desapareció bajo la superficie. Cuando descansó en el fondo, los mástiles y la chimenea superior aún eran mostrados.

Este impresionante evento fué el fin del barrenado de nuestros buques. Quince de dieciséis acorazados y cruceros de batalla fueron hundidos, sólo el "Baden" fué varado, anegado en agua. Posteriormente fué reflotado y lo usaron como buque blanco. De los ocho cruceros ligeros fueron hundidos cinco, mientras que el "Emden", el "Frankfurt" y el "Nurnberg" fueron varados casi hundidos. Treinta y dos

de los cincuenta DDs fueron hundidos, cuatro fueron varados y cuatro quedaron a flote parcialmente inundados.

Respecto al personal, fuimos tratados como prisioneros de guerra. La escuadra británica nos llevó a Invergordon (yo hice el viaje en el "Royal Oak"), y desde allí fuimos transferidos por tren a los campos de prisión al sur de Liverpool. Allí supimos que el tratado de paz había sido firmado el 23 de junio y que en represalia por el hundimiento de la flota internada, los buques de guerra más modernos alemanes que aún permanecían en nuestro poder serían tomados o desmantelados.

Algo se habló sobre una corte marcial contra todos los oficiales alemanes o contra el Almirante con Reuter sólamente, pero no se realizó. La situación legal no fué nunca aclarada. Obviamente, el Almirante había actuado con buena fe y no podía ser responsable de no haber estado informado de la situación. En Anvergordon, en una dramática escena en la cubierta del "Revenge", el Almirante británico, en largo discurso, lo acusó de traición. El Almirante von Reuter le respondió con dignas palabras, tomando sobre sí la completa responsabilidad y agregando que en su opinión cualquier marino británico habría actuado en forma similar.

La única diferencia entre los prisioneros "normales" de guerra y los prisioneros de Scapa Flow fué el hecho de que permanecimos más tiempo en cautiverio. Regresamos a la patria a comienzos de febrero en 1920, con menores posesiones en el mundo pero con mayor experiencia.



Todos somos Americanos

Por el Capitán de Navío
RAYMOND J. TONER USN.

"Los pueblos que son pobres y sin esperanza, no son pueblos libres. Un pueblo estancado y empobrecido no puede sostener las instituciones democráticas. Por el contrario, es suelo fértil para la anarquía y dictadura. Los Estados Unidos no pueden permanecer alejados del hecho de que casi 200 millones de personas viven en la pobreza en nuestro continente".

ARTURO FRONDIZI

Presidente de Argentina, en su discurso en una Sesión Plenaria del Congreso de Estados Unidos, Enero 1959.

Desgraciadamente, sólo cuando la violencia comunista obliga a candentes titulares en la prensa de los Estados Unidos, es que la atención del ciudadano promedio norteamericano se dirige momentáneamente hacia una gran área del mundo. Esta área que comprende la mayor parte del Hemisferio Occidental, corazón del Mundo Libre, es América Latina. La captura comunista del control político de Guatemala y la violencia de inspiración comunista contra el Vice-Presidente de Estados Unidos en el Perú y Venezuela, los alborotos y demostraciones contra Estados Unidos en Bolivia, son síntomas de una infección que trabaja incesantemente para destruir nuestra seguridad y aquella del resto del Mundo Libre. Hay poca duda sobre la solidez del aforismo militar "Conocer al enemigo". Muy a menudo olvidamos el corolario "conocer al amigo". La mayoría de los lectores de este artículo, oficiales de marina, son en virtud de su profesión, individuos bien viajados. El Lejano Oriente, el Mediterráneo, el Atlántico Norte y los lejanos atolones del Pacífico, forman una base de experiencia común y entendimiento cada vez que se reune un grupo de oficiales. Aun así, cuántos de este grupo versátil y conocedor del mundo podrían enumerar a las veinte naciones soberanas que comprende América Latina?

Un ciudadano educado de Estados Unidos, aunque posee un conocimiento básico de historia y literatura europea, tendría dificultad en identificar a Andrés Bello, San Martín, Rubén Darío, Sarmiento, Bolívar, Rómulo Gallegos, Benito Juárez, Gabriela Mistral, José Martí, Don Pedro Segundo o Toussant L'Ouerture. Sin embargo, cada uno de esos individuos ha ocupado un importante rol en la historia

o literatura de los diversos países latinoamericanos.

¿Por qué es que nosotros, como nación, conocemos tan poco acerca de la inmensa área que se encuentra al sur y que forma una parte tan vital y principal del Hemisferio Occidental? Una respuesta obvia es que nuestros lazos culturales e históricos son mayores con los países del norte de Europa, particularmente Inglaterra. En gran parte ésa es la respuesta; sin embargo, hay mucho que va más allá. Dentro de los factores limitadores de este artículo, echemos una mirada y ganemos un poco de entendimiento con nuestros hermanos americanos. Pero ante todo, definiciones y algunos conceptos.

¿Qué es América Latina?

Físicamente, América Latina comprende 20 repúblicas independientes que ocupan todo el Hemisferio Occidental, excepto Canadá, Estados Unidos, las áreas dependientes de otros países y la Federación de las Indias Occidentales, de reciente formación. Diez de los países latinoamericanos están en América del Sur, tres son repúblicas insulares y el resto ocupa la parte sur del continente norteamericano.

Antes de dejar este concepto físico de América Latina, consideremos uno de los malos conceptos básicos acerca de América Latina— aquel del tamaño. Los oficiales de marina están totalmente familiarizados con las distorsiones de la proyección Mercator. Nuestros atlas y mapas murales generalmente usan esa proyección haciendo aparecer a los Estados Unidos (mitad del cual se halla al norte de los 40º de latitud) y todo el Canadá como inmensas masas de tierra —como sucede con Rusia, Siberia y partes de China. El Ecuador, en donde la proyección Mercator es más real, pasa a través de la parte superior de América del Sur; así, casi toda América Latina se muestra en proporción relativamente correcta. Los Estados Unidos, incluyendo Alaska, pueden colocarse dentro del Brasil y aún sobra mucho espacio.

Culturalmente, esos países están unidos por una herencia latina común. Aunque la mayoría de los países latinoamericanos la heredaron de España, dos de ellos, Brasil y Haití, no son de origen español y como resultado de su lengua y pasado histórico y cultural difieren de los otros dieciocho. Algunos de los países latinoamericanos, particularmente aquellos en que existieron avanzadas culturas Indias antes del descubrimiento del Nuevo Mundo, están aún profundamente influenciadas por ellas. Es principalmente a causa del diferente pasado cultural —Anglo Sajón vs. Latino y cultura India— que la mayoría de los norteamericanos tienden a acentuar las diferencias en vez de las similitudes de la que podría llamarse nuestra cultura común, o americana.

La siguiente es una breve lista de algunas de nuestras similitudes: to-

dos comenzamos nuestra existencia política como colonias de los países europeos occidentales. La mayoría de nosotros alcanzamos nuestra independencia como resultado de guerras revolucionarias. (En el caso de muchos países latinoamericanos la lucha por la independencia fué larga y sangrienta, semejando casi una guerra civil que duró casi todo un cuarto de siglo). Como resultado de la obtención de nuestra independencia todos escogimos finalmente la forma de gobierno republicano. Nuestras constituciones, que resaltan la dignidad y libertad del individuo, son muy similares. En efecto, algunas constituciones latinoamericanas son casi una traducción literal de la Constitución de Estados Unidos de Norte América.

Para ser completamente específico, las iniciales de nuestro propio país debían ser U.S.N. (United States of North America) en vez de U. S.A., ya que hay cuatro Estados Unidos en el Hemisferio Occidental: los Estados Unidos de Méjico, los Estados Unidos de Brasil, los Estados Unidos de Venezuela y nuestro propio país. Nosotros los americanos convenimos que un estado, sin importar su debilidad o poderío, tiene derecho a su soberanía y todos nos suscribimos al sufragio universal.

Desde que la mayoría de estas similitudes ha existido desde nuestros comienzos históricos como naciones independientes ¿por qué no hemos desarrollado lazos más estrechos y mayor entendimiento mutuo? Esta pregunta, y su corolario: ¿qué hemos hecho para alcanzar mayor entendimiento mutuo? será discutida en términos del pasado político-histórico, económico y militar de América Latina. La Geografía, que a todos nos hace americanos, suministra en parte una respuesta a la primera pregunta enunciada. Con excepción de las naciones latinoamericanas que bordean la hoya del Caribe, la distancia —aún en los términos del concepto moderno — fué y es un factor contribuyente muy importante. Casi toda América del Sur se encuentra al este de Norte América; casi toda la costa occidental de América del Sur está cerca del meridiano de la ciudad de New York. Buenos Aires está a 5871 millas marinas y 5300 millas aéreas desde New York. Valparíso, Chile, en la costa occidental de América del Sur, está más cerca, 4634 millas marinas y 5122 millas aéreas. Compare estas distancias con el viaje de 3262 millas marinas a Southampton y las 3465 millas aéreas del vuelo a Londres. Hasta la terminación del Canal de Panamá, apenas 47 años ha, el viaje a Valparaíso, Chile, requería una travesía ardua y peligrosa a través del Istmo de Panamá, más el transbordo de la carga. Como resultado, el viaje se hizo usualmente por el Cabo de Hornos, en aguas azotadas por tormentas, las calmas de las Latitudes de los Caballos, calor tropical y una larga lucha con las prevalecientes tormentas del Oeste frente al Cabo de Hornos. Sólo la Fiebre del Oro y las demandas crecientes de nuestras nacientes industrias de lubricación e iluminación y el lucrativo comercio con el Lejano Oriente dieron suficien-

te incentivo a los balleneros y clipers para realizar tal viaje.

Pasado histórico-político.

La herencia común de América Latina y Estados Unidos es aquella del Hombre Occidental, que se deriva de las civilizaciones griega, romana y cristiana. Desde Roma nuestras culturas se apartan, una —que finalmente vino a ser la cultura Latinoamericana— se movió con los ejércitos romanos hacia España, en donde más tarde fué profundamente influenciada por los moros que dominaron España, o gran parte de ella, durante 800 años; años que corresponden a la Edad Oscura en casi toda Europa. La otra cultura, que finalmente vino a ser la cultura Norteamericana — se movió al norte con los ejércitos romanos hacia Alemania, Gales y Bretaña. Ahí se mezcló con los pueblos bárbaros y finalmente fué profundamente influenciada por sus propios conceptos de la ley común Inglesa y gobierno representativo. Ambas culturas, poco antes de moverse hacia el oeste, al Nuevo Mundo, estuvieron infundidas del esplendor del Renacimiento.

Cada cultura produjo su propia forma de colonización y tipos de colonos. Los ingleses y demás europeos nórdicos ganaron las colonias para sus diversos reyes, y en algunos casos alcanzaron mayores libertades religiosas. Nosotros a menudo olvidamos que ciertas colonias norteamericanas fueron fundadas como una proposición comercial, o en pago a una deuda política. Sin importar el propósito original para la fundación de la colonia, el tipo de colono favorecido fué el labrador o el hábil artesano. El colono norteamericano, con raras excepciones, vino al Nuevo Mundo con su familia y las herramientas de comercio, con la intención de radicarse permanentemente y establecer lo mejor que podía una mejor manera de vida que hasta entonces no había conocido. En Norte América no existían las tremendas fuentes de riqueza fácilmente accesibles, como las minas de Potosí y el tesoro capturado por los Conquistadores a las adelantadas culturas Indias. La riqueza en Norte América, tal como era, se encontraba en la tierra y en su agro, alcanzada por años de paciente labor. Los indios de Norte América no poseían riqueza que el hombre blanco valorara, excepto la tierra; eran salvajes por combatir y eliminar, proceso a menudo brutal que se prolongó desde los días de la Guerra del Rey Felipe, a mediados del siglo 17, hasta la "conquista del Oeste" en la última mitad del siglo diecinueve.

Los españoles y demás latinos ganaron un imperio para sus reyes y llevaron a los ateos, para la salvación de sus almas, la Fé Católica Romana. Los primeros fundadores y colonos de América Latina fueron los Conquistadores, soldados duros, maravillosamente audaces y violentos, que no trajeron a sus esposas o familias; sus herramientas fueron la espada y la pólvora. El éxito asombroso para capturar a los altamente avanzados imperios Azteca e Inca inmensas cantidades de tesoros, florecientes ciudades —y lo que conformarían varios reinos

respetables en Europa,— inculcó en ellos y sus descendientes los conceptos de pillaje. Más tarde, con el descubrimiento de las minas de plata en Méjico y las fabulosas minas de Potosí en el Perú, la utilización de la mano de obra india para trabajar estas fuentes de riqueza, necesitó de la preservación del indio. Sólo tardíamente se hizo importante para el colono latinoamericano el desarrollo de la tierra; aún entonces la tierra no fué desarrollada por la pequeña propiedad, sino en vastos estados ducales, encomiendas, que utilizaban los servicios esclavos —más tarde semiesclavos— de los indios y mestizos. Así, después de las batallas iniciales de la conquista, fué de interés de los Conquistadores el conservar al indio, en vez de matarlo. La mayoría de los norteamericanos no se dan cuenta que tres generaciones antes de que los primeros Peregrinos desembarcaran en Plymouth Rock, ya se habían construído catedrales en diversas colonias latinoamericanas, y que en Méjico y Lima ya funcionaban universidades.

Monges y priores igualmente valientes llevaban la cruz a los confines más remotos y peligrosos. Su interés principal fué el alma inmortal del indio. Evidentemente, el indio debía permanecer vivo si iba a ser convertido y hacerse hijo de la Santa Madre Iglesia. El rey de España, urgido por varias órdenes religiosas y algunos de sus gobernadores, firmó edictos humanos y prácticos para proteger el bienestar de los indios. Cuando el rey dió reparticiones de tierra, ellas incluían a todos los indios que vivían dentro de los límites de las encomiendas, y el Patrón, o encomendero, fué encargado especialmente de velar por el bienestar físico y espiritual de esos indios.

Aunque el encomendero y sus descendientes fueron encargados por el rey de España del bienestar de sus indios, él estaba muy lejos, y las minas, el ganado y las cosechas tenían que atenderse. Conforme aumentaron sus riquezas, los encomenderos se hicieron localmente más poderosos, se ignoraron los edictos del rey y gran número de indios pereció —particularmente en las minas— como resultado de esta forma virtual de esclavitud. Bartolomé de las Casas (1474-1566), estudiante de la Universidad de Salamanca, llegó al Nuevo Mundo en 1506; más tarde recibió las sagradas órdenes y en 1520 fué Obispo de Chiapas. El Obispo de las Casas desplegó desde el principio un interés por el bienestar de los indios, interés que más tarde le valió el título de Apóstol de los Indios. En 1520 se escribió la Historia de los Indios, en la que denunciaba los abusos de los encomenderos contra los indios. En 1522, lleno de ansiosa justicia envió al rey de España, por medio de varios mensajeros, su Brevísima Relación de la Destrucción de los Indios, una condenación de las prácticas en vigor y una solicitud de intervención real. El buen obispo, llevado por su celo, citó como regla general casos de crueldad y añadió varios ceros al número total de indios que clamaba habían perecido. Una de las copias cayó en manos de los Ingleses, quienes la utilizaron con gran efectividad. "Qué criaturas tan crueles y villanas son los españoles".

Ellos proclamaron, "no se puede negar el hecho, aquí se les muestra en sus verdaderos colores y condenados por un obispo español".

Así creció la leyenda negra de que los españoles, y por eso los latinoamericanos, son crueles y sanguinarios. Sólo últimamente nuestras películas y la ficción del oeste han cesado de pintar al latino en este rol. Me aventuro a decir que muchos lectores de este artículo aún tienen reservas sobre esas líneas, citando como ejemplo la corrida de toros. Estos asuntos son relativos. Muchos latinos miran con horror nuestra versión del fútbol, que ha clamado por varias vidas y mutilado seres humanos.

El desarrollo de las relaciones Inter-Americanas.—

Ya en Junio de 1818, Simón Bolívar de Venezuela, quién junto con José de San Martín de Argentina, fué el principal libertador de la mayoría de los países sudamericanos, escribió a Juan Martín de Pueyrredón, Director Supremo de las Provincias Unidas de la Plata (Argentina), sobre la importancia de crear "un pacto Americano, que agrupando a todas nuestras repúblicas en un sólo cuerpo político, presentara América al mundo en un aspecto de majestad y grandeza sin parangón entre las naciones de la antiguedad". Henry Clay en el Congreso de Estados Unidos y más tarde como Secretario de Estado, propuso una organización mutual con las nuevas repúblicas del sur, en lo que él llamó "Un Sistema del Nuevo Mundo".

El primer paso concreto hacia la formación de un Pacto de Estados Americanos fué la Gran Asamblea Americana, o Congreso de Panamá como generalmente se le conoce, que se reunió en Panamá en 1826, en respuesta de un llamado de Simón Bolívar. Los Estados Unidos de América fueron invitados a asistir al Congreso de Panamá. Nuestra reacción fué algo profética, después de cierto regateo político fueron nominados dos delegados políticos, pero ninguno llegó a Panamá hasta después que el Congreso hubo terminado.

Las primeras fases de las relaciones interamericanas estuvieron basadas en la buena voluntad y confianza. Jorge Washington era un héroe para la mayoría de los latinoamericanos y la organización del estado y los ideales de democracia expresados en nuestra Constitución fueron universalmente admirados y copiados. La promulgación de la Doctrina Monroe fué tomada por los latinoamericanos como una mayor evidencia de nuestra estrecha asociación con, e interés para las hermanas repúblicas del sur.

La Doctrina Monroe fué una de las primeras declaraciones de Política Latino Americana por nuestra parte. Tal como fué formulada en 1823 por el Presidente James Monroe y su hábil Secretario de Estado Quincy Adams, la Doctrina Monroe expresaba en esencia que los continentes Americanos "no deben ser considerados por cualesquiera potencia europea como objetivos de futura colonización". Esta admirable apuesta en el juego del poker internacional de la época,

pagó no sólo por la audaz calma de su concepción, el momento fortuito de su presentación y la habilidad consumada con que fué manejada, sino también a causa del equilibrio de las presiones políticas, acarreadas por Pax Británica y potencias políticas del día. En todo caso, el juego tuvo éxito y las nuevas naciones latinoamericanas buscaron a la República del Norte por asistencia activa — gente, dinero y suministros.

Aunque la Doctrina Monroe continuaría ejerciendo una significativa influencia —y en ciertos casos vital,— en el destino de las naciones latinoamericanas, los Estados Unidos en 1823 y durante el siglo siguiente estuvieron casi totalmente enfrascados en la tremenda tarea de consolidarse y desarrollar su vasto interior y las tierras más alejadas. Esta expansión occidental empeñó la atención y proporcionó un escape para las inquietas energías de los estados marítimos orientales, energías que de otra forma se habrían empleado en desarrollar lazos comerciales y políticos con las naciones del Hemisferio Occidental en un grado mucho mayor que lo que fué realmente el caso durante el siglo diecinueve. Nuestra guerra con Méjico y la subsiguiente anexión de Tejas y California llegó como una sacudida para la mayoría de los países latinoamericanos. Nuestra Guerra Civil, con los problemas derivados de la Reconstrucción, junto con la acelerada expansión hacia el Oeste de nuestra población y economía, entorpecieron más el desarrollo de lazos con los países latinoamericanos.

En 1889-90, a instancias del Gobierno de Estados Unidos, se reunió en Washington D.C. la Primera Conferencia Internacional de Estados Americanos. Dieciocho de las diecinueve repúblicas del Hemisferio Occidental entonces en existencia, crearon la Unión Internacional de Repúblicas Americanas. Esta **no** fué una unión política; fué una unión basada en relaciones comerciales. Para continuar el trabajo de la Unión se organizó con carácter de permanente un Bureau Comercial de Repúblicas Americanas. Esta Unión Comercial se convertiría más tarde en la Unión Panamericana.

Después de la formación de la Unión Internacional de Repúblicas Americanas, se han reunido las Conferencias Internacionales siguientes: en ciudad de Méjico (1902), Río de Janeiro (1906), Buenos Aires (1910), Santiago (1923), La Habana (1928), Montevideo (1933), Lima (1938), Bogotá (1948) y Caracas (1954). Otras Conferencias de Ministros y la reciente Reunión de Presidentes de las Repúblicas Americanas (1956) han tratado también de los asuntos Inter-Americanos. Más adelante se dará un breve resumen de algunos de los más importantes resultados de estas Conferencias Interamericanas. Era aparente una necesidad creciente de cohesión política (en el amplio sentido de la palabra) y apoyo mutuo dentro del Hemisferio Occidental. En agosto de 1910, durante la Cuarta Conferencia Internacional de Estados Americanos de Buenos Aires, la Unión Internacional de Repúblicas Americanas cambió su nombre por el

de la Unión de Repúblicas Americanas, y el Bureau Comercial se convirtió en la Unión Panamericana.

Imperialismo Yanqui.—

Varios incidentes que ocurrieron casi al final del siglo pasado, que levantaron las sospechas de los latinoamericanos sobre nuestra política exterior y son, todavía, la base del potente grito de "Imperialismo yanqui"!, que puede ser usado indiscriminadamente para conveniencia de las necesidades de cualquier comunista, nacionalista extremo, o como una palabra fácil para un político local latinoamericano. Cuando España cesó toda reclamación contra Cuba después de la guerra Hispano-Americana, Cuba estuvo gobernada al principio por gobernadores militares de Estados Unidos. En 1901, los cubanos adoptaron una Constitución; sin embargo, a insistencia del General Leonard Wood USA, en ese entonces gobernador militar de Cuba, el Senador Thomas C. Platt de New York, propuso una enmienda que lleva su nombre, que dió a Estados Unidos el derecho de intervenir en los asuntos de la nueva república, y en particular dió a los Estados Unidos el poder de aprobación o veto en la conducción de las relaciones externas. Este derecho fué voluntariamente abrogado en 1934 por los Estados Unidos.

El Presidente Theodore Roosevelt, con el fin de impedir a las potencias europeas intervenir directamente en los asuntos latinoamericanos para cobrar el dinero que les adeudaban las naciones deudoras formuló lo que se ha conocido como el "Corolario Roosevelt" a la Doctrina Monroe. En efecto, el Corolario fué una declaración de intento para evitar la intervención extranjera en el caso de los países latinoamericanos que no podían mantener la estabilidad económica. Los Estados Unidos se impusieron enderezar las finanzas, cobrar los impuestos y, o sobre una base negociable, pagar las deudas pendientes con las potencias extranjeras. Estados Unidos intervino en el caso de Nicaragua, Cuba, Haití y República Dominicana, cobraron impuestos de sisa, pagaron las deudas externas y después de poner en orden los asuntos financieros, devolvieron el control de las finanzas al país interesado.

Otra frase que se saca del pasado para convenir a las necesidades de cualquiera que desee revolver el sentimiento contra los Estados Unidos, es "diplomacia del dólar". En el pasado, las grandes naciones comerciales, particularmente Inglaterra, utilizaron la diplomacia para abrir nuevos mercados y fuentes de comercio. El Secretario de Estado del Presidente Taft, Philander Knox, invirtió este procedimiento y utilizó el negocio y el comercio para promover nuestra situación diplomática. A fin de alentar los préstamos privados de Estados Unidos a Nicaragua y Honduras, Estados Unidos obtuvo el derecho de cobrar impuestos; las cantidades así cobradas podían ser aplicadas para interesar los préstamos. En suma, en vez de que el comercio siguiera a la bandera, ésta siguió al comercio.

Todos estos conceptos son ahora cosa del pasado. Nuestras relaciones con los países latinoamericanos están basadas sobre la no intervención, respeto mutuo por la dignidad y soberanía de todos los países grandes y pequeños — y sobre nuestra defensa común como resultado de los esfuerzos comunes y convenios.

La Política del Buen Vecino.—

La política latinoamericana de Estados Unidos, que ha sido compendiada en la frase del Presidente Franklin D. Roosevelt "El Buen Vecino", tuvo su comienzo en 1928 cuando Calvin Coolidge nombró a Diwght Morrow Embajador en Méjico. La inteligente aproximación del Embajador Morrow a los problemas de Estados Unidos - Méjico, fué un éxito completo. El Presidente electo Herbert Hoover, con el mismo espíritu hizo una gira a once países latinoamericanos y en su discurso inaugural resumió la política de Estados Unidos como sigue: "No tenemos deseo de expansión territorial, de dominio económico u otro, de los demás pueblos". Esto nació durante la administración del Presidente Hoover, cuando el Secretario de Estado Henry L. Stimson declaró: "La Doctrina Monroe fué una declaración de Estados Unidos vs. Europa - no de los Estados Unidos vs. América Latina". Más tarde en el mismo año, su departamento, en el Memorándum Clark sobre la Doctrina Monroe declaró, que ella no confiere a Estados Unidos posición superior y que no nos da el derecho de interferir en los asuntos internos de otras naciones".

La frase feliz del Presidente Roosevelt fué expresada en 1933 como sigue: "Dedicaré esta nación a la política del buen vecino —el vecino que resueltamente se respeta y por eso respeta los derechos de los demás— el vecino que respeta sus obligaciones y respeta las sanciones de sus convenios en, y con un mundo de vecinos". Este punto fué subrayado un año más tarde en 1934 cuando Estados Unidos voluntariamente abrogó la Enmienda Platt. El cumplimiento de la visión de Bolívar sobre un "Pacto Americano" fué materializado en 1947 en Río de Janeiro, cuando las Repúblicas Americanas firmaron el Tratado Inter Americano de Asistencia Recíproca, que generalmente se conoce como el Pacto de Río. Este tratado es básicamente un acuerdo mutuo para contener la agresión en el Hemisferio Occidental y es aplicable a todas las partes por una votación mayoritaria de dos tercios; sin embargo, no se exige a estado alguno usar la fuerza sin su consentimiento para ejecutar las provisiones del Pacto. El Pacto de Río reconoce a las partes firmantes, como miembros de, y dependiente de las mayores agrupaciones de naciones soberanas bajo las Naciones Unidas. También se incluye el principio adoptado en la Conferencia de Ministros de Relaciones Exteriores en Chapultepec, Méjico, en 1945, que un ataque contra un estado Americano se considerará como un ataque contra todos. Una provisión principal del Pacto de Río provee que un acto de agresión

en el Hemisferio Occidental puede ser detenido por acción colectiva de las naciones firmantes, aún cuando la acción en el cuerpo más grande podría ser suavizadas por un veto en el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Es un asunto de considerable interés el que el Pacto de Río influenció en el concepto y organización subsiguiente de la OTAN.

Con la creación de la Organización de los Estados Americanos (OEA) se dió un paso más. La constitución de la OEA fué adoptada en la Novena Conferencia de Repúblicas Americanas en Bogotá, Colombia, en 1948. La Organización funciona como un Agencia Regional de las Naciones Unidas, bajo las provisiones de la Carta de las Naciones Unidas, que permiten agrupaciones regionales. La Unión Panamericana se convirtió en el secretariado de la OEA. La OEA no es un asunto de papeles. Mantiene su cuartel general en Washington D. C. y los países signatarios están representados por embajadores. En algunos casos, un estado mantiene dos embajadores en Washington, uno acreditado ante el Gobierno de Estados Unidos y el otro ante la OEA. El cuerpo supremo de la OEA es la Conferencia Interamericana que se reune cada cinco años y determina la política general y cualesquier cambios en su aspecto organizativo. Dos organismos adicionales, la Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores y el Consejo de la Organización, han sido establecidos para ayudar en la conducción de las funciones de la OEA.

La carta de la OEA expresa los propósitos de la organización como:

1. Reforzar la paz y seguridad del continente.

2. Prevenir posibles causas de dificultad y asegurar el arreglo pacífico de las controversias que puedan surgir en Estados Miembros.

3. Proveer acción común de parte de aquellos estados en caso de agresión.

4. Buscar la solución de problemas políticos, jurídicos y económicos, que puedan presentarse entre ellos.

5. Promover, por acción cooperativa, su desarrollo económico, social y cultural.

Comunismo en el Hemisferio Occidental.—

Como en otras partes del mundo, los tentáculos del comunismo Internacional están buscando asideros en América Latina, y están usando toda oportunidad para ejercer presión política para crear desconcierto con los procedimientos democráticos y mala voluntad hacia Estados Unidos. El Partido Comunista del Brasil, es probablemente el mayor en América Latina, pero aquel de Chile parece ser el mejor organizado y más poderoso. Los últimos sucesos de América Latina, como en cualquier otra parte del mundo en donde se repite la muestra, han demostrado que un pequeño grupo, fanático y bien disciplinado puede capturar el poder, o en momentos críticos paralizar las organizaciones a través de las cuales un estado ejerce poder.

En la Décima Conferencia Internacional de las Repúblicas Americanos en Caracas, Venezuela, se llegó a un acuerdo definido sobre la siguiente declaración presentada por el Secretario Dulles: "Que el dominio o control de las instituciones políticas de cualquier Estado Americano por el movimiento del comunismo internacional, llevando a este hemisferio el sistema político de una potencia extra-continental constituirá una amenaza a la soberanía e independencia política de los Estados Americanos, poniendo en peligro la paz de América y que llamaría por una reunión de consulta para considerar la adopción de la acción apropiada de acuerdo con los tratados existentes".

Después de la adopción de la declaración, el Secretario Dulles expresó, "Esta importante declaración puede servir las necesidades de nuestro tiempo con la efectividad que en su tiempo sirvió la Doctrina Monroe las necesidades de nuestra nación durante el siglo pasado; aclaró que la acción colectiva para erradicar al comunismo internacional no es una actitud de intervención, sino un acto para extirpar la intervención".

El paso más reciente en el desarrollo de las relaciones Interamericanas ocurrió en julio 1956 cuando para conmemorar el 130º aniversario del Congreso de Panamá, una reunión de los Presidentes de las Repúblicas Americanas, y del Consejo de la OEA resultó en la "Declaración de Presidentes de las Repúblicas Americanas", que esbozó los conceptos que unifican a los países miembros de la OEA. A sugerencia del Presidente Eisenhower, un Comité Especial de Representantes de Presidentes continuará el trabajo cooperativo delineado en la Declaración.

El desasosiego y la violencia es posible continúen ardiendo en muchos países latinoamericanos. Un país está en el difícil período de reconstrucción después de una indecisa y sangrienta revolución; varios otros encierran situaciones esencialmente explosivas. En todos estos países están alertas coros vigilantes de comunistas entrenados para explotar cualquier incidente y dividir a los hombres honestos que tienen diferentes opiniones sobre cómo cada país podría ser mejor servido. Bajo la guisa de "reforma agraria", "mejores leyes de trabajo y condiciones para los obreros", "mejora social" y otras frases llamativas, ellos buscan ganar el control de los instrumentos del poder dentro del estado; si es posible por el voto, y por la intriga y violencia si es necesario. La consecuencia inevitable de la obtención de dicho poder por los comunistas estuvo muy claramente demostrada en Guatemala y ahora en el Estado Indio de Kerala.

La única cura efectiva para este mal es ayudar a nuestros hermanos Americanos en sus esfuerzos para preservar los ideales democráticos y para mejorar las situaciones económicas que, si se dejan continuar en base a un laissez-faire, sólo conducirá a un reconocimiento amargo. Como se indicó antes, debemos estar listos para ayudar —no obstante, el esfuerzo principal y a menudo penoso debe ser

hecho individualmente por los países latinoamericanos. Las experiencias de la República Federal Alemana, Inglaterra y España proveen el ejemplo que debe seguirse; sin una etapa inicial de austeridad, no puede haber recuperación económica. Los préstamos y concesiones son como medicinas, ellas ayudan para controlar las infecciones— sólo el cuerpo mismo puede reconstruir y alcanzar la salud con descanso, dieta apropiada y un gradual incremento en el ejercicio. Algunos países latinoamericanos están ahora pasando valientemente por esta dolorosa parte del tratamiento.

Pasado Económico.—

Si mutuamente convenimos en que las naciones del Hemisferio Occidental están limitadas por ciertas consideraciones políticas, resultan los corolarios de las consideraciones económicas y militares. En efecto, estos tres conceptos están tan íntimamente relacionados que es difícil decir dónde comienza uno y termina el otro. Aquello que afecta a cualquier de nuestras naciones hermanas de este hemisferio, afecta a nosotros. Ningún hombre, ni nación, es una isla en el sentido de aislamiento de una relación política-económica-militar impuesta por la geografía, ideales comunes y aspiraciones. Entonces, cómo se aplica esto a nuestro hemisferio en términos de economía?

La valuación del norteamericano promedio de la importancia económica de América Latina sería enumerar los productos principales asociados con esa área: azúcar de Cuba, ron de Haití, minería y algo de petróleo de Méjico (hecho de una confusa recordación de expropiaciones), petróleo de Venezuela, café del Brasil (Recuerde "Hay una terrible cantidad de café en Brasil"), plátanos de América Central, estaño de Bolivia, nitrato y cobre de Chile, y productos de carne, trigo y cueros de Argentina, para citar solo unos pocos países y sus productos. Ciertos productos han estado asociados en el pasado con países individuales debido a la excesiva dedicación de los países latinoamericanos hacia una economía de "un solo producto". Sin embargo, la mentalidad va cambiando y está ocurriendo una mayor diversificación.

La creciente importancia de América Latina para los Estados Unidos es el hecho invariable de que se encuentra en el Hemisferio Occidental. Cada vez más, las economías de los diversos países latinoamericanos se alinean más con aquella de Estados Unidos. La solidez y debilidad de las economías latinoamericanas son por lo tanto de vital interés para nosotros, como lo es nuestra economía para ellos. La siguiente tabla de Porcentaje de Comercio Exterior e Inversiones ilustra este punto:

	América Latina	Canadá	Hemisferio Occ.
Exportaciones de EE. UU. a	22%	20%	42%
Importaciones de EE. UU. de	32%	23%	55%
Exportaciones a EE. UU.	50%		
Importaciones desde EE. UU.	56.7%		
Porcentaje de comercio exterior con EE. UU.	43%	66.3%	
Inversiones privadas en EE. UU.	$ 822 millones	$ 2.332 millones	$ 3.154 millones
Porcentaje de inversiones privadas en EE. UU. vs. inversiones totales en el exterior	35%	33%	

Una Economía Expansiva.—

La economía de América Latina no es estática como es el caso de muchas áreas del mundo; es más bien una "economía que despierta", de potencial tremendo. Los recursos naturales de esta área del mundo asustan la mente. Primero, sus recursos humanos — base de cualquier economía. La población de América Latina está creciendo a un régimen anual de 2.7%, que es mucho mayor que en **cualquier otra parte del mundo.** Esta creciente población no está comprendida dentro de los confines restringidos de una isla o una península, como es el caso de Japón e Italia, ni está sobreponiéndose sobre un suelo gastado. Aún los países latinoamericanos más pequeños tienen tierras considerables por desarrollar y buscan las inmigraciones. Acá, en nuestro propio hemisferio, un mercado expansivo está canalizando un porcentaje cada vez mayor de su economía hacia nosotros.

La economía de América Latina es básicamente agrícola y cerca del 60% de su población está dedicada a la agricultura. La agricultura de esta área no sólo se ha mantenido a la par de los requerimientos para soportar a una población cada vez mayor sino ha incrementado su rendimiento a razón de 3.1% en comparación con un incremento de población del 2.7%. Aproximadamente el 25% de la tierra en América Latina podría ser cultivada con beneficios, pero sólo un 5% está bajo cultivo.

En América Latina hay relativamente poca industria pesada; no obstante, la producción de artículos manufacturados ha colmado las cifras de su crecimiento vegetativo y agrícola en la siguiente proporción de incremento anual: población 2.7%, agricultura 3.1%, productos manufacturados 5%. Cada año, desde 1947, el valor de los productos manufacturados ha excedido aquel de la agricultura.

La Unión Económica Centroamericana.—

Basados en el éxito de la unión económica de los países Benelux, El

Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, en junio 1958, firmaron dos tratados en Tegucigalpa, capital de Honduras, que produciría efectos de largo alcance. El primer tratado estableció lo que se denomina Zona de Libre Comercio dentro de las fronteras de las potencias participantes. Se abolieron todos los derechos de exportación e importación sobre 237 partidas que constituyen casi el 25% del comercio total del área. Los planes presentes son elevar el número de partidas libres de impuestos a casi la mitad del comercio total entre los países interesados. El segundo tratado establece condiciones favorables para la introducción de nuevas industrias en el área.

Los cinco pequeños estados soberanos (Nicaragua, el más grande es casi del tamaño del stado de Michigan) no podrían soportar industrias de tamaño alguno; sin embargo, el área íntegra podría proveer recursos naturales y un mercado común para varias industrias pequeñas y de tamaño mediano. Las empresas privadas de Estados Unidos, a la luz de las condiciones favorables que resultan de la integración de las economías nacionales bajo las provisiones de los dos tratados, están planeando construir una planta para producir implementos agrícolas, un molino de pulpa y de papel y una planta de fertilizantes. La General Tire & Rubber Co. inauguró hace poco en Guatemala una fábrica de llantas.

En adición a los aspectos económicos de la Unión, los países Centroamericanos están también agrupando otros recursos.

En Guatemala se ha instalado un Instituto de Investigación Industrial y Tecnología; en Costa Rica, una Escuela Avanzada de Administración Pública y nuevamente está bajo estudio de una comisión de juristas el viejo sueño de una sola ley para Centro América. Otro paso importante hacia la unión, se tomó en junio de 1958, cuando se abolieron las exigencias de visa para las personas que detentan pasaportes de cualesquiera de las cinco naciones centroamericanas.

La República de Panamá, aunque geográficamente es parte de América Central, no ha participado en ninguna de esas actividades. Panamá, en una época parte de Colombia, se ha considerado tradicionalmente como país sudamericano. Sin embargo, los beneficios económicos por ganar al participar en un mercado que totalizaría once millones de gentes si Panamá entrara a la Unión podrían muy bien sobrepujar cualquier inclinación cultural a permanecer separada de los países centroamericanos.

Una unión económica de los países centroamericanos, particularmente si Panamá se hace miembro, probaría un gran bien al Hemisferio Occidental. Una mejora en las condiciones económicas resultaría también en una mayor estabilidad política para una parte del mundo que es bien conocida por sus trastornos políticos. La amenaza comunista, que medra con la inestabilidad política y económica, se reducirá considerablemente. Esta unión de naciones proveerá también una ayuda más efectiva a la defensa del Hemisferio Occiden-

tal como una unidad integrada, en vez de pequeños estados separados.

Transporte.—

La mayor parte de los problemas económicos latinoamericanos pueden resumirse en una palabra — **transporte.** Algunas de las cadenas montañosas más altas y largas del mundo, vastas selvas, extensos desiertos, lluvias torrenciales, calor tropical y humedad, son las barreras que se deben vencer para hacer posible el desarrollo de esta vasta zona del Hemisferio Occidental. Muchos países latinoamericanos están haciendo significativo progreso contra este problema. En los últimos años, modernas carreteras han llegado muy alto en los Andes y han abierto áreas inmensas del interior en todas parte de Latino América.

La Carretera Panamericana es un símbolo de nuestros esfuerzos conjuntos para sobrepujar el problema del transporte. Muchas partes de la Carretera están ahora en uso; sin embargo, aún deben pasar muchos años antes de que sean construídas sobre el terreno más difícil del mundo las 800 millas de tramos, sin terminar. Una vez terminados, la Carretera Panamericana se extenderá 3200 millas desde Laredo, Tejas, y pasará a través de cada país continental de América Latina.

En una área dividida por tan formidables barreras naturales, el transporte aéreo ha adquirido un rol de considerable importancia. Muchas ciudades y villas en donde terminan los caminos pavimentados en el límite comunal, poseen aereopuertos relativamente modernos; aún las remotas áreas de la selva y montañas tienen una pista clara y una manga de indicación de viento. Las pistas de las grandes ciudades se están alargando para la época de los aviones a chorro. Como una indicación de la importancia del transporte aéreo, el viaje desde Quito, capital de Ecuador, a Guayaquil, el ocupado puerto de la ciudad, requiere dos días por tren bajo pésimas condiciones; el vuelo entre las dos mismas ciudades requiere menos de una hora y media.

Una extensa red de vías navegables interiores es posible por los 4 grandes sistemas fluviales de América del Sur. El Amazonas, que lleva a los buques oceánicos de carga 2000 millas adentro hasta el gran puerto de Manaos, Brasil, atiende el triple del volumen de tráfico llevado por el Misisipí.

Financia Internacional y Bancos.—

Una economía creciente como la de América Latina requiere préstamos. Los Gobiernos de muchos países necesitan préstamos para hacer frente a las crecientes demandas de facilidades y servicios, originadas a su vez por el aumento de población y desarrollo de los recursos. La mayoría de los Gobiernos latinoamericanos son miembros del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, que desde su iniciación en 1947, ha prestado como 650 millones de dólares a los gobiernos latinoamericanos y prestatarios privados garantizados por sus respectivos gobiernos, para programas

de desarrollo a largo plazo. En adición a los préstamos, el Banco ha proporcionado a los países miembros, consejo económico, ayuda de ingeniería y otros servicios profesionales.

El Banco de Exportación e Importación (EXIMBANK), una agencia del Gobierno de Estados Unidos, ha prestado desde 1934, más de $ 2.5 billones a América Latina. Ultimamente, la política del Eximbank ha sido ampliada para incluir préstamos tanto a prestatarios privados como gubernamentales para sólidos fomentos económicos, cuando dichos prestatarios no pudieron obtener tasas razonables de fuentes privadas o del Banco Internacional.

La cooperación de Estados Unidos para ayudar a los países latinoamericanos a encarar emergencias financieras ha resultado en diversas concesiones de emergencia para ayudar a los países que no podían enfrentar ciertas necesidades por sus propios recursos. La mayor parte de estas concesiones de emergencia fueron hechas para ayudar a países que habían sufrido terremotos, tormentas destructoras, o contratiempos económicos y políticos que no podían haberse previsto. El Programa de Seguridad Mutua ha proveído desde 1954, $ 75 millones de tal ayuda de emergencia. Bajo este programa, según lo autorizado por una enmienda propuesta por el Senador Smathers, se han prestado a países latinoamericanos $ 12.8 millones para desarrollo en el campo de la salud, educación y sanidad.

En 1958, el Gobierno de Estados Unidos, puso, a disposición del Fondo de Desarrollo Económico, fondos para financiar proyectos en el Mundo Libre que contribuyan al fomento económico del país prestatario que de otra manera no podrían ser financiadas por instituciones privadas o internacionales. Un aspecto interesante de este programa es que los préstamos hechos por este fondo, además de ser préstamos a largo plazo y de bajo interés, pueden ser pagados en dólares o en la moneda del país afectado. Varios países latinoamericanos han presentado solicitudes para estos préstamos.

Empresas privadas e inversionistas.—

La empresa privada es básica para nuestro concepto del modo de vivir Americano. La palabra Americano según se usa en esta expresión, se refiere a Estados Unidos; sin embargo, esta expresión es verdadera en el amplio significado de la palabra. Los esfuerzos individuales y colectivos y el ilustrado interés propio de los ciudadanos pueden hacer más que cualquier gobierno para crear nuevas industrias y ampliar las antiguas, creando así empleos adicionales. Se espera que los Gobiernos provean aquellos servicios que no son normales a la industria privada.

América Latina necesita inversión privada; los requerimientos de las diversas economías rezagan mucho el potencial de inversión privada disponible dentro de los países latinoamericanos. Para animar a los inversionistas de Estados Unidos, el Gobierno de este país está listo a entrar

en arreglos con los Gobiernos latinoamericanos, a través de los cuales el inversionista privado está asegurado contra ciertos riesgos ajenos al negocio; nacionalización de inversiones, o incapacidad para convertir las ganancias de moneda local en dólares, para citar solo dos de ellos.

Pasado militar.—

Como asunto de política real, el colono español estuvo prohibido de retener cualquier puesto de importancia en el gobierno, civil o militar. Como resultado, las fuerzas armadas creadas en las diversas colonias durante los primeros días de la lucha por la independencia, estuvieron dirigidas por patriotas ardientes, pero en muchos casos simples aficionados, muy distinto a nuestras propias fuerzas coloniales. Los soldados coloniales eran principalmente mestizos, Indios y Negros, que a menudo prometieron su lealtad a un individuo en vez de la Causa. Verdaderamente raros fueron los líderes como San Martín, que había sido Coronel del Ejército español y había servido con distinción en Europa, y Bolívar, que fué la personalización del líder carismático—el hombre que inspira devoción y el salviaje entusiasmo para cargar la boca del cañón.

Aunque las tropas de las diversas colonias españolas pelearon hombro a bombro y entre los líderes y las Juntas de las diversas colonias hubo un intercambio de correspondencia, no existieron efectivos Comités de Correspondencia, o Artículos de Confederación como aquellos que unieron a los colonos de América del Norte. Como resultado, tan pronto se habían ganado las batallas de la independencia, verdaderamente aún antes de haberlas ganado, los diversos grupos regionales comenzaron a separarse en estados soberanos a pesar del gran sueño de Bolívar de un solo grupo político o Gran Colombia, como luego llamó a la unión de estados para los cuales había escrito su "Constitución Vitalicia". En una época, tres estados, Ecuador, Colombia y Venezuela, formaron bajo el nombre de Gran Colombia lo que podría llamarse una confederación aparte, pero finalmente estos estados también, bajo la creciente dominación de los líderes militares, encontraron sus caminos de soberanía separada.

Dentro de los límites de este artículo es imposible seguir el desarrollo de los diversos estados latinoamericanos después de su independencia. Brasil, por ejemplo, hizo un cambio pacífico de colonia portuguesa a monarquía y así permaneció durante casi todo el siglo 19. Los esclavos negros de Haití se sublevaron contra sus patronos franceses; Méjico, después de ganar su independencia, fué dominado dos veces por emperadores. El camino seguido en la mayoría de los países latinoamericanos resultó en un hombre a caballo, el "Caudillo", que subía al poder y lo retenía por la fuerza militar hasta que, como sucedió en muchos casos, también era derrocado. La autoridad civil ganó gradualmente experiencia, los partidos políticos adquirieron sofisticación y poder conforme la gente daba mayor

apoyo a la autoridad civil. En la política latinoamericana el respaldo militar ha sido siempre y lo es hoy, un factor poderoso.

Las fuerzas militares latinoamericanas han funcionado principalmente para mantener la seguridad interna. Ciertos países han peleado guerras contra otros; durante las dos guerras mundiales Brasil envió fuerzas expedicionarias para ayudar a los Aliados; casi todos los países latinoamericanos declararon la guerra contra el Eje y el Imperio del Japón, y Colombia envió a Corea una fuerza expedicionaria y buques. La principal función de las fuerzas militares latinas, es sin embargo, como se indicó antes.

La Junta Interamericana.—

El primer artículo de los propósitos de la Organización de los Estados Americanos dice: "Reafirmar la paz y seguridad del continente"; el tercer artículo expresa "proporcionar una acción común de parte de aquellos estados en el caso de agresión". Es evidente que es necesario algún órgano de planeamiento y coordinación militar Interamericano para implementar esos propósitos y proveer apoyo efectivo a los principios adoptados en la Conferencia de Chapultepec, Méjico, en 1945 y reafirmados en el Pacto de Río en 1947, de que un ataque contra un Estado Americano sería considerado como un ataque contra todos, y que estableció las provisiones para la asistencia militar entre los Estados Americanos en el caso de un ataque armado o **cualquier forma de agresión**. La Junta Interamericana de Defensa (J.I.D.) compuesta de oficiales de alta graduación de los servicios armados de las naciones miembros de la OEA y del personal apropiado de estado mayor, proveen esta función esencial.

La Junta Interamericana de Defensa, junto con el Consejo de Consulta de Defensa y el Comité Interamericano de Paz, informan a, y operan bajo la guía de la Reunión de Consulta de los Ministros de Relaciones Exteriores. La JID conduce estudios militares profesionales para la coordinación y conducción de la defensa mutua del Hemisferio Occidental. Como representante de todas las Fuerzas Armadas de Estados Unidos hay un oficial general de alta graduación y de Presidente actúa un oficial general de Estados Unidos.

Para consultar problemas de naturaleza urgente se cita a Reunión de consulta de Ministros de RR. EE. En caso de ataque armado contra el territorio de un país miembro, la Reunión de Consulta o el Consejo de la Organización, que es un cuerpo representativo permanente de lo OEA en Washington, puede citar a sesión al Consejo de Consulta de Defensa en busca del consejo sobre cooperación militar. El Consejo Consultor de Defensa está compuesto de los representantes militares de mayor jerarquía de los Estados Americanos que participan en la Reunión de Consulta.

Resumen.—

Aunque América Latina ocupa más de la mitad del Hemisferio Occidental, los Estados Unidos de Améri-

ca son incuestionablemente la potencia dominante del Hemisferio. Este dominio no está evidenciado en un anillo de estados satélites unidos obligatoriamente, cuyas políticas y manifestaciones son sanguinariamente reprimidas, cuya economía ha sido rudamente sometida a las necesidades y requerimientos de la potencia dominante, cuyo derecho a la libertad académica de investigación, de libertad de prensa y otros medios de comunicación están sujetos a una rígida censura. Bajo la protección de la Doctrina Monroe, los países latinoamericanos han sido y lo son, libres de labrar sus destinos separados sin temor de intervención de las Grandes Potencias. Cada vez que el poder de Estados Unidos pareció incapaz de cumplir la Doctrina Monroe, ha ocurrido intervención. La intervención francesa en Méjico durante nuestra Guerra Civil y el intento alemán en el Caso de Venezuela, son casos citables.

Nadie puede dudar del derecho de cualquier gobierno para proteger los legítimos intereses de su propio pueblo. Por la misma razón, los legítimos intereses de grupos de gentes que viven en una gran parte del mundo tienen el mismo derecho de protección por medio de convenios aceptados libremente y administrados por un cuerpo común, tal como la Organización de los Estados Americanos.

En términos de ilustrado interés propio, Estados Unidos debe continuar su política de no-intervención en los asuntos de nuestros vecinos del Hemisferio. Esto exige coraje moral, porque estamos expuestos a cargos y contra cargos de grupos opositores en los países latinoamericanos. El levantamiento reciente en Cuba es un buen ejemplo. Cuando se suspendió la entrega de armas y equipos por Asistencia Militar el Gobierno de Batista, armas y equipos que el Gobierno cubano había accedido a usar solo en defensa del Hemisferio Occidental y no en policía local o acciones militares — el Gobierno cubano se quejó que estábamos interfiriendo con un gobierno legítimo de un país latinoamericano. Por otra parte, el Gobierno de Castro cuando subió al poder, reclamó que habíamos estado ayudando a un dictador.

Está en nuestro ilustrado interés ayudar a las economías de los países latinoamericanos cuyos productos están compitiendo con otras partes del mundo, particularmente Africa, cuya economía duplica aquella de América Latina en muchos aspectos. Ciertamente, en cualquier guerra o levantamiento grande, no podemos estar seguros del suministro de materiales estratégicos situados en distintas partes del mundo que puedan ser dominadas por, o cuyas líneas de comunicación sean fácilmente accesibles, a fuerzas agresoras. Por ejemplo, no podemos estar seguros del estaño de los Estados Malayos, sin embargo, Bolivia es una fuente lista con líneas de comunicación mucho menos vulnerables. Este mismo razonamiento se aplica a otras noventa mercaderías de importancia crítica y a 30 de los 77 materiales estratégicos designados para almacenar como reserva. Al ayu-

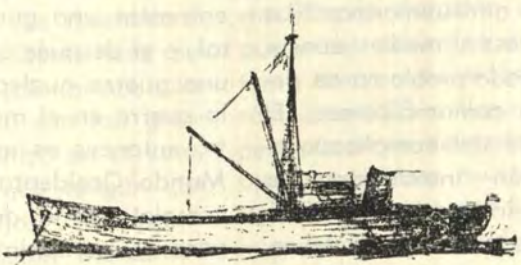
dar a nuestros hermanos Americanos no tenemos el derecho ni el deseo de prescribir el sistema económico que deban desarrollar; sin embargo, en términos de nuestro ilustrado interés, la ayuda que damos debe ser consistente con nuestra filosofía natural de apoyar la empresa privada, y con aquellos conceptos que nuestra propia experiencia ha demostrado obtendrán progreso económico efectivo.

El Sistema de Defensa Interamericano militar construído sobre la sólida base del poderío militar de Estados Unidos, que releva a los países latinoamericanos de la carga de mantener grandes establecimientos militares para asegurar la libertad de intervención por parte de las grandes potencias de las demás partes del mundo.

Desde un punto de vista militar, es marcadamente ventajoso para el Hemisferio Occidental, que todas las naciones de él contribuyan a la defensa de la tierra común con fuerzas que estén integradas tanto en conceptos como en procedimientos y con cada país asignado y entrenado para cumplir misiones reales.

En base de la performance actual en tierra, mar y aire, así como en la competencia con sus números opuestos en otras partes del mundo, los militares y fuerzas de América Latina están demostrando que pueden cumplir con misiones reales en defensa de nuestra Patria Hemisférica. Unidos por intereses comunes, no por la fuerza, nos erguimos ante el Mundo y decimos:

"TODOS SOMOS AMERICANOS".



Defensa contra los Submarinos de Propulsión Nuclear

Por el C. de F. USN
R. A. WEATHERUP
(Del "Proceedings' Nº 682).

Este artículo examina el uso potencial de los submarinos a propulsión nuclear contra el tráfico marítimo. También propone para estimular las ideas y la discusión— un enfoque polémico del problema antisubmarino planteado por la construcción de los submarinos atómicos.

La naturaleza de la amenaza antisubmarina es bastante conocida. Sin embargo, será útil revisar algunos aspectos de las operaciones antisubmarinas. Aviones de ala fija, aviones de ala rotatoria, buques de superficie de diversos tipos, submarinos e inclusive proyectiles dirigidos, pueden ser usados como armas antisubmarinas. La combinación de estos medios constituyen un complicado problema de determinación y de comunicaciones. El empleo inteligente del complicado equipo de detección instalado en las naves antisubmarinas exige detallada información respecto a la física del sonido, radar, contramedidas electrónicas, magnetismo, etc. Además de los ataques directos contra los submarinos en la mar, el estudio total del problema A/S debe incluir consideraciones respecto al ataque contra bases de submarinos utilizando tanto explosivos químicos como nucleares. Sin embargo, en conexión a este problema, es posible considerar situaciones de guerra limitada cuando las consideraciones de orden político o de cualquier otra naturaleza obliguen a restringir los ataque sobre bases de submarinos por el temor de que la guerra se propague o se considere que constituiría una invitación a una represalia nuclear. En algunas circunstancias, el poblema podría simplicarse asumiendo no saber si los submarinos enemigos pertenecen a una potencia de primer orden o a una nación satélite.

Si se asume que el mundo puede enfrentar una guerra que no sea total, o si después que se haya iniciado una guerra nuclear, se considere que la guerra en el mar es aún importante, entonces es exacto decir que el Mundo Occidental dependerá casi completamente del tráfico marítimo para el mantenimiento de su comercio, cultura y forma de vida, para no mencionar su potencial militar. Como amenaza a las comunicaciones marítimas, se estima que Rusia posee casi 500 submarinos. La mayor parte, si no todos, son submarinos con plantas de ingeniería diesel-eléctrica. En

Graduado en la Academia Naval de Estados Unidos en la clase de 1940, el Capitán de Fragata Weatherup sirvió en el U.S.S. "Saratoga", en el U.S.S. "Duncan" (DD-485) y en el Estado Mayor de COMDESRON 12 antes de recibir entrenamiento en vuelos; luego fué Segundo Comandante del Escuadrón de Vuelo 46 (VF-46). De 1946 á 1949 asistió a una Escuela de Post-Graduados en Ingeniería Aeronáutica, recibiendo su título de Master en Ciencias en el Instituto Tecnológico de California en 1949. En 1951 fue Comandante del VS-892, y sus últimos puestos incluyen cargos en BAUER, el U.S.S. "Boxer" y en la Unidad NROTC en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. En la actualidad el Comandante Weatherup es Comandante del U.S.S. "Burton Island" (AGB-1).

los años que vienen, parece que será una realidad que Rusia incremente su flota submarina con submarinos de propulsión nuclear. Los rusos han ganado experiencia a este respecto, con la construcción de un rompehielos atómico.

Las recientes proezas de los submarinos atómicos norteamericanos han sido espectaculares. Sus diseñadores pueden sentirse orgullosos. Las posibilidades de estos submarinos contra el tráfico marítimo son tan grandes que producen pánico en el corazón de los hombres que tengan que planear los movimientos y la protección de la navegación mercante. Hay que tener en cuenta que Rusia no depende del tráfico marítimo en la misma forma que Occidente. En consecuencia, los norteamericanos no deben sentir mucha satisfacción de haber desarrollado un submarino que ha mejorado considerablemente la capacidad de destruir buques. (Esta discusión no tiene por objeto detractar la capacidad ofensiva de los submarinos tipo Polaris en aquellas situaciones en que políticamente es posible atacar bases enemigas con armas nucleares).

Es justificable la discusión respecto a las características que convierten a los submarinos nucleares en un poderoso medio de destruír buques. A pesar de que exagerando, se puede decir que un submarino diesel-eléctrico es un buque de superficie que tiene la habilidad de sumergirse para escapar a la detección. Por ejemplo, no muchos se detienen a considerar que los submarinos diesel-eléctricos agotarán sus baterías en poco menos de media hora si proceden a máxima velocidad estando sumergidos. ¡Y este consumo de potencia puede mover al submarino sólo ocho a diez millas! Por supuesto, si el submarino diesel-eléctrico prefiere navegar a baja velocidad, estando en inmersión, la duración de las baterías puede ser del orden de sesenta a setenta horas y su alcance se extenderá a casi 200 millas. Como ha sido perfectamente demostrado por nuestros submarinos nucleares, éstos no tienen prácticamente límite en lo que respecta a su capacidad de permanecer en inmersión ó a su radio de acción. Esta capacidad les da una enorme ventaja para atacar buques de todo tipo. Por ejemplo, para atacar un convoy bien defendido con buena cobertura aérea, un submarino diesel-electrico estará obligado a entrar en

inmersión (o permanecer a profundidad de snorkel) muy delante del convoy para evitar ser detectado, por los aviones. Mientras que el agresivo comandante de un submarino diesel-eléctrico será capaz de obtener posición y atacar a un convoy cuando pase cerca, pocos comandantes considerarán justificable consumir la potencia de sus baterías, necesarias para reatacar excepto posiblemente cuando se trate de blanco rezagados o impotentes. El reataque será especialmente riesgoso cuando existan fuerzas antisubmarinas agresivas en el área. El comandante del submarino diesel-eléctrico sencillamente no deseará enfrentarse a las fuerzas antisubmarinas con sus baterías agotadas. En pocas palabras, el submarino diesel-eléctrico está limitado esencialmente en su capacidad de obtener posición para atacar un convoy defendido.

El submarino atómico no está limitado en la forma descrita para los submarinos diesel-eléctricos. El submarino atómico no corre el riesgo de ser detectado por aviones de ala fija cuando efectúa su aproximación —al menos con el actual equipo de los aviones. El submarino nuclear tiene amplia capacidad para atacar y reatacar. ¡Debido a esta capacidad, no será una técnica apropiada emplear convoyes cuando el enemigo posea un número substancial de submarinos atómicos! Después que el submarino atómico haya hecho un ataque, y probablemente varios reataques, tendrá amplia potencia de propulsión para cazar a los sobrevivientes dispersos y/o evitar a las fuerzas antisubmarinas. En el futuro, aún en buen tiempo, es posible que los buques tipo destroyers, no tengan la ventaja de velocidad requerida para seguir a los submarinos atómicos. Esto será cierto aún cuando se desarrolle un sonar que permita a los buques de superficie mantener un correcto contacto a la máxima velocidad. Con respecto a esto, es interesante anotar que los submarinos sumergidos prácticamente no ofrecen resistencia a las olas y están sujetos en menor escala a la cavitación que los buques de superficie. Entonces, a igualdad de otros factores, los submarinos serán capaces de emplear mejor su potencia de propulsión. Los efectos a largo plazo de esta ventaja del submarino aún no están claramente determinadas. Sin embargo, parece probable que pueda llegar el momento en que los submarinos nucleares gocen de una clara ventaja en velocidad sobre los buques de superficie. En cierto grado esto dependerá según las otras características que se exijan a los submarinos.

La siguiente pregunta se relaciona con los pasos que es posible dar para hacer frente a la amenaza de los submarinos nucleares. La solución de cualquier problema antisubmarino consiste en destruír los submarinos. Para destruír a un submarino diesel-eléctrico siguiendo el procedimiento normal Cazador-Matador, es necesario localizar al submarino por cualquier medio, mantener su posición y utilizar el armamento disponible. En el ejercicio clásico Cazador-Matador, los aviones de ala fija localizan al sub-

marino usando radar, contra medidas electrónicas o búsqueda visual. No obstante que los aviones de ala fija frecuentemente no son capaces de mantener y traquear el contacto, a menudo es posible que los destroyers y/o helicópteros procedan al área de contacto y reobtengan éste. Desafortunadamente, las posibilidades de reobtener el contacto disminuyen rápidamente con cualquier retardo en llegar al área de contacto. Si no existe mucho retardo, el contacto puede ser reobtenido con frecuencia y se pueden efectuar ataques con destroyers, aviones de ala fija, e inclusive con helicópteros.

Desafortunadamente, a veces el procedimiento clásico Cazador-Matador es inapropiado aún con submarinos equipados con snorkel. En la práctica, especialmente durante la noche, los aviones de ala fija no tienen la certidumbre de que el contacto obtenido sea efectivamente un submarino. Cualquier oficial que haya tenido prácticas antisubmarinas puede recordar las diversas oportunidades en que se ha desperdiciado enorme esfuerzo en tratar de desarrollar posibles contactos originados por alguna evidencia pobre, tal como un contacto de radar que aparece y desaparece. Estas historias son divertidas, cuando se piensa restrospectivamente. Sin embargo, las implicaciones de este esfuerzo desperdiciado son tan serias que muchos oficiales experimentados han enunciado que lo que se necesita en la guerra antisubmarina es "un indicador de submarinos que diga si existe o no un submarino".

Si el anterior razonamiento representa exactamente el problema real, parece lógico preguntarse si existe algún método mejor para localizar submarinos —especialmente submarinos atómicos. Es posible ennumerar ciertos requisitos que deben cumplirse antes de destruir un submarino. En primer lugar, las fuerzas antisubmarinas deben tener la evidencia de que hay un submarino presente. Las fuerzas A/S deben llegar sin retardo. El apropiado armamento debe estar inmediatamente disponible. En general, se cumplen todas estas condiciones cada vez que un buque es atacado en aguas profundas; quiere decir en donde exista poca probabilidad de la existencia de minas. En esta forma parece posible que una buena manera de detectar submarinos es ahorrar esfuerzo y esperar el ataque! Este tipo de doctrina es repugnante a muchas personas y puede ser refutado desde diversos puntos de vista. Sin embargo, un ataque submarino real proporciona a las fuerzas A/S la mejor posibilidad de destruír al submarino. En estos días de tensión internacional, se puede ganar algo ante la opinión mundial, diciendo públicamente que las fuerzas navales de los Estados Unidos no atacarán a un submarino a menos que éste ataque primero. En cierto grado, esta doctrina parece ser la solución óptima al problema A/S que pueda presentarse en el futuro. Además, este enfoque aparentemente pasivo del problema, va más allá pues justificaría el uso de armas nucleares en la mar en caso de

que los submarinos enemigos ataquen el tráfico mercante aliado.

Se ha anunciado que la Marina posee una bomba de profundidad nuclear que pueda ser lanzada por aviones de ala fija. Esta arma puede ser capaz de causar la destrucción de submarinos de la manera más rápida posible hasta el presente —si se puede localizar al submarino y si el clima político es tal que se pueda emplear arma nucleares en la mar. Respecto a esto, parece aconsejable que los Estados Unidos anuncien que las bombas de profundidad nucleares serán usadas en la mar si nuestros buques son atacados por submarinos. Sería bueno encarar esta decisión si es que no la complican otros factores. Tal anuncio advertiría a cualquier enemigo potencial, de que los Estados Unidos están preparados para destruír a los submarinos atacantes y definiría claramente un empleo táctico importante de las armas nucleares.

Desde que el primer empleo de las armas atómicas en una nueva guerra, es un asunto que tiene tantas ramificaciones, y desde que la guerra antisubmarina es vital al mundo libre, se cree que el anuncio debe ser hecho ahora, tomando además las medidas necesarias para asegurar la disponibilidad de bombas de profundidad nucleares en la mar, si el tráfico marítimo es atacado por los submarinos.

Como vía de ilustración, podría asumirse que existe algún mérito en localizar submarinos atómicos esperando que éstos realicen su ataque. De cualquier modo, tal cosa podría suceder. Las armas atómicas disponibles para destruír a un submarino atómico ya existen. Estas armas pueden, o podrían ser, presumiblemente, lanzadas desde aviones de ala fija o empleando cohetes desde los destroyers. Sin embargo, antes de que puedan ser lanzadas estas armas, será necesario localizar al submarino atacante. Parece probable que nuestros equipos y tácticas existentes no satisfacerán a las exigencias de la tarea de localizar un submarino nuclear. Existe un requisito obvio para efectuar una inmediata y densa búsqueda en todas las áreas, en las áreas en las cuales el submarino puede efectuar su ataque. En cierta manera, destroyers y helicópteros con sonares "dunking" constituyen la respuesta parcial a este requisito de búsqueda. Al menos la solución parece posible si se espera que los helicópteros aumenten su velocidad. Se aprecia que los actuales equipos y helicópteros no pueden cumplir la tarea planteada, pero quizá esto pueda ser logrado mediante mejoras. La búsqueda exigirá un gran número de helicópteros. Parece que éstos darán la respuesta al problema de búsqueda originado por el submarino nuclear atacante, a menos que se encuentre un método más eficiente. En resumen, si esta apreciación es exacta será necesario contar con helicópteros en gran número y con mayores requisitos a fin de proteger a los convoyes.

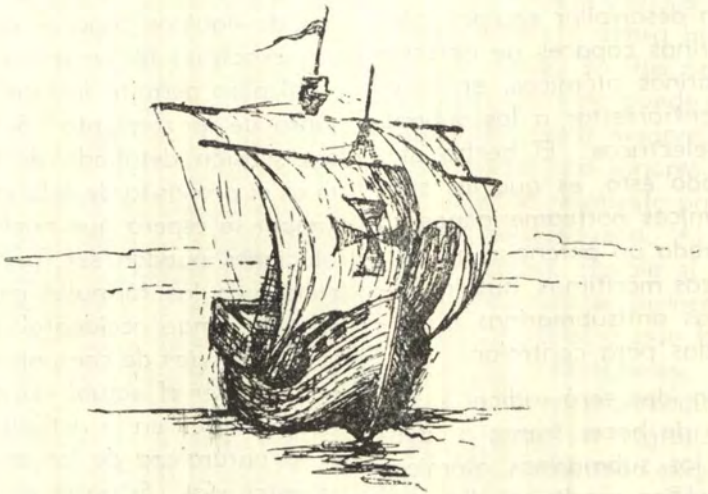
En base a la información no clasificada disponible, parece que existen pocas probabilidades de que los aviones de ala fija (VPo' VS) sean capaces de hallar submarinos atómicos

mediante búsquedas conducidas en mar abierto. En consecuencia, nuevos tipos de ejercicios antisubmarinos probablemente serán proyectados, en lo cuales el submarino es "hallado" cuando realiza su ataque. Este ejercicio permitirá que el retardo sea prácticamente cero cuando se establezca que se trata de un submarino. Se cree que tales ejercicios serán convenientes y con seguridad determinarán un balance diferente del equipo A/S actualmente existente. También surgirán nuevas tácticas y doctrinas. Si se pueden desarrollar equipos, tácticas y doctrinas capaces de derrotar a los submarinos atómicos, entonces será fácil contrarrestar a los submarinos diesel-eléctricos. El hecho aterrador en todo ésto, es que los submarinos atómicos norteamericanos ya han demostrado un potencial para atacar las líneas marítimas, que las actuales fuerzas antisubmarinas no están preparadas para controlar.

Ninguna idea será radical si tiene el mérito de hacer frente a la amenaza de los submarinos atómicos contra el tráfico marítimo. La propuesta de hallar a los submarinos atómicos esperando sus ataques constituye sólo una aproximación. Otra posibilidad, que aparentemente sería de algún valor, consistiría en la navegación de un gran número de buques no tripulados o buques "drones". Lo ideal sería que tales buques fueran diesel-eléctricos empleando un piloto automático durante la mayor parte del viaje. En la vecindad de un puerto serían controlados por radio y las tripulaciones se embarcarían cuando los buques se aproximaran a su destino final. En la mar tales buques serían maniobrados como "trampas bobas", que dispararían automáticamente una rosa de cohetes con cargas atómicas, en el caso de ser torpedeados.

Esta discusión podría extenderse para incluir ataques contra buques mercantes utilizando proyectiles dirigidos desde los submarinos atómicos. En tales condiciones, la localización del submarino exigiría la disponibilidad de equipos capaces de observar con exactitud la trayectoria del proyectil para permitir la localización del punto de lanzamiento. Sin embargo, la discusión detallada de tales ideas no es el propósito de este artículo. En cambio se espera que nuevas ideas y soluciones puedan ser formuladas, alejadas de las fórmulas convencionales. El mundo occidental debe hacer uso de las vías de comunicaciones para mantener el actual estado de cosas. Es difícil en la actualidad predecir la naturaleza de los ataques contra estas vías. Si no es posible hallar al submarino nuclear, excepto cuando realiza un ataque, entonces nuestras doctrinas y armas deben ser diseñadas para afrontar esta eventualidad, haciendo de la necesidad una virtud. En base a la literatura no clasificada, todo hace suponer que tales hechos puedan tomar consistencia y que tal estado de cosas pueda presentarse a pesar de los planes en contrario. Bajo esta posibilidad, tiene sentido la revisión de los equipos, tácticas y doctrinas a fin de que estén listas para

capitalizar el ataque submarino. Este ataque permitirá que el contacto sea conocido como submarino y que el retardo sea casi cero. Si las fuerzas antisubmarinas son proyectadas para afrontar esta situación, se contaría con las armas apropiadas inmediatamente.



Preocupaciones del Teniente Grau

(Correspondencia inédita)

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

En la vida de Grau sucede con asombrosa analogía lo que acontece con el Sol: ambos surgen tranquila y majestuosamente, ambos se levantan en el tiempo y el espacio para esconderse por momentos entre nubes, y, ambos, finalmente, tornan hacia el horizonte en pos de su ocaso apoteósico, de su instante magnífico y postrero, en que, atrayendo sobre sí la atención total del mundo entero, le hacen olvidar un tanto las anteriores etapas de sus trayectorias, restándoles importancia ante el brillo magnificente del espectáculo final.

No obstante ello, opino que dichos momentos la tienen, y en grado sumo; el mismo Sol, el que vivifica e irradia calor, es el que nace y se oculta mientras órbita a través de una serie de posiciones intermedias; el mismo Grau, gran marino y caballero sin tacha, es el hombre que habiendo nacido para cumplir un gran destino, forja, justamente a través de esos olvidados momentos, su vida y su personalidad admirables, para alcanzar, en los instantes finales de su paso por la existencia, el ocaso más deslumbrante de nuestra historia: ¡Angamos!

Por eso es que traigo hoy a colación esta etapa de su carrera y me permito hacer resaltar algunas facetas de su carácter. Para hacerlo me baso en dos o tres documentos que hasta hoy no habíamos leído nunca, por haber estado refundidos entre archivos. Me consta que ellos son estrictamente legítimos, desde que los he tenido entre mis manos gracias a la cooperación invalorable de un buen amigo mío, aficionado como yo a narrar y tejer historias auténticas con hilos y ruecas del pasado, costumbre simpática pero un tanto laboriosa y quizás no bien comprendida.

Y digo que en veces no se interpreta bien este afán mío de sacar a la luz figuras desconocidas del pasado, aspectos ignorados de nuestra historia naval, curiosidades, documentos extraviados o poco conocidos, pequeños errores de otros que escribieron sobre cosas del mar, pensamientos, frases y actitudes de los marinos que vivieran antes que nosotros en este pícaro mundo, etc., etc. porque no falta un prójimo de los actuales qué ó piensa que pierdo mi tiempo en desenterrar infolios archivados y polvo-

rientos o que errado de hábitos al ocuparlo en forjar historias antañeras; a su juicio el hombre de mar debe avenirse poco o casi nada a las letras, sobre todo cuando éstas se refieren más a la historia que a la ciencia náutica.

Mi opinión sin embargo, discrepa por completo con la de ellos y tengo razones del tamaño de un puño para sustentarla. Díganlo si no el concierto de disparates marineros que se aprecian en algunas obras de autores, que sin haber pisado jamás la cubierta de un buque, se atreven a tocar el tema del mar y a fantasear sobre barcos, viajes, mesanas, trinquetes, velachos, pairo, cacholas, foques y petifoques, amén de que en sus descripciones confunden babor con estribor a cada paso, debido a que unas veces el protagonista (generalmente un pirata con pata de palo, mano de gancho, barbas y aros de oro en las orejas) se encuentra mirando hacia proa y otras a popa. Para esos escritores la regla memorística es sencilla: estribor es la banda del lado derecho; babor, la del izquierdo... ¡Atiza lector mío con las barbaridades que te sueltan!

"El Capitán trazó cuidadosamente la derrota en la carta evitando hacerla pasar sobre la Rosa de los Vientos porque sobre ella no se consignaba el braceaje... Quería estar seguro ya salvo de callos rocosos".

O también:

"El piloto, para ahorrar tiempo, copió la tablilla de desvíos del compás magistral de la otra nave. Su barco estaba ya listo".

Herejías como éstas..., ¡se ven escritas!

Que el que me lée y es marino se las explique a! del costado, pues bastante tiempo he tenido ya que perder con este necesario exordio. Válgame de todos modos decir —para el que no sabe de cosas de mar—, que ambas situaciones pueden equivaler o a cortarle la cuerda tensa a un equilibrista (para que una vez salvado el lector cercenado, pueda continuar haciendo sus piruetas en el otro tramo) o a copiar el estado de cuentas de un banco..., ¡para utilizar las mismas cifras en otro y ahorrarse el tiempo que demandaría un balance!

¿Qué te parece lector? Aquí es cuando viene a colación el dicho aquél de, "zapatero..., ¡a tus zapatos!".

Por ello creo que, en tratándose de todo lo que se relacione, aunque sea un poquitín, con historia y cosas del mar, lo apropiado es que un marino meta baza y trate de dar las explicaciones concernientes.

Por otro lado, considero que la historia como disciplina científica, resulta aburrida en veces cuando es larga. Una manera de abordarla y grabársela en la memoria es descomponiéndola en pequeños capítulos, que, siempre que rompan la monotonía de las cosas escritas demasiado en serio, llegan a conseguir algún resultado práctico. De aquí el motivo y la causa de estas crónicas que yo he querido llamar Tradiciones Navales del Perú, ésto es decir, peruanas de la quilla a la perilla.

Finalmente, todos reconocemos hasta la saciedad la importancia objetiva que la historia tiene en la vida de los pueblos. Gracias a sus ense-

ñanzas siempre podrán prevenirse males, deshacer entuertos, borrar agravios y tomar decisiones trascendentales en momentos determinantes. Al lado del que tiene la sartén por el mango siempre hay un consejo imparcial, hondo y experimentado: el de la historia.

Y, ya que hablamos de historia, volvamos a la nuestra pues corre el riesgo de quedarse en el tintero, si es que no se le saca a tiempo.

El caso es que allá por el año de 1865, el Teniente de Navío de la Armada Peruana, don Miguel Grau Seminario, zarpaba de Francia comandando la corbeta "Unión" recientemente adquirida por nuestro Gobierno.

El señor don Geraldo Arosemena Garland, uno de los más distinguidos escritores que han biografiado a Grau, anota que dicho zarpe se efectuó en los primeros días de enero del año 1865, saliendo el buque del puerto de Nantes. Sin pretender en lo más mínimo ir en contra de la opinión de tan reconocido autor, debo sin embargo rectificar en esta tradición aquellos dos datos pues considero, francamente, que ellos están equivocados.

Grau recibió en Saint Nazaire (ante-puerto de Nantes) la corbeta "Unión", habiéndole sido entregado el buque por el Capitán de Corbeta, don Juan Pardo de Zela, el día 17 de diciembre de 1864, zarpando al día siguiente o sea el 18, a las 0715 de la mañana hacia el Támesis. Por razones de tiempo recién dió fondo el día 22 en Greenhite, fondeadero que según lo indica en su carta de esa fecha dirigida al Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario del Perú en Londres, don Felipe L. Barreda, "he preferido al de Gravesend por proporcionar mayores ventajas para los aprovisionamientos y ofrecer mayor seguridad por la menor afluencia de buques". (Archivo del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú).

Hago mención a estas frases de Grau, para dar la razón por la que fondeó con su buque en Greenhite. Me permito en consecuencia, y sólo con el afán de contribuir a que se esclarezca la verdad histórica, consignar igualmente que el señor Arosemena Garland afirma que la "Unión" tocó el 13 de enero de 1865 en Greenwich, siendo así que dicho buque nunca lo hizo en el citado puerto. La confusión está simplemente en la analogía fonética que existe entre Greenhite y Greenwich (para nosotros, los latinos, por supuesto), por lo menos eso es lo que yo imagino.

El día 13 de enero pues, y después de haber permanecido el buque 22 días en Greenhite, zarpaba la "Unión" con rumbo a Plymouth. Para respaldar ésta mi afirmación, hago como siempre uso de un documento; en este caso se trata de una carta personal (inédita hasta ahora), de Miguel Grau, a su amigo, el Secretario de Embajada, don Benigno Valdivia:

Greenhite, enero 13 de 1865.

Querido amigo:

Son las 7 de la mañana y estoy zarpando. Como U. supondrá voy en un estado lamentable mis compases sin arreglar falto de carbón S.V. y con otras dificultades espero que una vez en la mar ó marcha esto ó me lleva el diablo.

Le remito una lista de la jente que en el momento de la salida del buque de Greenhite existían abordo. Según esa lista es como se deben pagar las notas, lo mismo que la jente embarcada por Brown, pues habrán lo menos cien individuos que se han embarcado, pero que no han venido abordo, por lo tanto le suplico tenga mucho cuidado que no se pague una nota, sin que dicho individuo exista en la lista y por consiguiente abordo. Advertiré á U. que lo mismo se debe hacer (pues es costumbre) con las listas que pase Mr. Brown de la jente que ha embarcado; lo mas claro y sencillo, desde que el individuo no ha marchado en el buque no tiene derecho a nada. Es preciso andar con cuidado para evitar fraudes. En la lista van especificados sus sueldos y lo que han recibido adelantado.

Hagame el favor de pasarse por la tienda donde compré, los utiles para el Detal, y reclamarles dos prensas y un sello, que equivocaron, y que hubo que rehacerlos. La tienda es Nº 24 Oxford street. Que me lo manden a Plimonggth.

Mucho le encargo decir al Ministro que por todas las causas que U. conoce no he podido salir antes, en fin amigo U. que ha visto todo lo que ha pasado se lo explicará al ministro.

Cuando vaya un tal Goodman con una cuentecita por 5 marineros que embarcó, tendrá U. la bondad de no abonarle sino tres por haberse llevado desertado anoche a dos de los que el mismo embarcó, uno de ellos es Henry Green. James Alfred. los dos artilleros de preferencia, y con 8 libras adelantadas. mas vale si hay algún tropiezo que me lo consulte a Plimougth, que no permitiré que nos roben esos pillos de Posaderos.

De los 70 hombres que he debido traerme para la "América" no se han logrado reunir sino 25 á 35.

Mil tropiezos hasta última hora con la máquina. He tenido que fletar un vapor y hacerme remolcar.

Su amigo

Grau

N. del A.—Se ha respetado el texto en su integridad. La copia de la carta es "ad literae".

Examinando con calma la epístola anterior, es dable descifrar algunos pormenores sobre el carácter del entonces Teniente de Navío Grau. La preocupación por el buque que comanda es explicable y muy natural; en el fondo de s misiva existe en su ser una enorme mortificación: está enfadado con las dificultades y tropiezos que le acosan, y, olvidándose de formulismos o etiquetas se expresa, ante su amigo, en forma por demás humana aunque un tanto laica..., "¡o marcha ésto o me lleva el diablo".

Marino de experiencia, confía en el mar. Espera que navegando todo se arregle. Es escrupuloso en el cumplimiento de su deber: zarpa "en estado lamentable" —según su propia expresión—, cumpliendo con disposiciones superiores. Durante el viaje no olvida de remitir detalles a quien sabe que le puede ayudar. Su honradez a toda prueba es manifiesta; trata de ahorrarle al Estado hasta el más mínimo gasto y hasta reclama un sello y dos prensas que se estaban rehaciendo en el Nº 24 de Oxford street.

Y qué diremos de las instrucciones que envía para el abono de cuentas por enganche de tripulantes. "No permitiré —dice— que nos roben esos pillos de posaderos".

Su redacción, un tanto descuidada, omite frecuentemente algunos signos de puntuación necesarios. Obsesionado por sus preocupaciones, deja que las ideas afluyan sin detenerse un momento. No le importa mucho la forma; le interesa más el significado y los resultados.

Navega hacia Plymouth. Pronto fechará en dicho puerto su próxima carta para Valdivia, y, ya entonces, anotará correctamente el nombre del puerto. Mientras tanto... ¡son tantas sus preocupaciones!

Decidido, acepta sin vacilaciones los riesgos del mar: que la máquina le da tropiezos..., pues bien: fleta un vapor y se hace remolcar.

Quiere cumplir bien la comisión que le han encomendado.

Sin embargo... bien dicen que, el hombre propone y Dios dispone. En este caso, nuestro Hacedor, un tanto molesto quizás porque el enfadado Teniente Grau había escrito en la carta que ya leímos una frasecita poco católica, al decirle en ella a su amigo Valdivia, que "o se arreglaban en la mar las cosas o... se lo llevaba el diablo", decidió probablemente poner en su sitio al firmante y darle una sorpresa de esas que marcan época. Para ello se las ingenió de tal manera que habiendo Grau llegado a Plymouth y visitado al Almirante Jefe del Puerto, a su salida de la oficina de éste último, en vez de presentársele Lucifer en persona y conducirle de la mano al Averno... ¡dos policías le tomaron de ambos brazos y le condujeron a la más próxima comisaría!

¡Tate!, debió decirse Nuestro Señor..., ¡amolado estás por no fijarte en lo que escribes!

Y así fué. Aquí a la mano, tengo otra primicia que aún no ha sido editada en libro o trabajo alguno. Esto de dedicarse, un poco a desenterrar archivos, tiene sus satisfaccio-

nes y paga con originalidad. Me refiero a otra carta manuscrita del Teniente Grau a su ya conocido nuestro, don Benigno Valdivia, que, por vez primera, pongo ante tus quevedos lector amigo (si es que tienen la vista corta) o ante tu consideración, si no adoleces de tal defecto y eres capaz de seguir con la mirada el vuelo de un zancudo algo raquítico; ella relatará, sin duda mucho mejor que yo, el desaguisado que estamos examinando después de casi 100 años!

CHIEF SUPERINTENDEN'S OFFICE

Guildhall, Plymouth.

UN MEMBRETE

Plymouth, Enero 18 de 1865.

Querido amigo:

Hoy a las once del día desembarqué con el objeto de saludar al Almirante Jefe del puerto y pedirle escusas por el saludo; y además suplicarle me hiciera el favor de permitirme que el Inspector de Máquinas del Arsenal viniese conmigo abordo á reconocer las averías que había sufrido en mi travesía de Greenhite a este puerto; el Almirante me ofreció hacerlo tan luego como dicho Inspector se desocupase; al salir de la oficina para regresarme abordo fui detenido a pocas horas de mi bote, por dos inspectores de Policía que me presentaron una orden de prisión, por haber infrinjido ciertas leyes Inglesas que prohiben el enganche de subditos Ingleses; esto sucedió á las 11 y 45 A.M. Por tanto me tiene U. ya preso y me conducen mañana a Londres por el tren de 8 de la mañana estaré en Londres á las 3 ó 3½ de la tarde. es preciso pues que vea U. al Sor. Kendall para que se vea un abogado y prepare mi defensa deseará que U. o Ml. Kendall me esperaran en la Estación, y con eso saber el lugar donde me conducen; según creo es a Damford pues en ese districto es donde han presentado la demanda.

U. comprenderá toda la hiel que me se habrá desarroyado con este suceso, inesperado.

La causa de este acontecimiento es que los comerciantes españoles en Londres temblaron cuando supieron la existencia de un buque en el Thamesis, y se han valido de este suterfugio para detener el buque. Yo he protestado contra este acto advitrario haciendo responsable al demandante por todas sus consecuencias.

Tengame U. listo un abogado para salir de esto lo mas pronto posible.

Avísele al Sor. Ministro este acontecimiento cuanto antes, pero no poniéndoselo de un modo grave, porque en realidad no lo es, pues creo que se resolverá pronto.

Sin mas por ahora que suscribirme de U. affmo. amigo y SS.

MIGUEL GRAU

V.D. Como en mis contratos para la jente digo que estoy plenamente autorizado por el Ministro, como efectivamente es así, desearía le avisara si lo tiene a bien mandarme una nota oficial en que se me autorice plenamente con este objeto; pues ese documento me puede servir contra cargos que me puedan hacer, si le parece bien, puede U. hacerme ese servicio.

SU A

GRAU

Todavia no he visto a García hoy después de mi prisión, pero no dudo que tendrá cuidado con el buque hasta mi regreso.

N. del A.—Copia "ad literae", respetando en todos sus pormenores el texto original.

Es de imaginarse el revuelo que se levantó en nuestra Legación con motivo de tan ingrato acontecimiento. Por múltiples conductos se informó a París, ciudad en que se hallaba a la sazón el Ministro, don Felipe Barreda, sobre la detención del Teniente Grau. El Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de éste nuestro país en la Gran Albión, ni corto ni perezoso, estuvo en dos trancos de regreso en la isla y comenzó a escribir misivas de protesta y repartirlas. Por si acaso, contrató al abogado de Plymouth, Mr. Tilfour Slater, para que apadrinara legalmente a Grau, advirtiéndole que debía presentarse ante el Juzgado de Dartford, a exigir que el Comandante de la "Unión" fuera puesto en libertad sin condiciones.

En su nota de protesta dirigida al Canciller británico, se advierten a la par indignación y energía. Enfado natural por el atropello y firmeza para la reclamación. Además, sus dotes de diplomático sagaz se adivinan claramente, al expresarle en dicha carta al Conde Russel, citándole sus propias palabras, lo siguiente:

Londres, enero 20 de 1865.

Señor:

"El 5 del corriente mes tuvo V.E. a bien dirigírseme con el objeto de imponerse de si esta Legación reconocía la corbeta de guerra UNION, como perteneciente a la Marina Peruana. V.E. me hacía notar que, en tal caso, no estando el Perú en guerra con ningún pais con el que S.M.B. se halla en paz, no podía suscitarse cuestión alguna, por entonces, bajo el acta de enrolamiento para el extranjero respecto a este buque.

Ese estado de paz en que se hallaba el Perú no se ha alterado, y por consiguiente, no ha debido esperar que se suscitase cuestión alguna en cuanto a los procedimientos del comandante de la UNION.

Este buque tocó en Plymouth en su viaje del Este y ancló en su rada. El 18 del presente, su comandante, el Teniente Grau, pasó a saludar en persona al Almirante Jefe del Departamento Marítimo residente en Davenport, y al salir de su casa fué arrestado, continuando desde entonces en prisión, habiendo sido trasladado a Dartford para ser juzgado por un supuesto quebrantamiento del acta a que V.E. se refería en aquella comunicación que he citado.

Me abstengo por ahora de entrar en la calificación de un procedimiento tan inusitado, contra el comandante de un buque de guerra de una nación que se honra en ser amiga de la Gran Bretaña, y que tan indecorosamente ha sido tratado en los momentos en que, bajo su carácter oficial, se apresuraba a manifestar su respeto y deferencia a las autoridades británicas en el puerto de Plymouth. Me limito a rogar a V.E. que se sirva dictar las órdenes necesarias para que cese cuanto antes el estado de arresto a que se ha reducido al referido comandante Grau, reservándome someter a V.E. otros puntos que merezcan su atención, cuando tenga la bondad de concederme una audiencia, la que solicito para el día y hora que V.E. tenga a bien fijar.

Aprovecho esta ocasión para renovar a V.E. las seguridades de mi muy distinguida consideración.

F. L. Barreda

Al señor Conde Russel.

(N. del A.—Documento proveniente de los Archivos del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, citado por G. Arosemena Garland, en su libro "El Contralmirante Miguel Grau").

Como puedes apreciar lector, nuestro representante en Gran Bretaña no se andaba en chiquitas, y, al parecer, estaba dispuesto a decirle vela verde al Canciller si la audiencia le era concedida. Probablemente tuvo la oportunidad de hacerlo; no lo puedo afirmar porque no tengo dato alguno que a ello se refiera entre mis papeles, pero lo supongo. Por lo menos, cábeme imaginar que al agradecerle a posteriori las disposiciones dictadas sobre la libertad de Grau, le endilgara tres o cuatro indirectas de esas —que según se dice en mi tierra— sacan ronchas.

Lo cierto del caso es que nuestro buen Conde Russel seportó bien y lo hizo rápidamente. Habiendo sido apresado Grau un día 18, en la mañana, el 20 del mismo mes fué puesto en libertad, después de ser visto su caso sumariamente y haber desarrollado la más lacónica de las defensas:

—Are you the Commanding Officer of the peruvian warship "Unión"?

—Yes, sir.

¡Y eso fué todo! Se levantó el juez, los magistrados tuvieron que ponerse de pie, los testigos y acusadores se sorprendieron y... la causa se dió por terminada.

Me imagino que después, y por las vías a propósito en esos casos, cada uno de los que contribuyeron a hacer "tan gran papelón" recibirían su respectivo "cofee" (vale decir, "café", peruanísima expresión equivalente a la palabra, reprimenda).

Y que probablemente un sargento, de esos que en veces suelen gastarse bromas con su teniente, con todo el respeto y la agudeza del policía inglés pudo decirle a su jefe:

—Sir..., how do you like it, with or without sugar?

—You are under arrest!

Pero..., dejemos que el propio Teniente Grau nos relate, a través de su correspondencia, la escena que acabamos de imaginarnos:

Comandancia de la Corbeta de guerra "UNION"

Al ancla, Plymouth 23 de enero de 1865.

Señor Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República en Londres.

Señor Ministro:

En conformidad con la orden de V.S. zarpé del puerto de Greenhite el día 13 del presente en dirección al de Plymouth, a donde llegué el 17. El mismo día mandé al Teniente Pardo a poner en conocimiento del señor Almirante Jefe del Apostadero, el arribo de la corbeta y al mismo tiempo excusarme de la salva a la plaza por hallarse el buque maltratado por el temporal su-

frido en el viaje. Al día siguiente fuí yo mismo con el objeto de saludar a dicho Jefe en persona. Al salir de su casa, en dirección a mi bote, y a unos veinte pasos de dicha casa, fuí detenido por el Superintendente Brandon Canstelubery, del Condado de Kent, y otro agente de Plymouth, que me presentaron un libramiento de prisión firmado por Mr. Fleet, Juez de Paz de Dartford, y solicitado por Mr. Piespe y Mr. Crapes, por infracción a una ley inglesa de enganche de tripulación. Hice algunas observaciones, pero, inutilmente, y ni aun se quizo admitir la palabra de honor que ofrecí de presentarme preso al sitio en que quisieran citarme, con el objeto de evitar que se ultrajara mi uniforme, prendiéndome como un criminal; finalmente tuve que contentarme con protestar de la ofensa que se hacia a mi pais en mi persona.

Fuí conducido a Guildhall de Plymouth en donde pasé la noche escoltado por dos agentes de policía. Al siguiente día salí de allí a las 8 y 30 A.M., en dirección a Londres, y después a Dartford, en donde me hicieron alojar en una posada, Bull, siempre custodiado por dos esbirros. Al próximo día a la 1 P.M. fuí llevado al Juzgado de Dartford en donde estaban reunidos magistrados, testigos y acusadores.

Excuso decir a V.S. los debates que dicha cuestión originó; yo por mi parte sólo tuve que contestar a la sencilla pregunta de si era el comandante de la "UNION". Después de ésto fuí puesto en libertad.

Todo lo que tengo el honor de poner en conocimiento de V.S.

Dios guarde a V.S.

MIGUEL GRAU

Así, tal como has podido apreciar estimado lector, terminó este enojoso incidente que tantas preocupaciones trajera al Teniente Grau. Una vez más, a través de su correspondencia dibuja nítidamente su carácter y sus principios; sorprendido por el arresto tiene una violenta preocupación: **"que no se ultraje su uniforme".** Para ello, viene de inmediato a su mente de caballero sin tacha, un argumento que el estima inobjetable: **"su palabra de honor"** Al no valerle este último recurso, protesta enérgicamente, sobre la ofensa que se infiere a su país en su persona.

Porque Miguel Grau Seminario siempre rindió culto al honor y veneración a su patria.

Hoy, después de casi un siglo de aquella ingrata etapa que traigo a colación en esta crónica, cuando ya su vida física se extinguió dejando la luminaria inmarcesible de su ejemplo en nuestra historia, vienen oportunas las palabras de nuestro egregio vate, don José Gálvez, cuando en los inmortales versos de su Pindárica le canta:

Puede la vida triste
irse como una sombra, pero quedan,
de las almas sublimes,
el resplandor y el eco
de vibración perenne, que rescata
en una sagrada resurrección,
a los hombres que encarnan,
en misiones eternas, ideal y abnegación...!

Y, al recordar que Grau, aquél marino epónimo posteriormente hecho héroe en Angamos, en el grado de Teniente de Navío y a los 31 años de edad ya sentía en Inglaterra la enorme responsabilidad de representar a su patria como comandante de una extensión del propio territorio, la corbeta de guerra "UNION", y trataba, por todos los medios a su alcance, de dejar siempre su prestigio en alto costara lo que costase, leyendo siempre a Gálvez, se comprende mejor la interpretación brillantísima que del ínclito marino hace el poeta, y que, por mejor acabar esta cuartilla, cito siguiendo sus versos, a manera de parrafada final y por demás expresiva:

Tú eras la patria sobre el mar,
bajo el cielo
y más allá del horizonte,
y unías la leyenda y el cantar
al ejemplo,
como un nuevo Quijote....

La Marina de Castilla

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Cuando, escribiendo estas crónicas y hojeando papeles viejos, desfilan ante mi modesta persona tantos y tantos nombres de ciudadanos esclarecidos que dieran lustre antaño a nuestra gloriosa Marina de Guerra, entre todos ellos surge uno con proporciones cuasi gigantescas: el de don Ramón Castilla Marquesado, Gran Mariscal del Perú y Benemérito de la Patria en Grado Heroico.

Fué un gran gobernante, campeón de la ley y magnífico soldado..., nunca pretendió ser marino, pero... ¡su corazón se enraizaba en la patria y su visión se extendía, amplia y profundamente, hasta el mar! Jamás, y hasta el momento en que estos renglones se escriben, hubo en nuestra tierra peruano alguno que tanto se preocupara por la preponderancia naval de su nación, más no con afanes belicosos y menguados, sino con el noble deseo de verla grande, preeminente y respetada, dentro del concierto de las naciones libres y soberanas del mundo civilizado que hacía poco, apenas unos lustros, acabábamos de integrar.

Hombre de realidades, Castilla tenía la genial intuición del que pretende el respeto ajeno mediante hechos tangibles y concretos; usó de la razón, la ley y el derecho como el que más; previniendo sin embargo, sustentó siempre su posición jurídica y la de su país, internacionalmente, mediante la seguridad que emana de la propia fuerza: en este caso, un ejército eficiente y entrenado, y, a la par, una marina moderna y poderosa. Y con ello está dicho todo lo que necesitaría decir, para justificar el hecho de que entre mis Tradiciones Navales figure don Ramón. No vayas a creer lector que sólo los marinos tuvieron derecho a escribirlas con sus actos; muchos otros personajes lo hicieron y no seré yo quien les escatime unos renglones en estas crónicas, con la premeditada intención de hacer resaltar, si cabe, un poquitín más, sus roles en nuestra historia.

Con que, salvada la explicación que te debía, iré sin vacilaciones sobre el primer grano de la espiga que hoy me ha dado por cosechar:

Don Ramón Castilla Marquesado nació en Tarapacá el 31 de agosto de 1797 y murió en Tiliviche, yendo a caballo sobre el desierto, un día 30 de mayo del año 1867. Su vida fructífera y de enorme significado en la historia del Perú independiente, encierra dentro de aquel interregno de fechas, múltiples y formidables realizaciones que la patria toda y el

mundo conocen sobradamente. Renglón especial merece, y de él quiero ocuparme exclusivamente en este capítulo, su acertadísima política naval y el tesón con que la sostuvo, indeclinablemente, durante sus dos períodos de gobierno, al frente de los destinos de nuestra nación.

Mestizo, de origen humilde y proveniente de una apartada provincia de nuestro territorio, aumenta sus méritos por el significado de carácter nacional que imprime a su vida, a través de innúmeras etapas de su existencia de 70 años totalmente dedicados al servicio de los altos intereses de la patria.

Conocido de todos su jugoso anecdotario, la personalidad de Castilla tiene y cobra al seguir sus propias frases, la fidelidad de un retrato y la importancia indiscutible de las cosas que se miden en unidades de acontecer, esto es decir, de hechos tangibles y concretos, expresados en su peculiar y socarrón estilo poco pulido más profundísimo en su verdadero significado. Para aclarar la imagen van unas pocas de sus geniales contestaciones:

—"Pero, señor Presidente, el gasto que ello acarrearía es casi prohibitivo..., ¡hay que tener en cuenta el fuerte desembolso!".

—"Señor Ministro; mi opinión al respecto es terminante: cuando Chile compre un buque..., ¡el Perú deberá comprar dos!, y san se acabó...".

O también, aquella, su frase escrita en carta enviada al General, don Pedro Cisneros, en 1843 (Archivos de la Biblioteca Nacional, 11 de octubre del año mencionado:

"Obligaremos, pues, a la fortuna para que nuestro país sea menos desgraciado...".

Oigámosle luego en plena batalla de Yungay, cuando al tornarse desfavorable la lucha para los ejércitos de la restauración nacional en que militaba Castilla, el General Bulnes inicia la retirada ante las fuerzas de la Confederación Perú-boliviana,, y, al encontrarse en su pasaje con Castilla le dice:

—"General Castilla, ¡retirémonos!"

A lo cual contesta fiaremente el viejo soldado de Ayacucho:

—"No hemos venido a correr!".

O cuando, enérgicamente exclama en el Palacio de Gobierno:

—"¡El hombre de Estado habla para dar órdenes de **lo que debe hacerse!".**

Y, finalmente, escuchémosle cuando agónico cae en brazos de su sobrino Eugenio, en pleno desierto de Tiliviche, balbuceando en forma entrecortada sus últimas palabras:

—"Valientes..., sí..., ¡adelante! ... ¡La Patria...!, ¡imposible!".

Visión de un Perú Naval y de una política afín, en su primera frase; voluntad férrea para lograr un mejor destino económico al país, en su segunda; valentía y decisión por una causa, sosteniéndola hasta el último, en su respuesta al General Bulnes, y, finalmente, la imagen permanente de la patria dentro del corazón, hasta el postrer aliento..., ¡ese fué don Ramón Castilla Marquesado, el creador de una marina grande y mo-

derna en su siglo; el hombre que elevó al Perú hasta lograr que fuese la primera potencia naval en Sudamérica, allá por la mitad del 1800!

De él y de sus esfuerzos es que vengo a escribir unos palotes hoy, en esta modestísima tradición:

Sus primeras adquisiciones para la armada se realizaron en 1845, cuando el Gobierno compró los bergantines "Guise" y "Gamarra", las goletas "Héctor" y "Peruana", la fragata "Mercedes" y el transporte "Alayza". El paso inicial estaba dado.

Y, poco después el Perú pudo aquilatar hondamente lo acertado de su proceder: Inglaterra, pretendiendo que se negara el ingreso al país de un grupo de esclavos embarcado en el mercante peruano "Tres Amigos", amenazó al Gobierno de Castilla con apoyar sus demandas, mediante la acción de un buque de guerra contra nuestras costas. La nota del Ministerio de Relaciones nuestro fué enérgica y puso de inmediato las cosas en su sitio; cortés más drásticamente se le hizo saber al Gobierno de su Majestad Británica, "que el Perú no cedía, estando resuelto a todo; que si alguna vez, en momentos menos felices, creyó prudente transigir, eran entonces muy distintos el teatro y las circunstancias; **que se protestaba contra el ultraje hecho a la nación, ofreciendo rechazar la fuerza con la fuerza y tomar reparación del agravio de un modo positivo".**

Al acentuar aquello de que "si alguna vez, en momentos menos felices, creyó prudente transigir", Castilla se refería al incidente habido con los británicos, en agosto de 1844, capítulo éste poco conocido pero que, para mayor abundamiento, traigo a colación en el acápite siguiente al que ahora me ocupa. Con las recientes adquisiciones ya no nos sentíamos desamparados de la fortuna..., ¡plumas y tiempo habían fortalecido al ave: el plácido pollito era un gallo ya ... y con estacas!

Con fecha 14 del mes y año que acabo de citar, los H.M.S. Dublín" y "Cormorann" largaron sus anclas en Islay, fondeando en las cercanías de las goletas "Libertad" y "Jesús", de la barca "Limeña" y del pailebote "Vigilante", todos ellos peruanos. El jefe de la División Británica, Contralmirante Thomas, notificó de inmediato a los barcos mencionados que "quedaban embargados por tres meses", a título de represalia, y porque nuestra corbeta "Yungay" había pretendido detener al mercante británico "Perú", en plena navegación y por motivos que ellos no hallaban justificable. La solución no fué muy airosa para nosotros; al final, los buques "embargados" volvieron a poder del Perú, y, sin duda alguna, este incidente fué para Dn. Ramón un poderoso incentivo para cristalizar un sueño: una Escuadra poderosa que garantizara a la patria su soberanía, evitándole "agachar la cabeza" así como así.

¡Cómo debió gozar Castilla al redactar su posterior contestación!

A partir de este momento histórico, el ilustre gobernante peruano no escatimó esfuerzo alguno para elevar el poderío naval de su patria. Su en-

tusiasmo fué sin duda ejemplar. Posteriormente sus ministros de Guerra y Marina, Echenique y Pezet, siguieron enfervorizados su política naval al llegar a ser también Presidente de la República, y, durante un cuatro de siglo, el Perú vivió una época de oro en lo que a Marina se refiere, llegando a situarse en primerísimo plano en la América del Sur.

Algunas muestras de esa preponderancia y de sus benéficas e innegables consecuencias para la patria, quisiera permitirme recordarte, lector: fuera de ponerse en su lugar y protestar enérgicamente contra los británicos, Perú adquirió modernas unidades tales como el "Rímac", intervino en la formidable demostración de Guayaquil, **estableciendo el bloqueo de todos los puertos y caletas del Ecuador** y decidiendo una guerra sin derramar la menor gota de sangre; rechazó la injusta agresión española en Abtao y el Callao; estableció el Apostadero Fluvial y el Arsenal de Iquitos; implantó la navegación en los ríos de nuestra selva, en escala apreciable y mediante el uso de vapor; protegió a Cuba y México en sus guerras de liberación; dispuso, organizó y llevó a cabo con todo éxito el viaje de circunnavegación de la fragata "Amazonas", envió al "Gamarra" a San Francisco de California, al mando del Capitán de Corbeta don José María Silva Rodríguez y para proteger los intereses de los peruanos de la famosa "fiebre del oro"; ejecutó el audaz viaje de los monitores, etc., etc.

Y, a propósito de monitores, teniendo en cuenta que en estas tradiciones que yo escribo el caldo debe resultar substancioso aunque medio apucherado por los diversos ingredientes que van a parar a la olla, quiero, respetando un cierto orden en el aderezo, contarte algo lector amigo sobre especias inéditas, vale decir, sobre unos documentos nunca hasta hoy publicados y que se relacionan con el asunto. Su precedencia: Archivos de la Legación del Perú en los Estados Unidos de Norteamérica. Su sabor añejo y que dice mucho de la amplitud de criterio del Gran Mariscal don Ramón. Veamos, veamos...

Parece que por aquellos tiempos —como en éstos—, en que la última palabra en buques de guerra la tienen la propulsión nuclear, los submarinos atómicos y los proyectiles dirigidos— (que conste que estas cuartillas se escriben en el año del Señor de 1960), también nuestros vecinos del Norte acababan de hacer un descubrimiento trascendental: blindados tipo "Merrimae" y baterías "Ericsson Monitor", constituían el non plus ultra de los experimentos navales. Pues bien, ¿crées tú que Castilla consideró por un instante nuestra minoría de edad como nación independiente, dejando aquellas novísimas posibilidades tan sólo para uso de las grandes potencias? ¡Nones!

Tan pronto como llegaron las primeras noticias sobre estas nuevas creaciones blindadas, el Mariscal, ni corto ni perezoso llamó a su Ministro de Marina y díjole:

—Oiga Ud., señor Ministro... Estoy interesado en adquirir para nuestra Escuadra unos buqueci-

tos como esos que hace un tal Mr. Ericsson en Norteamérica. He oído hablar de una fragata tipo "Merrimae" o algo por el estilo; también, de unas baterías flotantes..., ¿qué opina Ud. de todo eso?

—Pues, señor Presidente, estimo que son la última palabra..., quizás su costo y la técnica que requieren para su maniobra sean demasiado para...

—¿Demasiado dijo U.?, ¡Qué caramba! Hágame el favor de ir pensando desde ahora en que tenemos que enviar, lo antes posible, a dos Oficiales de Marina a estudiar el caso e informarnos. Por de pronto vamos a hacer una gestión por Relaciones Exteriores para estar más enterados sobre este asunto, hummm... creo que algo se podrá lograr...

—Muy bien, Excelencia...

Y como lo pensó, lo hizo. Con fecha 29 de abril de 1862, salía de Palacio un cartero llevando a la mano el oficio que a continuación copiamos. Posteriormente se le colocó la apostilla que también puede apreciarse en él:

Sr. Mtro. de Estado en el Despacho de Rel. Exteriores

Lima, Abril 29 de 1862. Remitas original Ministro Residente del Perú en los Estados Unidos.

Ribeiro

Deseando S.E. el Presidente obtener para el servicio de la República un vapor blindado de las dimensiones y poder de la fragata "Merrimae" (Virginia) y una batería "Ericsson Monitor", ha dispuesto me dirija a V.S., afin de que por su despacho se prevenga a nuestro representante en los Estados Unidos del norte, se ponga en contacto con el ingeniero Ericsson, con el objeto de proyectar la construcción de las mencionadas embarcaciones, consultando las mejoras de que hayan sido susceptibles y la traslación de ellas al pacífico, ya sea aparejadas y blindadas de modo que no ofresca peligro en su navegación, o trayendo las blindaduras para ponerlas en cualesquiera de los puertos del Perú; en cuyo caso deberían venir los operarios necesarios, remitidos por Ericsson, para colocarlas con la perfección debida.

En su consecuencia quiere S.E. que a vuelta de vapor, si posible le fuese a nuestro mencionado representante, remita a este despacho, los planos de las citadas fragata y batería, con las especificaciones, proyectos de contrata y presupuestos para en su vista resolver lo conveniente.

Igualmente desea S.E. sean blindados los vapores, fragata "Callao" una vez que se halle a flote, "Loa" y "Tumbes", con cuyo fin en el próximo vapor se le remitirán a dicho representante los planos de estos buques, para que por la factoría del mismo ingeniero Ericsson, se construyan las correspondientes planchas para que sean colocadas en el puerto del Callao.

El Gobierno oportunamente remitirá a E.U. un jefe para la inspección de las obras que con tal motivo deben ejecutarse.

Dios gue á V.S.
Nicolás Freire.

Y ambos ministerios comenzaron a agitarse al compás vehemente, previsor y constructivo, de la política naval de don Ramón. Para muestra, dos botones. Primero, el norteamericano, Mr. Ericsson escribe:

New York May 29th 1862.

Gentlemen

Agreeable to your request Y have now to state, that Y am willing to construct for your Goverment two Armor Clad Iron Steam vessels of war wi revolving turrets on the Monitor system. **These vessels to be precisely similar to the six vessels of this class which Y am now building for the United States Government.**

The leading dimensions are as follows:

Extreme length on deck	200 feet
Extreme beam	45 feet

. . . . . .

. . . . . .

Y agree to finish the vessels complete ready for service in all respects, excepting guns, ammunitie coal and stores, for the sum of Four hundred thou sand dollars for each vessel.

. . . . . .

Y further agree to have the vessels ready to this port on six months from the day of receiving orders from your Governments.

To Mefrs. Barreda Co.

Y am Gentleman, respectfully
Your obs. Servant.

J. Ericsson.

En lo referente al Despacho de Marina (Guerra y Marina, para ser más exactos), las cosas no anduvieron con pies de plomo tampoco. Don Nicolás Freire nombró al poco tiempo para desempeñar la mencionada comisión al Capitán de Fragata, don Amaro G. Tizón, y al Teniente Primero, don Juan Pardo de Zela, para una estada de seis meses en Norteamérica con adelanto completo de dos y gratificaciones.

Es indudable que la clara visión de don Ramón Castilla Marquesado tendía a aliviar al hombre de preocupaciones económicas, para conseguir de él un mejor y completo rendimiento.

Es así que el 28 de junio de 1862 en transcripción hecha a Relaciones Exteriores de una comunicación ya pasada al Ministerio de Hacienda, el Ministro de Guerra y Marina anota-sueldos y gratificaciones.

"Para que la comición que sale en el próximo vapor con des-
"tino a E.U. pueda desempeñar sin inconvenientes los en-
"cargos del Gobierno, de que hablé a V.S. en nota separa-
"da; dispone S.E. el Presidente, que V.S. ordene se en-
"treguen al Capitán de Fragata, don Amaro G. Tizón letras
"por el valor de tres mil ciento cuarenta y seis pesos tres rea-
"les (3.146 $, 3 rs.) firmadas contra quien corresponda,
"como importe de los sueldos y gratificaciones que han de
"devengar, dicho Jefe y el Tnte. 1º D. Juan Pardo de Zela,
"en los meses de Julio a Diciembre inclucibe del presente
"año; y el de tres meses mas que se les abonará sin cargo
"alguno aplicables a los gastos de establecimiento, y mobili-
"dad en el desempeño de su comición".

N. del A.—La copia del anterior documento es, como siempre, "ad literae".

El pliego de Instrucciones que con el motivo indicado recibieran los dos oficiales nombrados, fué detalladísimo y no dejaba resquicio para que cupiera la menor duda. Tanto Tizón como Pardo de Zela cumplieron celosamente su comisión, retornando a la patria a fines del año 1862.

Escapa al conocimiento del que estas líneas escribe, la razón por la cual no prosperaron las negociaciones establecidas con el ingeniero Ericsson. Sea ésta cual hubiere sido, el caso es que posteriormente —y en lo que a adquisiciones navales se refiere—, nuestra patria volvió los ojos hacia la vieja Europa, a Inglaterra para ser más exactos.

Y ahora que el puchero está en su punto, a pesar de que en mi entusiasmo me he adelantado quizás a condimentarlo, metiendo en la olla especiería que debió sazonar la sopa en las postrimerías, volvamos la mirada hacia anteriores épocas para apreciar mejor la política naval de don Ramón Castilla Marquesado.

En 1846, su Ministro de Guerra y Marina, el General don José Rufino Echenique, elevó al Congreso Nacional un proyecto de ley con el objeto de que se autorizara al Ejecutivo para efectuar adquisiciones navales La nota adjunta decía así:

"... los objetos principales de nuestra Marina Militar son,
"en primer lugar servir a la defensa de la nación en los ca-
"sos de guerra; y, en segundo lugar, proteger a nuestra Ma-
"rina Mercante en su libre intercurso y en la preservación
"de las inmunidades que el derecho concede a los buques de
"comercio.

"No es pues posible que ella permanezca en el esta-
"do en que este gobierno la encontró y que nuestro cre-
"ciente comercio marítimo esté a merced de agresiones
"imprevistas y se **hace necesario decidirnos a invertir can-**
"tidades proporcionadas del presupuesto de la nación, con el
"fin de adquirir elementos navales.

"Por otra parte el gobierno crée que para crear y de-
"sarrollar una Marina eficaz debe dotársele de los elemen-
"tos más modernos, y, en este sentido, atendiendo a los in-
"formes de los capacitados para emitir una opinión, **ha re-**
"suelto que en adelante sean de vapor los buques de la Ar-
"mada Peruana".

Promulgada la ley, Castilla envió a Nueva York al entonces Capitán de Fragata, don Domingo Vallerriestra, para que supervisara y recibiera, después de su construcción, al vapor de guerra "Rímac", de 6 cañones, el mismo que fondeara en el Callao con fecha 27 de julio de 1848, después de haber recibido en Talcahuano (Chile) a la guarnición militar enviada hasta ese puerto, a bordo del bergantín "Guise" de nuestra Armada. El "Rímac" tuvo el privilegio de ser el primer buque de guerra, a vapor, adquirido por una Marina sudamericana.

La escuadra nacional crecía y era preciso abordar en forma integral todos los problemas que esa madurez naval traía aparejados. Durante su primer gobierno Castilla reorganizó la Escuela Central Náutica; destacó a Jefes y Oficiales para la realización de diversos trabajos científicos, tal por ejemplo la Expedición Carrasco - Castelnau para explorar nuestra región selvática; otros fueron a Francia, a atender cursos de especialidades; creó el Apostadero Naval de Paita y emprendió otras diversas obras de interés vital para la Marina que comenzaba a renovarse y que constituía su principal orgullo de patriota.

Poco después de la llegada de nuestro primer vapor de guerra, ya estaba Castilla nuevamente demandando fondos para adquirir otro buque: la fragata mixta "Amazonas". Su quilla fué colocada en 1950 en los astilleros de Wigrom, Inglaterra. Su desplazamiento: 1320 toneladas métricas. Su armamento: 26 cañones de 32,6 de 64 y 1 de 120. A los tres años de comenzada a construir, en 1853, llegó al Callao trayendo a su bordo a 15 Oficiales egresados de diversas escuelas de instrucción, en la Marina de Francia.

Sin embargo, su vasto plan para incrementar la importancia del Perú en el mar no se concretó jamás sobre el aspecto militar. Nuestra Marina Mercante, mediante la derogación del monopolio para la navegación a vapor en nuestras costas (que se había concedido anteriormente a una compañía extranjera), pudo rápidamente reponerse y llegar a contar en 1849... ¡con nada menos que 91 buques destinados a la navegación de altura!

Y, a propósito de navegación en alta mar, durante su segundo período de gobierno don Ramón dispuso que la "Amazonas", al mando del Capitán de Navío don José Boterín, viajara alrededor del mundo en crucero de instrucción. El viajecito aquel, fuera de haber contribuído grandemente a prestigiar al Perú internacionalmente, fué... ¡de polendas! Después de haber navegado 42.000 millas, tenido 308 días de mar y 274 en puerto, llegó finalmente al Callao en

1858, un 28 de mayo. Su dotación inicial había disminuído en 41 personas, la mayor parte de ellas muertas a consecuencia de la peste del Cólera imperante en la India por ese entonces. El tramo más largo en la mar se dió entre Calcuta y Santa Elena, habiendo empleado el buque nada menos que 72 días, en navegación hecha a vela casi por completo.

Más como si aún fuera poco lo que por nuestra Marina había hecho, el Mariscal adquirió para el país, en 1856, los buques de guerra a vapor "Noel", "Sachaca" y "Lerzundi", mediante cuyas incorporaciones se incrementó notablemente el efectivo de las fuerzas navales con que contábamos por ese entonces.

Y así, mientras el tiempo pasaba y el progreso material del Perú se hacía sentir, el diablo —sujeto que nunca está contento con el bienestar de los mortales— se las ingenió para obscurecer esta época de bonanza y traernos dificultades: nuestros vecinos de Ecuador comenzaron a ejercer actos de dominio y plena soberanía sobre territorios que no eran de su incumbencia, y ¡tate!, tuvimos conflicto en puertas.

El caso fué, que al declararse por ley del 26 de noviembre de 1853 la libre navegación de todos los afluentes septentrionales del Amazonas, vale decir en el Morona, Pastaza, Tigre, Curaray, Naucana, Napo, Putumayo y demás ríos a los que se denominaba "ecuatorianos" que descienden a esa arteria fluvial, las pretenciones del vecino... cobraron punto y llegaran hasta el extremo de ceder territorios nuestros, como si fuera cosa propia, a los tenedores de la Deuda Externa de dicho Estado. Esto sucedía, para ser exactos, cuatro años más tarde o sea el 21 de septiembre de 1857.

Nuestra Cancillería reclamó por supuesto una y varias veces sin obtener resultados satisfactorios. Nos basábamos en el UTI POSSIDETIS JURIS de 1810, aceptado como regla para la demarcación territorial de las repúblicas americanas, así como en que por los actos de libre determinación de las poblaciones oriundas, nos pertenecían todas las zonas antes incluídas en la antigua Comandancia de Maynas y en el Gobierno de Quijos. Al respecto cabe hacer un poquitín de aderezo histórico con algunos antecedentes que por ahí he andado rebuscando:

En el Congreso de Angostura, de 1819, esto es decir en los albores mismos de nuestra independencia, al acordarse la unión de Venezuela y Nueva Granada, se estableció que los territorios que se reconocerían a dichos Estados serían los mismos que habían tenido la Capitanía General de Venezuela y el Virreinato de Nueva Granada. Como principio demarcatorio para las repúblicas en formación se adoptó el antiguo interdicto posesorio de Roma, el mismo que "protegía al poseedor actual cuya posesión estuviese excenta de todo vicio". Igualmente, Simón Bolívar en sus instrucciones a Joaquín Mosquera, consigna que los nuevos estados no entrarían en negociaciones con Su Majestad Católica sino "sobre la base de la integridad de sus respectivos territo-

rios", tal "como estaban demarcados en 1810"... ¡más claro no canta un gallo!

Sin embargo, los ecuatorianos dijeron ¡nones!; que también una gallina a la que le pisaban la pata podía lanzar un cocorocó capaz de confundirse; que ellos no habían nacido mancos ni habían conocido a los romanos del interdicto..., en fin, ¡la cosa no pudo arreglarse argumentando ni diplomáticamente!

Castilla, viendo que no podía sacar de sus treces a aquellos buenos señores, nombró Comandante General de la Escuadra al Contralmirante don Ignacio Mariátegui Tellería, le dió facilidades para organizar una expedición al norte, y, en un periquete tuvo lista una fuerza de tarea de primera línea. Veamos como estaba compuesta:

Buque Insignia: Fragata "Amazonas", con 33 cañones.— Su comandante, el Capitán de Fragata don Francisco Sáenz.

Fragata "Apurímac", con 34 cañones.— Comandante: Capitán de Navío, José M. Silva Rodríguez.

Goleta "Loa", con 4 cañones.— Comandante, Capitán de Fragata Hercílio Cabieses.

Goleta "Tumbes".— Con 2 cañones y bajo el comando del Capitán de Corbeta Ignacio Dueñas.

Vapor "Ucayali".— De 6 cañones; comandado por el Capitán de Navío, don José M. García.

Vapor "Sachaca".— Con 1 cañón; bajo el comando del Capitán de Corbeta don Emilio Díaz.

Vapor "Huaraz", con 2 cañones. —Comandante, Capitán de Fragata Diego de la Haza.

Bergantín "Guise" (a vela).— Bajo el comando del Capitán de Navío, don Antonio de la Haza; llevaba 12 cañones.

Adicionalmente fueron alistadas las lanchas cañoneras "Callao" y "Amazonas". Integraban la División de transportes, el vapor "Capolicán", junto con los buques a vela "General Plaza", Iquique", "Arica", "Vigilante", "Martina" y "Tirone", bajo el comando de los Capitanes de Corbeta Castillo, Casanova, Arriola, Escurra, Muñoz, Ríos y del Teniente Zanoni, respectivamente.

Con fecha 26 de octubre de 1858 decretó el Perú "el bloqueo de todos los puertos, bahías, caletas y desembarcaderos del Ecuador" procediéndose en consecuencia.

Esa determinación sin embargo no fué tomada a tontas ni a locas; se fundaba textualmente en que la vecina república "había contratado la enajenación de extensos territorios pertenecientes al Perú", y, por añadidura además, para defender el honor ultrajado, se basaba en los agravios interferidos a nuestra patria a causa de "las gratuitas injurias vertidas contra la nación", respecto de las que, los ecuatorianos, se negaban a ofrecer disculpa alguna.

Así fué como llevó Castilla a nuestra flota hasta las costas del país del Norte; así como, sin derramar la más leve gota de sangre del contrario, ocupó sus puertos y ejerció medidas de coacción imprescindibles, con la bonhomía de un justo que no desea —aún teniendo la fuer-

za de su parte y la razón asistiéndole— abusar de sus posibilidades indiscutibles...

La bota de Castilla fué la más leve de las botas militares. "No hay en el Ecuador enemigos con quienes combatir" —declaró Castilla en documento oficial—, "ni pueden tampoco emplearse las armas del Perú contra las distintas facciones que dividen aquella república".

El 25 de enero de 1860 se firmó el tratado de Mapasingue: amplias satisfacciones al Perú; honores a su pabellón; nulidad declarada por ambas parte, y reconocida por Ecuador, de la cesión que ilegalmente había hecho sobre territorios peruanos en Quijos y Canelos la citada república, y, en fin, ausencia de razones para seguir manteniendo la ocupación territorial en Guayaquil...

Pero don Ramón, antes de abandonar el terruño aquel, tuvo que dejar para la historia una jugosa anécdota de las que llevan su personalísima marca:

Antesala de su ida; el general ecuatoriano Franco hace desfilar a su ejército al toque de cornetas y redoblar de tambores... Pasan los leones del Guayas.

—¿Cómo se llama ese batallón?, inquiere Castilla.

—Los "Leones del Guayas", mi estimado General. Fuertes como tales y de agudas muelas. Observe, observe...

—Marciales, marciales sin duda ...ese otro que viene allí, ¿qué nombre tiene?

—"Sableadores de Esmeraldas". "Macheteros Esmeraldinos" también les llaman..., ¡muy buenas muelas igualmente!

—Hum, hum..., buena tropa, buena tropa...

Y así, al compás de los acordes marciales ejecutados por las bandas del ejército ecuatoriano, fueron pasando ante la tribuna oficial los diferentes cuerpos del mismo. El General Franco estaba hinchado de orgullo, como un pavo real que deja admirar su plumaje.

Luego, y ante la invitación de Castilla, se aprestó a observar el paso de las fuerzas peruanas. Los papeles del diálogo se invirtieron:

—¡Bonito regimiento, General Castilla !

—Son los "Húsares de Junín", mi estimado colega... De consultorio, de consultorio... humm.

El militar ecuatoriano, tal vez debido al ensordecedor sonido de cornetas y tambores, no oyó bien. Tornó a preguntar:

—Y ese otro cuerpo, ¿cómo se llama?

—La "Legión Peruana", General. Algunos, por variar, la conocen como la "Legión de los Dentistas".

La música estaba en su punto. Quizás si tan sólo la última palabra llegó claramente a los oídos de Franco.

—¿Y todos pertenecen a la Sanidad del Ejército, mi General?

—¡Oh no hombre, que vá! Lo que sucede es que teniendo ustedes tan buenas muelas..., ¡resulta imprescindible que nosotros contemos con buenos dentistas...!, no le parece, colega?

Así, con la agudeza y el chascarro a flor de labio, don Ramón Castilla Marquesado abandonó con sus efectivos militares el Ecuador. Sus frases, que la historia registra documentalmente, constituyen la mejor explicación de aquella singular campaña:

> "No presento, desde luego, en ésta oportunidad; los "laureles que se arrancan en los campos de batalla, a costa "de la humanidad; pero, si, una página en que las genera- "ciones presentes y futuras encontrarán satisfecho el honor "nacional y reconocidos los legítimos derechos del Perú, me- "diante un Tratado de Paz, cimentado en sólidas bases de "justicia; sin haber dejado ninguna huella dolorosa, que "pudiera despertar enojos o resentimientos entre dos nacio- "nes hermanas y limítrofes".

¡Hermoso concepto americanista! Sólo hombres de la talla histórica de nuestro meritorio y egregio gobernante, pudieron alguna vez pensar y proceder de esta manera. No fué práctico, es verdad, pero la sublimidad de sus ideas no tiene parangón en la historia.

Quién como Castilla supo comprender la necesidad de un poder naval para asegurar el libre ejercicio del poder marítimo; quien como él cuidó de no emplear la fuerza sino en pró de la justicia, el derecho y el honor de su nación; quien como nuestro gran mandatario —tenía, a decir del historiador Basadre— la "conciencia de un Perú Naval", tuvo forzosamente que extender su visión hasta la Amazonía y la extensísima red de ríos navegables que la cruza, para preocuparse, con un tesón y una constancia indeclinables; para dar preferente atención a los intereses fluviales de la Hoya; para, en fin, deducir de esa atención y esa preocupación, la necesidad impostergable de solucionar tan importante problema nacional.

Castilla ordenó pues la construcción de los vapores "Morona", "Pastaza", "Napo," "Putumayo" y la lancha "Tambo", en Inglaterra. Los dos primeros, que eran buquecitos de 750 toneladas y de buen porte (debido al poco calado que requieren los vapores fluviales, su desplazamiento equivale a una obra muerta mayor que la considerada para buques de mar), navegaron por sus propios medios desde Europa. Los restantes fueron armados por piezas en el puerto brasileño de Belem (Pará). El acarreo respectivo lo realizó la fragata "Arica".

Asimismo se contrató en el viejo continente la construcción desarmable de los vapores lacustres "Yavarí" y "Yapurá" destinados al Titicaca. Llegaron al Perú en 1863. En el aspecto marítimo y naval del Perú no quedaba pues nada más por cubrir: ¡Castilla había pensado en todo!

Y ante la historia, la Marina de Guerra del Perú y la patria, le quedaban eternamente agradecidas...

Grande entre los grandes fué nuestro Mariscal, don Ramón Castilla Marquesado. Su inmensa y desinteresada obra patriótica, ha dejado para admiración de la posteridad la más

profunda de las huellas en nuestra historia republicana. Libertador de esclavos, guerrero valiente, gran gobernante, hombre sagaz, justiciero y honrado, jamás se contaminó con el lodo de las pasiones humanas, porque era un alma predestinada para las grandes realizaciones. Hasta sus opositores, que llevados por el vaivén de la política osaron en más de una ocasión hacerle frente, así lo reconocieron con hidalguía. Prueba fehaciente de ello con las frases ejemplares del gran poeta romántico de su siglo, Carlos Augusto Salaverry, quien, al morir Castilla, escribe las siguientes palabras llenas de sinceridad y admiración por el ilustre desaparecido:

"En las filas de la oposición, osamos mirar de frente su "poder, y, aunque pequeños, resistimos a su mirada de león. "Un día escribimos: **iré como tu sombra expiatoria, siguién-"dote hasta el templo de la gloria.** A su tumba hemos ve-"nido a cumplir esa palabra".

Y luego las dos últimas estrofas de su poema "28 DE JULIO", en las que dice:

La pluma de la historia dirá un día,
cuando su cetro la verdad recobre:
—Fué tan patriota cuanto ser podía,
y aunque el oro a sus plantas esparcía,
el pueblo le bendijo— ¡Murió pobre...!
Sombra ilustre. De América recibe
eterno el lauro que tu nombre adquiere;
ella en el libro de su historia escribe:
¡Quien vive por su patria, nada vive!
¡Quien por su patria muere, nunca muere!

La Política Naval y el Presupuesto de la Marina Británica

(De la "Revue Maritime")

DEBATE EN LA CAMARA DE LOS COMUNES SOBRE EL PRESUPUESTO EN LA MARINA.

Durante el debate sobre el presupuesto de la Marina que principió el 9 de Marzo de 1960, Orr-Ewing, Lord Civil del Almirantazgo hizo una exposición muy importante y muy interesante cuyos párrafos principales vamos a reproducir:

EL PRESUPUESTO DE LA MARINA EN LA DEFENSA.

"El porcentaje de las cantidades destinadas a la defensa ha ido bajando constantemente desde el máximo alcanzado en 1952-53. Durante este mismo período la parte del presupuesto de la Defensa correspondiente a la Marina ha permanecido sensiblemente constante (un 25% aproximadamente), si bien los créditos para ésta representan cerca de un 2% de los ingresos fiscales.

El Almirantazgo ha hecho pedidos por un valor total de 200 millones de dólares a 46 empresas de los grandes centros de construcción naval..."

COMPOSICION DE LA FLOTA.

"Este año, 147 buques forman la flota de operaciones, sin embargo, otros 42 están en pruebas y en adiestramiento. La Marina británica es la tercera del mundo y la mayor parte de sus naves son nuevas y de alta calidad.

En la flota de 1960, todos los portaviones, dos de los cinco cruceros, 22 fragatas sobre 34 y todos los 37 dragaminas han entrado en servicio después de 1950. Además, entre los buques que están en pruebas, en adiestramiento ó en reserva de operaciones, 140 dragaminas, 30 guardacostas y 12 destroyers ó fragatas tienen menos de 10 años.

El tonelaje de los buques lanzados al agua este año es superior al promedio del tonelaje de los años de la postguerra. En 1959, las 25.500 toneladas lanzadas sobrepasaron en 7000 al promedio de los cinco últimos años".

LA POTENCIA NAVAL SOVIETICA.

"Sería erróneo creer que las fuerzas navales británicas pueden igualar por sí solas, a la Marina Soviética. Los 500 submarinos que la componen constituyen una amenaza muy grave para las líneas de comunicación de la Gran Bretaña y de la Europa Occidental. Nos esforzamos por neutralizar este peligro en colaboración con los otras marinas de la OTAN. La Royal

Navy desempeña a este respecto un papel único, puesto que su experiencia es también única".

"Como el poder defensivo de la OTAN es eficaz, no es sorprendente que la Rusia despliegue un esfuerzo considerable para reforzar a sus satélites sobre los flancos de los aliados occidentales. Ella les suministra instructores, armas y técnicos. Este proceso se extiende al campo naval. Nueve submarinos de origen soviético figuran entre las fuerzas navales de la RAU, y sus tripulaciones han sido adiestradas".

"El número de submarinos soviéticos con base en Albania llega a 8. Su sostenimiento logístico ha crecido recientemente con un buque-base moderno".

"No me llama la atención este esfuerzo de la flota soviética de alta mar. Lo que me sorprende en cambio es el poco interés que ha despertado".

LOS SUBMARINOS BRITANICOS.

"Nuestros submarinos son aptos tanto para la defensa como para el ataque: son absolutamente indispensables para adiestramiento de nuestras fuerzas antisubmarinas. La fuerza submarina se orienta desde luego, cada vez más, hacia la lucha contra los submarinos mismos. Esta es una tendencia que no hace sino confirmar la necesidad de tener submarinos de propulsión atómica".

"La Gran Bretaña ha lanzado cinco submarinos el año pasado. Las hazañas ó los trabajos efectuados por las unidades de las clases "Porpoise" y "Oberon" no son menores que los de cualquier otra".

"Cinco del tipo "Porpoise" están ejecutando ahora operaciones navales, otros dos estarán terminados el año entrante y dos del tipo "Oberon" ya han sido lanzados. Estas son naves muy eficaces. Las recientes maniobras efectuadas contra los submarinos atómicos han revelado su aptitud para la caza silenciosa. Se puede construir seis unidades de este tipo por el precio de un solo submarino atómico. Su sostenimiento cuesta siete veces menos. Su carena es también menos costosa.

Los submarinos atómicos con su mayor velocidad y su resistencia por mayor tiempo en la mar, son capaces de efectuar maniobras infinitamente superiores, pero su precio tan elevado y otros factores harán que los submarinos clásicos continúen durante algunos años más figurando al lado de las flotas. Están en construcción tres unidades del tipo "Porpoise" y ocho de la clase "Oberon".

EL H.M.S. "DREADNOUGHT".

En lo que respecta al HMS, "Dreadnought", debo declarar que ya ha empezado el envío de sus piezas de los Estados Unidos. Recibimos todas las informaciones que deseamos.

Algunos ingenieros y miembros del Almirantazgo han seguido cursos de tecnología nuclear en los Estados Unidos. Los oficiales y la tripulación del futuro "Dreadnought" han seguido igualmente cursos idénticos tanto en Greenwich como en Portsmouth y han sido embarcados en submarinos

atómicos norteamericanos para adiestrarse. El Oficial electricista y dos Oficiales de maniobra nombrados para el "Dreadnought" acaban precisamente de terminar un viaje a bordo del "Skate" que ha llegado a Portland hace poco. Ellos constituirán el núcleo de la tripulación que se embarcará en el "Dreadnought" en cuanto éste sea lanzado al agua. Aunque las formas de su casco ha producido algunas dificultades técnicas, está previsto que su lanzamiento tendrá lugar en el Otoño entrante conforme ha sido pensado".

EL SUBMARINO ATOMICO DEL PROGRAMA 1960 - 1961.

El segundo submarino será de concepción y de construcción netamente británicas. Será un submarino de ataque como el "Dreadnought". Está planeado para transportar un nuevo sonar cuyo alcance es mucho mayor que el de los aparatos de este tipo que están actualmente en servicio en nuestros submarinos clásicos. No llevará proyectiles balísticos dirigidos y no podrá ser convertido para otros usos.

Los submarinos atómicos portadores de proyectiles dirigidos tienen dimensiones dos veces mayores y cuestan el doble. Su casco será, en sus líneas principales, idéntico al del "Dreadnouhgt". En cambio, su aparato propulsor será de tipo británico; se derivará del reactor que se está instalando en la base experimental de "Dounreay".

LAS FRAGATAS.

"El año entrante tendremos más de 50 fragatas en servicio. Más de la mitad de ellas tandrán menos de cinco años de servicio. Diez unidades submarinas del tipo 12 (clase "Whitby") harán operaciones navales en 1960. Sus excelentes cualidades serán reproducidas en el nuevo tipo de fragatas que será designado con el nombre de "Leader". Su aparato propulsor será del tipo de turbinas como en el "Whitby".

Estas nuevas unidades están dotadas de un radar de alerta aérea de gran alcance, de proyectiles de DCA, inmediata "*Sea Cat*", de equipos de detección perfeccionados asociados a un helicóptero ligero ASM, que lleva torpedos con cabeza buscadora".

LOS CRUCEROS DE LA CLASE "COUNTY" LLEVAN PROYECTILES DIRIGIDOS.

"Actualmente hay en construcción cuatro pequeños cruceros de la clase "County" lanzadores de proyectiles dirigidos. Se ha proyectado dedicarles este año 12'500.000 dólares.

El "Devonshire" ha sido lanzado en Junio último en Birckenhead. Todas estas naves estarán provistas de "*Sea slug*". Continúa con toda satisfación la preparación del proyectil dirigido suelo-aire "*Sea Cat*" (DCA inmediata) y hay buques que están equipados actualmente para recibirlos. Suecia ha encargado *Sea Cats* para

adoptarlos en lugar del famoso cañón Bofors de 40.".

PORTAVIONES.

"En los nuevos portaviones se ha prestado nuevamente atención a un material de primera clase. El HMS "Hermes" que entró en servicio el mes de Noviembre último, pertenece a la serie de portaviones pequeños. Cuando lo visité el mes pasado, me quedé admirado de la perfección de su concepción y de su construcción que le permiten emplear los aparatos más recientes —*Simitar* y *Sea Vixen* —y ofrecer condiciones modernas de habitabilidad.

A semejanza del HMS "Victorious", tiene el mejor material de defensa antiaérea del mundo; sus pruebas coronadas de éxito tuvieron lugar en Julio de 1959 durante un ejercicio llevado a cabo junto con la Marina norteamericana en las costas de Virginia.

Más del 90% de unos 150 ataques efectuados contra él, fueron interceptados por los cazas de los portaviones, y los norteamericanos no nos escatimaron sus felicitaciones respecto al radar 984 y al dispositivo que le hemos adjuntado".

Continúan entrando en servicio nuevos tipos de aparatos. La primera escuadrilla de "*Sea Vixen*" formada en Julio de 1959 fué embarcada en el "Ark Royal". La segunda escuadrilla se formó después. El helicóptero "Wessex" de turbina a gas entró en servicio en el mes de Marzo último y la primera escuadrilla de estos aparatos se unirá a la Flota en 1961".

EL "COMMANDO-CARRIER Y LA FUTURA FLOTA ANFIBIA.

"No hemos descuidado tampoco el plan que permite a la Marina transportar rápidamente fuerzas provistas de un material moderno a cualquier parte del mundo. El empuje de los nacionalistas sobre las bases de ultramar, las vías aéreas y los intereses británicos nos obligan a crear una fuerza móvil de intervención inmediata disponible".

"El HMS "Bulwark", el primer portahelicópteros de salto británico, embarcará próximamente al 42º Comando de Royal Marines y estará destinado a Suez en este año. Transportando un Comando de 500 hombres y los elementos de asalto de un segundo Comando que disponga de helicópteros y de LCL, esta unidad estará lista para desempeñar un papel importante en toda circunstancia y en cualquier parte del mundo".

Además, nos hemos preocupado en reemplazar los buques anfibios. En el futuro serán de mayores dimensiones y podrán transportar a gran velocidad importantes efectivos con todo su material.

Ya están muy avanzados los planos para construir un buque de esta clase, que operando junto con el portahelicópteros de asalto, podrá embarcar un cierto número de pequeñas unidades destinadas al desembarco de tropas y de material pesado sobre las playas expuestas.

Preocupaciones y Obras de la Alemania Occidental

Por JACQUES SORBETS
(De la "Revue Maritime")

El rearme de la Alemania Federal y su rol militar en el Pacto del Atlántico suscita todavía algunas cuestiones fuera de sus fronteras. Además de las que conciernen a la formación y a la importancia de este armamento hay una que domina a todas las otras: —¿qué sentido toma el armamento alemán en la psicología del país?— La respuesta no se puede buscar sino en la Alemania Federal misma.

Situésmola primeramente en su propio cuadro, es decir, en el estado actual de evolución del pueblo alemán. Durante 40 años —de 1910 a 1940— se ha esforzado y ha estado sometida a condiciones de vida muy duras impuestas por una política de hegemonía militar que terminó con el derrumbe de 1945 y luego con la necesidad de reconstruir la Alemania sobre nuevas bases políticas y económicas.

Después de la última guerra sus ciudades quedaron destruídas, su población había perdido 16 millones de ciudadanos sometidos al régimen soviético, y los refugiados afluyeron del Este sobre un territorio alemán reducido de 450.000 a 248.000 Km2.

La Alemania Occidental forma entre el Este y el Oeste un corredor cuyo límite oriental sobre 900 Km., está en contacto físico con los países sovietizados y cuyo ancho medio en su mayor parte es inferior a 250 Km.

La Alemania así mutilada se encuentra en un mundo donde termina el equilibrio tradicional, en una Europa reducida a la mitad, que faltándole unidad no es dueña de sí misma, y a la cual el miedo que le inspira el gigante ruso la ha colocado en la órbita del gigante norteamericano.

Luego, al día siguiente de la guerra, la Alemania Occidental, temerosa de una nueva aventura del militarismo que la había descuartizado, no tuvo sino una meta, reconstruir, gracias a la ayuda norteamericana, sus ciudades y su economía, es decir, alojarse, nutrirse, vestirse, poder trabajar y comenzar en paz; en resumen, "vivir".

A fuerza de trabajo, siguió con seriedad, constancia y precisión, y ha logrado en pocos años un resurgimiento tan espectacular que se le ha llamado el "milagro alemán".

Habiendo tomado gusto por la comodidad, el placer de vivir y la expansión, Alemania Occidental aspira hoy más que nunca a una seguridad interna y externa que le garantice su porvenir.

¿Pero va acaso a prosperar bajo la protección de los otros países europeos sin contribuir y participar en sus servicios militares comunes? —Admitida en 1956 en el Pacto del Atlántico en donde encuentra su mayor garantía, la Alemania Federal debe armarse para cumplir las misiones defensivas que se le ha encomendado en el marco de la OTAN.

Inmediatamente se produjeron dos reacciones contrarias a la formación de la Bundeswehr (ó Fuerza Armada Federal), la una en Alemania misma y la otra en la Unión Soviética.

—En Alemania se generalizó un antimilitarismo casi oficial, hasta el punto, por ejemplo, de que ninguna empresa privada se atrevía a ofrecer en las columnas de los diarios (como en Francia) un empleo para algún antiguo militar.

—En la Unión Soviética es el temor al espíritu de revancha alemán que corresponde tanto menos a la realidad que, —aún sin las limitaciones impuestas a su armamento por el Tratado de París,— la Alemania de hoy no podría formar una fuerza armada capaz de amenazar a la URSS.

Los alemanes del Oeste, conscientes de las devastaciones y estragos cometidos por la guerra en Ukrania, comprenden la aversión física que tienen los soviéticos a encontrarse ante la Bundeswehr en formación, pero deploran que los soviéticos no comprendan que es ese temor que ello inspira, lo que provoca este rearme.

Los jóvenes, al principio hostiles al ejército, aceptaron enrolarse en él, en cuanto comprendieron que la Bundeswehr es una fuerza no nacionalista, integrada en un conjunto defensivo internacional: solamente el 10% de las fuerzas alemanas afectadas a la Defensa Territorial (de las cuales 35.000 hombres después de 1963) no dependerán de la OTAN.

El temor al vecino soviético es tal, que la población no concibe su defensa sino en una organización occidental común, aceptando no asumir su comando si esta organización le garantiza la seguridad que le permita desarrollarse económicamente.

Por consiguiente, la juventud alemana actualmente rodeada de comodidades materiales, funda gustosa su patriotismo sobre un plan europeo, puesto que ya no tiene objeto cualquier otra ideología. Su situación les da pues a los alemanes una comprensión sólida de la interdependencia de los países europeos. Por ejemplo: el General von Hope Ministro de Defensa dijo: —"Bastaría que la Francia cerrase el oleoducto que atraviesa su territorio, para que nosotros quedásemos indefensos".

Hay muchos otros hechos que vuelven a los alemanes fervientes partidarios de la integración que desearían ver realizada aún en la logística, condición primordial de sus medios de defensa, dada su "posición de primera línea".

La Bundeswehr debe pues resolver dos problemas: *formar su personal* y *adquirir su material*. Ella pro-

cede según la tradición alemana de una manera realista, por etapas consideradas financieramente y objetivamente realizadas. Con tal fin, como tiene métodos experimentados, forma primero su personal.

Así, ahora no tiene sino un material de adiestramiento parcialmente prestado ó comprado, y anticuado en parte. Y esto no es por negligencia. Al contrario, queriendo procurarse un material moderno y perfeccionado, renuncia a la compra prematura de materiales caducos y espera por una parte, el perfeccionamiento de las técnicas, modernas, principalmente de en material de construcciones navales, y por otra parte la realización de acuerdos internacionales que favorezcan la construcción en común en mejores condiciones. La Bundeswehr no estará pues equipada, sino dentro de algunos años.

En cambio, la formación del personal, empresa de primera línea, progresa en un sentido nuevo cuidadosamente controlado, lentamente pero con seguridad gracias a las excelentes escuelas militares, ya se trate de la Fuehrungsakademie (Academia de Comando) de Hamburgo que agrupa a las tres escuelas de Estado Mayor de las tres armas, ó bien de las escuelas de Infantería y de las Fuerzas Blindadas.

Por razones psicológicas, el Gobierno Federal ha querido instalar sus escuelas en locales de un estilo arquitectónico nuevo, que no se parezca en nada a los establecimientos militares de la preguerra. Lo cual ha producido a este respecto mejores resultados que las antiguas instalaciones ya conocidas en la antigua Alemania. Estos nuevos locales merecen verdaderamente servir de modelo.

Se nota la suavidad introducida en las relaciones entre los Oficiales y la tropa, y en la ejecución de los ejercicios y de las órdenes. Los soldados ya no son tratados como autómatas, sino como hombres civilizados. Decoran sus cuartos según su gusto personal; estacionan sus autos y sus patinetes en las proximidades de los cuarteles; gozan de comodidades desconocidas hasta hace poco en el ejército alemán, lo cual se presenta perfectamente compatible con una formación cuidadosa.

Veamos ahora más de cerca a la Marina. Todos los marineros reciben de primera intención una instrucción de combatientes terrestres (tres meses de escuela de infantería, porque la Marina Federal no dispone todavía de Comandos) y un principio de formación naval, luego tres meses de especialización como ayudante de timonel, de artillero ó de radarista.

Se embarca en seguida durante uno ó dos años, después de lo cual sigue un curso de especialización Nº 1 que dura de tres a seis meses según la especialidad.

A propuesta de sus superiores, el marinero *es contratado* por un período de tres años renovables; es admitido entonces en la Escuela Naval de Oficiales de Mar abierta en 1957 en Eckernforde, para ser instruído co-

mo graduado. Un curso de tres meses le da la instrucción y formación general requeridas, basadas sobre cuatro disciplinas:

1. aptitud para el comando (escuela del soldado con armas ó sin ellas),
2. jefe de un medio grupo de combate (en tierra)
3. formación marítima,
4. formación física,

después de lo cual recibe, si lo merece, el grado de Oficial de Mar de Segunda (Second Maitre).

Egresado de esta primera estada en la Escuela Naval de Oficiales de Mar, se le envía a un centro de reclutamiento en tierra para instruir allí a un grupo de seis hombres.

(Véase el artículo "Del personal subalterno" por Encroix publicado en la Revista de Marina del Perú, de Noviembre y Diciembre de 1926).

Después de tres años de destino práctico aproximadamente, es propuesto para el curso de especialización Nº 2 en donde profundiza durante seis meses los conocimientos de su especialidad.

En seguida, a una nueva propuesta de sus jefes, regresa a la Escuela Naval de Oficiales de Mar para hacer un curso de tres meses a fin de aprender esta vez a dirigir a un grupo de 40 hombres a bordo o en ejercicio de infantería: después de lo cual se le nombre Oficial de Mar de Primera (Maitre).

(Véase los artículos "Cómo se formarán nuestros artilleros" y "Cómo se formarán nuestros torpedistas" por JULIAN, aparecidos en los Números 2 y 3 de la "Revista de Marina" del Perú" de 1922).

Después, escogido entre los mejores del Cuerpo de la Maestranza, es vuelto a enviar a la Escuela Naval de Oficiales de Mar para seguir el curso de formación general Nº 3 que lo prepara para profesor-ayudante, estando ya su bagaje más completo en el conocimiento de las leyes y del derecho.

Si sale aprobado, es ascendido a Maestro Principal (Maitre Principal) y puede encargarse de un pequeño Comando ó servir en un Estado Mayor.

Paralelamente entre los Oficiales de Mar de 27 años ó más se escoge a los candidatos que a propuesta de la superioridad pueden ascender directamente al grado de Oficial. Esta selección los conduce a un curso previo que eleva su cultura general al nivel del "baccalauréat" (N. del T. "Baccalauréat" (bachillerato) es el título que obtienen los que han terminado toda su instrucción media), lo que les permite seguir cursos ulteriores antes de que sean por concurso, admitidos en el curso de Oficiales.

Hay un hecho notable; *la Escuela Naval de Oficiales de Mar* con instalaciones armónicas ultra-modernas y cómodas, en donde las antiguas barracas no serían sino un accidente,

funciona con un efectivo reducido de personal permanente, civiles e instructores inclusive, que no llega sino a un 20% de los efectivos anuales instruídos.

Sucede lo mismo en la *Escuela de las Fuerzas Blindadas* tan armónicamente dotada de medios de existencia y de instrucción, colocada en un cuadro de trabajo notable que no dispone sino de 660 civiles y militares, para formar anualmente 4200 Alumnos Oficiales ó soldados, 1200 de los cuales se renuevan constantemente, y para asegurar simultáneamente la redacción de numerosos estudios ó instrucciones tácticas destinadas para las Fuerzas Blindadas.

En los tres años los Alumnos-Oficiales son voluntarios cuyo reclutamiento ya no presenta dificultades prácticas: sobre un contingente anual de 30.000 "bachilleres" (jóvenes con instrucción media completa), el 7,5% desean ser Oficiales, y el 5% es admitido por esta vía. Son jóvenes que desde muy niños han tenido la experiencia del éxodo, que conservan de ello un vivo recuerdo, y que desean servir a su país, aún cuando la defensa sea difícil.

Dos regiones de la Alemania Federal están especialmente expuestas. Estas son, al Sur la región de Baviera avanzada hacia Checoeslovaquia, y más aún tal vez la del Norte el Schleswig-Holstein.

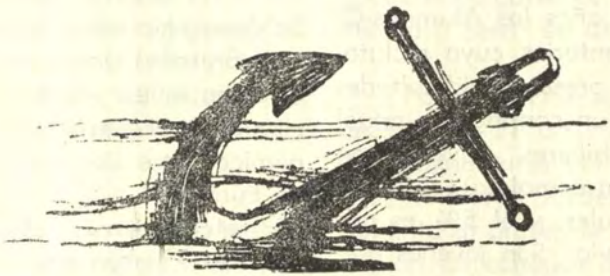
En la rivalildad entre el Este y el Oeste en la que el Este se esfuerza para ganar bajo la presión de las armas, por medios económicos y políticos, puede ser que el futuro obligue al Schleswig-Holstein a luchar militarmente para cerrar junto con los daneses los estrechos del Mar Báltico, pero el presente ya lo obliga a luchar en el campo económico para conservar su ventaja de gran vía de comunicación entre la Europa Occidental y la Escandinavia.

En efecto, la Alemania Oriental trata de atraer hacia ella el tráfico entre el Continente y la Suecia, vía Sassnitz y Trelleborg. Sin duda, esta no es una veleidad, pero si la Geografía le ha dado al pequeño estado de Schleswig-Holstein (igual superficie que Bretaña) una posición crítica en el plano militar, le da en cambio una situación privilegiada en el plano económico entre dos mares y dos partes de Europa.

Mencionemos el Canal de Kiel por donde pasan anualmente 73.000 buques; la tornamesa de la ciudad libre de Hamburgo; las vías férreas y los caminos de la Europa Occidental hacia Escandinavia con 5'000.000 de pasos al año. Y para dar una idea complementaria de esta región agreguemos que los astilleros navales de Kiel y de Lübeck ocupan 30.000 obreros, los de Hamburgo a 140.000 (los de Brest ocupan a 9.500 solamente), y que para alimentar la vida industrial de Hamburgo se necesita 100.000 toneladas diarias de mercaderías.

Los alemanes del Oeste preven que dentro de tres años los del Este habrían adquirido una vida comparable a la suya. Si en el Este se alcanzase esta igualdad en el confort, eso atenuaría evidentemente los riesgos de un conflicto armado, la lucha tendería entonces, ya no a oponer al adversario por medio de las armas, sino a probar la superioridad de un sistema social para lograr el mayor bienestar que asegure a los individuos.

Como el espíritu de competencia es inseparable de las empresas humanas, deseamos que esta competencia tome este giro y no engendre una servidumbre ideológica a la cual no podría someterse el espíritu de libertad.



Notas Profesionales

ALEMANIA OCCIDENTAL

Nuevas Unidades y Unidades Eliminadas.—

—Se ha acordado la entrega de 6 cazatorpederos norteamericanos de 2100 tons. de la clase "Fletcher".

—Ha entrado en servicio el dragaminas costanero "Detmold" de la clase "Lindau", 370 hons.

—Han sido lanzados los siguientes: —el dragaminas rápido "Capella" décima unidad de la clase 'Schutze" de 200 tons.; —el buque patrullero "Ariadne" tercera unidad de la clase "Niobe" de 120 tons.—, la "Thetis" primera de las cinco lanchas patrulleras de 500 tons. que aunque han sido clasificadas como "naves para recoger torpedos", tienen tres ametralladoras de 40 m|m. y armas antisubmarinas, — el rompehielos "Eisvogel"; esta unidad la primera de su género en la Bundesmarine, desplazan 500 tons. puede alcanzar 13 nudos y tendrá una tripulación constituída por civiles militarizados.

—Han sido dados de baja los seis dragaminas a carbón exnorteamericanos de las clases "Seepferd", de 543 tons. lanzados en 1943, y 'Scesch-lange" de 605 tons. lanzados en 1945.

Nuevos Cazatorpederos.—

El 13 de Abril en Charleston en presencia del Jefe de Operaciones Navales de los EE. UU., Almirante Arleigh A. Burke ha sido entregado a la Marina Alemana el "Charles Ausburn" uno de los cazatorpederos de la clase "Fletcher" cedido en préstamo por cinco años (2100 toneladas standard, lanzado en 1942).

Con las tres primeras unidades cedidas Z1, Z2, Z3, se ha constituído la 1ª Escuadrilla de cazatorpederos que ha iniciado su adiestramiento de conjunto a fines de Abril.

CANADA

Sonar de Profundidad Variable.—

En el Canadá también se ha construído un sonar remolcable llamado V.S.D. (Variable Depth Sonar). Este aparato, —especialmente necesario dada la extensión de la frecuencia de las estratificaciones que se encuentran en las aguas septentrionales de Norteamérica—, es el fruto de 10 años de estudios y experiencias efectuadas por el Defence Research Scientist del Naval Research Establishment de Halifax, Nueva Escocia en estrecha colaboración con la Royal Navy y la U.S. Navy.

ESTADOS UNIDOS

Nuevas Unidades.—

—Con una ceremonia especial se ha bautizado oficialmente el portavio-

nes "Kitty Hawk" de la clase "Forrestal de 60.000 tons. Se trata de la primera unidad de esta categoría que además de su armamento convencional, 8 cañones de 127 m|m. 54 cal. estará dotada de proyectiles dirigidos "Terrier", y 8 rampas.

—De los seis cruceros ligeros lanzadores de proyectiles dirigidos, del programa actual, el "Galveston" ya ha sido incorporado a la 2ª flota; el "Little Rock" está en servicio desde Mayo, y el "Oklahoma City" lo será en Octubre próximo. Estas unidades estarán provistas de proyectiles dirigidos "Talos". En lo que respecta al grupo armado con "Terrier", el "Topeka" está en armamento, el "Providence" ha efectuado sus pruebas y el "Springfield" ya las ha terminado en Junio. Todas estas seis unidades conservan la torre triple de proa, de 152 m|m.

—Han sido lanzados al agua las fragatas de 4770 tons. "Dahlgren" y "William V. Pratt" provistas de proyectiles dirigidos. También han sido lanzadas las diez unidades de la clase "Coontz".

—Se ha empezado la construcción de los submarinos nucleares "Thomas A. Edison" SSNB 610, de 5900 tons. st., 6000 en superficie, de la clase "Ethan Allen", que llevará "Polaris", y el "Plunger" SSN 595 de la clase "Permit".

—El 14 de Mayo ha sido lanzado al agua el SSNB 602 "Abraham Lincoln" de 5600 tons. perteneciente al programa de 1959, quinto de la clase "George Washington".

Preparación de los "Polaris".—

El submarino de propulsión atómica "George Washington" SSNB 598 ha efectuado con éxito un lanzamiento en inmersión de un falso IRBM "Polaris".

Como es sabido, los "Polaris" son lanzados por medio de aire comprimido. El motor de cohete es puesto en acción por medio de un sistema de ignición acelerométrico, que toma su primera fase cuando el arranque inicial está por agotarse.

El falso proyectil dirigido era del tipo conocido con el nombre de L.T.V. (Launch abd Training Vehicle). Sin carburante, tiene sin embargo, el mismo largo y el mismo diámetro que el "Polaris", al cual se parece mucho, teniendo idénticas características de peso, centro de gravedad y momento de inercia.

Está constituído por una estructura tubular completa y un cilindro de acero que se extiende en los dos tercios del largo total. En la extremidad anterior de la estructura está colocada la ojiva, la cual contiene varios instrumentos. Una sección de forma cónica completa el perfil hidrodinámico.

La mitad del peso del L.T.V. está constituída por lastre de agua que es expulsada con gran fuerza hacia arriba en cuanto la base del falso proyectil sale de la superficie del mar. La fuerza de reacción detiene el impulso y el L.T.V. vuelve a caer inmediatamente, flotando hasta que es recogido. La parte del aparato llevada al aire por el chorro de agua, vuelve a

caer sostenida por un paracaídas y flota también hasta que es recogida.

En los lanzamientos efectuados desde la superficie o en los ejercicios de adiestramiento que preveen más de un solo lanzamiento. El L.T.V. tiene un orificio y un aparato de fijación que permite hacer divergir a un lado una parte del chorro de agua, desviando al falso proyectil hacia una trayectoria lateral. De este modo se impide su colisión con el submarino o con otros mecanismos.

Al principio se empleó los L.T.V. en la costa de California para encontrar la solución de tres problemas importantes relativos al desarrollo del Programa "Polaris":

—control del sistema de lanzamiento desde sumergibles antes de la adopción de los proyectiles dirigidos verdaderos,

—adiestramiento del personal, y

—determinación de la trayectoria submarina del proyectil dirigido, en todas las condiciones de tiempo y mar, hasta en caso de huracán.

Prosiguiendo entre tanto, las pruebas con proyectiles dirigidos efectivos, el buque experimental USN "Observation Island" efectuó en Marzo último con éxito la primera prueba de lanzamiento desde a bordo (en superficie) de un "Polaris" completamente guiado.

Finalmente, en abril, después de un primer intento que falló a causa de que no funcionó un mecanismo del conjunto de ascensión, se efectuó con felicidad el primer lanzamiento submarino de un "Polaris" de corto alcance.

Se empleó un tubo idéntico al del submarino tipo "George Washington", colocado sobre una plataforma sumergida en la costa de San Clemente (California) y a una profundidad no indicada, pero que resultaría ser de cerca de 30 metros.

La segunda sección del proyectil estaba cargado con un material inerte: el primero tenía una dotación de carburante suficiente para cinco segundos de marcha (lastre para el resto).

Después de haber alcanzado una cota de cerca de 600 metros el "Polaris" cayó normalmente al agua; el vuelo duró en total 22 segundos.

Siguieron también estudios para conseguir perfeccionamientos ulteriores. Se desarrolló un nuevo procedimiento para la fabricación del propelente sólido para los "Polaris", gracias al cual es posible ahora producir combustible de calidad uniforme con mayor seguridad y a menor costo que con los métodos precedentes.

En el nuevo procedimiento se ha medido con atención y se ha mezclado contínuamente pequeñas cantidades de ingredientes del propelente del cual se ha preparado tan sólo 100 gramos a la vez, en contraposición con el millar de kilos que se venía preparando con los sistemas anteriores.

El Contralmirante William F. Raborn Jr. Director del 'Special Projects Office" del "Bureau of Naval

Weapons" ha anunciado que ya se ha efectuado en Sacramento (California) el nuevo procedimiento de carácter contínuo.

Se ha construído los establecimientos destinados a la producción plena en menos de un año, para los "Polaris", pero el procedimiento puede ser aplicado a la fabricación de combustible sólido para otros cohetes.

El Contralmirante Raborn ha indicado que "el propelente ha sido preparado con las especificaciones de la Marina y que ha sido encendido en más de cien pruebas sobre "Polaris" estáticos en pequeña escala, prestando los servicios deseados".

Los exámenes de la calidad se han hecho empleando radioisótopos, rayos X, además de sistemas analíticos y físicos completamente nuevos.

Giróscopo de funcionamiento pirotécnico.—

Se ha fabricado un giróscopo accionado por la reacción de los gases producidos mediante la explosión de una carga de cordita. Su rotor alcanza una velocidad máxima de 36.000 revoluciones por minuto dentro de un décimo de segundo a partir del instante de ascensión de la carga y prosigue su movimiento durante 40 segundos.

La firma constructora afirma que el nuevo giróscopo, además de ser más ligero, más pequeño y menos costoso que el del tipo accionado por resorte, permite un funcionamiento más seguro. Resulta también una mayor simplicidad con respecto a los de aspiración de aire que requieren un "depresor" para producir un vacío relativo dentro de la cámara del rotor, el cual es movido por la acción del aire que entra en la cámara.

La rapidez con que el rotor alcanza la velocidad de régimen, es muy importante para su empleo en pequeños proyectiles tácticos dirigidos (para los cuales parece haber sido construído) porque dichos proyectiles deben estar preparados para su lanzamiento dentro del tiempo más breve posible.

Proyectiles Dirigidos de Plástico Inflables.—

La prensa norteamericana refiere que ya estarían resueltos todos los problemas teóricos relativos al proyecto de un proyectil dirigido tipo avión no piloteado, de material plástico, capaz de recorrer 2.500 Km. a una velocidad de más de 800 Km/h.

Este proyectil dirigido se tendrá normalmente plegado de manera de ocupar el menos espacio posible, y podrá ser inflado y preparado para emplearlo en 30 minutos. Se podría lanzar desde cualquier medio, tanto desde un submarino como desde un carro automóvil.

El empleo eventual de material plástico para proyectiles dirigidos y para cohetes no es una novedad; viene siendo estudiado, en efecto, desde hace tiempo. Además de la ventaja que representa su bajo costo de fabricación, su ligereza y su gran resistencia, tiene también la ventaja de emplear un material **no revelable por el radar.**

ESPAÑA

Transformación de una fragata.—

La fragata "Legaspi" (clase "Pizarro" de 1710 tons.) ha entrado en servicio, después de haber terminado sus trabajos de remodelamiento en los EE. UU. Su armamento ha sido radicalmente cambiado y comprende 2 cañones de 127 m|m., 38 cal., 2 cañones dobles de 40 m|m., 8 morteros, 2 hedge-hog y 2 lanzagranadas. También se le ha instalado un radar y ecogoniómetro norteamericanos.

FRANCIA

Nuevas Unidades.—

El 24 de Mayo último ha sido lanzado al agua en Cherburgo el "Doris" que pertenece a los submarinos de la clase "Daphné". La Marina francesa considera que estas unidades de 750 tons. y de costo relativamente modesto representan el anhelo de conjunción entre los sumergibles convencionales del pasado y los atómicos del futuro.

—El 16 de Mayo último se firmó el contrato para la construcción del primer crucero provisto de proyectiles dirigidos. Esta unidad deberá efectuar sus pruebas en 1965. Para armarla estaría ya en proyecto una versión más perfeccionada del proyectil dirigido superficie-aire "Masurca" con un alcance de 40 Km. en lugar de 24.

Aeronáutica Naval.—

Han terminado las pruebas de lanzamiento con catapulta de dos ejemplares del cazabombardero supersónico "Etendard IV" que deberá ser embarcado en el portaviones "Clemenceau".

En total se ha efectuado 115 lanzamientos, algunos de los cuales con el máximo de carga externa (reservorios suplementarios, bombas y cohetes). Los buenos resultados de dichas pruebas han demostrado en particular que el "Etendard IV" es apto para ser lanzado con catapultas de un largo mayor de 31 metros (las del "Clemenceau" son de 50 m.) y que por consiguiente puede ser empleado también en pequeños portaviones.

GRAN BRETAÑA

Submarinos.—

En el curso del debate sobre el presupuesto de la Marina, el Lord Civil del Almirantazgo Mr. Orr-Ewing declaró:

"Los servicios prestados por los submarinos de las clases "Porpoise" y "Oberon" no son inferiores a los de cualquier otro submarino.

Hay actualmente cinco "Porpoise" en servicio, otros dos serán terminados el año entrante, y han sido lanzados dos "Oberon"; las recientes maniobras han revelado la aptitud de estos buques de caza silenciosa; seis de estas unidades cuestan tanto como un submarino de propulsión nuclear; también su sostenimiento en servicio y los trabajos en el dique son mucho más económicos.

Los submarinos nucleares tienen en efecto facultades operativas infinitamente superiores; pero razones de precio y de otro orden hacen por ahora, que todavía por algunos años, los submarinos convencionales continúen figurando junto a los que hay en la flota.

En lo que concierne al "Dreadnought", ha comenzado la llegada desde los Estados Unidos de los materiales necesarios para su construcción. Los Oficiales y tripulantes reciben toda la información que desean; han seguido cursos en Greenwich y Portsmouth y son embarcados por turno en los submarinos nucleares norteamericanos. Aunque las formas del casco habían presentado algunas dificultades teóricas, está previsto que el lanzamiento tendrá lugar en el próximo Otoño (Europa).

El segundo submarino nuclear será de proyecto y construcción íntegramente británicos. Esta unidad, así como el "Dreadnought" será un submarino de ataque (del cual reproducirá en grandes rasgos su casco), tendrá un nuevo sonar de un alcance mucho mayor que el de los que actualmente están en servicio. (No estará dotado de proyectiles dirigidos balísticos y no está previsto que pueda ser convertido para tal empleo, que requiere unidades 2 veces más grandes y 2 veces más costosas). Su reactor se derivará del que se está instalando en la base experimental de Dounreay".

Ulteriormente el Primer Lord del Almirantazgo, Lord Carrignton, ha precisado que el "Dreadnought" será lanzado al agua el 21 de Octubre.

Nuevas Unidades y Algunas Bajas.—

Ya ha terminado la transformación en 'buque apoyo de escolta" del "Hartland Point". Esta nave de 8500 tons., lanzada en 1944, es el prototipo de una serie de cuatro unidades destinadas a prestar ayuda a cazatorpederos y fragatas en su sostenimiento y reparaciones, independizándolas de las labores ordinarias de arsenal. El "Hartland Point" tiene una dotación de 440 hombres, Plana Mayor inclusive, y estuvo destinado originalmente al Extremo Oriente.

—Serán desguazados el cazatorpedero "Cossack" de la clase "C" 2020 tons., lanzado en 1944, la fragata "Opossum" de la clase "Black Swan" 1400 tons. lanzada en 1944, y el "Wilton", de la clase "Blankney", 1050 tons., lanzado en 1941.

Nuevas Unidades.—

Está en estudio un nuevo tipo de fragata que tendrá el nombre de clase "Leander". Tendrá óptimas cualidades náuticas; las turbinas y la velocidad de las unidades antisubmarinas "Whitby" y el armamento de las polivalentes "Tribal", que comprende además los proyectiles dirigidos "Seacat" y un helicóptero antisubmarino, también un radar de reconocimiento de gran alcance.

—El crucero "Lion" de la clase "Tiger" ha iniciado sus pruebas en la mar. Su construcción fué iniciada en 1941 y fué interumpida en 1945, para ser vuelta a empezar en 1955 junto con la del "Tiger" y la del "Blake".

—Ha entrado en servicio la "Yarmiuth", primera de las fragatas de la clase "Whitby" que será armada con proyectiles dirigidos "Seacat" en lugar de la ametralladora doble de 4L m|m. que tienen las otras.

—En Dounreay continúa la construcción del prototipo del reactor nuclear destinado al segundo submarino atómico que la Marina tiene intención de ordenar.

La entrega de los "Wessex".—

Han sido entregados a la Marina los primeros helicópteros tipo "Wessex". Se trata del más grande y del más moderno entre los tipos estudiados para el empleo naval. Tienen como función principal la lucha antisubmarina, pero pueden ser fácilmente empleados también para transportar "Comandos".

HOLANDA

Lanzamiento de un Submarino.—

Ha sido lanzado al agua el "Zeehound", segundo y último de los submarinos de la clase "Dolfin". Desplazamiento 1240 standard, 1494 en superficie y 1826 en inmersión. Dimensiones 79,50 x 7,85 x 4,27 m. Dos hélices á 17 nudos.

Por falta de dinero, y sin embargo con la esperanza de construir unidades con propulsión nuclear, Holanda ha renunciado a iniciar la construcción de los otros submarinos de la misma clase que figuraban en el programa.

—Los EE. UU. han prometido suministrar a título de ayuda mutua, una instalación completa para guiar proyectiles superficie-aire con los mecanismos correspondientes para cada uno de los cruceros de la clase. "De Ruyter". En dichas unidades las torres de popa de 152 m|m. y de 57 m|m. estarán reemplazadas por una rampa doble para "Terriers". Los trabajos de montaje estarán a cargo de la Marina Holandesa.



Seguridad de los Buques Mercantes con Propulsión Nuclear

(De la "Rivista Marittima")

En el "Engineering" se dice que en el mes de Febrero último, el Comité Parlamentario británico para la seguridad de la navegación mercante ha publicado sus recomendaciones para la legislación relativa a la seguridad de los buqes mercantes con propulsión atómica.

Según el Comité, las características operativas de los reactores nucleares y los máximos riesgos potenciales implicados en el tráfico de una flota mercante con propulsión atómica, permiten construir buques con características de integridad y de empleo tales, que hagan que su manejo no sea más peligroso que el de los buques mercantes con aparatos motores convencionales.

Esta es la conclusión más importante a la que ha llegado el Comité: "Criterios adecuados a normas particularizadas del progreso deberían asegurar a las naves con propulsión nuclear un notable grado de seguridad". Aún más, al principio deberían tener acceso solamente a los puertos y a los atracaderos escogidos con arreglo a consideraciones particulares.

De esto se deduce que dichos buques no deberían usufructuar en grado máximo de un trato particular. El punto de vista del Comité se manifiesta en una serie de principios y reglas acerca del proyecto y la construcción de las naves, que constituye la parte más importante de las recomendaciones.

En efecto, los principios sobre los que se basan los proyectos de los aparatos motores de energía nuclear no se diferencian de aquellos en que se basa cualquier proyecto de ingeniería nuclear. Ellos consideran principalmente los problemas de la descarga de los productos de fisión, del aislamiento, y del control del reactor en caso de una descompostura fortuita de los aparatos de seguridad y están comprendidas en 25 reglas que integran las normas y reglas emanadas del Ministerio de Trasportes para la construcción y empleo de buques con propulsión de hélice.

Según el Comité, estas reglas no son definitivas ni inflexibles, sino que son susceptibles de revisión, basándose en la experiencia de su funcionamiento.

Una diferencia digna de anotarse respecto a los reactores destinados a funcionar en tierra, es la necesidad de un aislamiento completo del reactor y del circuito refrigerante principal, cualquiera que sea el tipo de reactor considerado.

Para los reactores refrigerados con gas moderado y con agua a presión no se requiere hasta ahora procedimientos de esta especie. En el proyecto de los reactores para la propulsión nuclear se necesita tener en cuenta las operaciones eventuales de recambio previstas para los reactores instalados en tierra.

A causa de los riesgos inherentes a la presencia de radiaciones de gran intensidad se deberá excluir los medios de recambio tradicionales que requieren el empleo de la llama oxídrica y de altos explosivos.

La potencia máxima de los medios de izaje no podrá ser inferior al peso total del compartimento del reactor. En el caso de los reactores marinos actualmente en estudio, capaces de suministrar una potencia de 20,000 C.V., el peso máximo será probablemente mayor que el previsto para las instalaciones de las empresas de recambio y será necesario dictar normas para el empleo eventual de medios de izaje más potentes que los del Almirantazgo.

Las reglas son también explícitas con respecto al funcionamiento del reactor con fuertes balances y cabeceos o con una escora notable. Para el funcionamiento del reactor se debe permitir como normal una desviación de 20° de la vertical, ya sea periódica o permanente.

Pero el conjunto de refrigeración del reactor deberá funcionar sin inconveniente alguno hasta con una escora de 70°, mientras que el aparato de regulación y de parada deberá funcionar aún con una escora de 90°. Las barras de regulación deberán entrar automáticamente en funcionamiento cuando la escora supere a los 50°, manteniendo quieto al reactor, cualquiera que sea la inclinación del buque, y funcionando aún en el caso de que la envuelta del reactor tuviese de pronto deformaciones permanentes.

Los buques con propulsión atómica deberán disponer de un aparato motor auxiliar que le permita maniobrar en caso de avería del motor principal. Esto no parece indispensable para el rompehielos soviético "Lenín" dotado de tres reactores independientes: pero lo es para el NS "Savannah" dotado de un solo reactor, al cual el aparato motor auxiliar le deberá asegurar la navegabilidad por lo menos durante cinco días.

Además, para impedir que una avería en los órganos de gobierno pueda provocar daños a la nave o su pérdida, la energía que alimenta a los aparatos auxiliares debe estar disponible inmediatamente cuando la nave de propulsión nuclear navegue en zonas en donde el tráfico esté congestionado o sea peligroso.

En cambio, en la navegación de altura se permitirá un cierto tiempo para la puesta en marcha. Se necesita tener también otro motor auxiliar para los órganos de regulación y control y para los demás servicios.

El Comité estima poder considerar a los buques nucleares a la par con los otros, pero recomienda algunas precauciones para su manejo. Tan sólo en circunstancias especiales deberá llevar distintivos o insignias. Por ejem-

plo, en puerto deberán izar una bandera roja con un rombo amarillo al centro, análoga a las que usan los petroleros y las naves que trasportan explosivos.

Los buques nucleares deberán avisar a los buques vecinos, de la eventual descarga de materiales radioactivos peligrosos no conformes con los acuerdos internacionales, con el objeto de evitar averías o inconvenientes a bordo. Si la nave debiese ser abandonada durante la descarga del material radioactivo, el equipaje deberá ir a sotavento con la mayor celeridad y cuidado posibles. Por eso, es necesario que algunas de las embarcaciones de salvamento de los buques de propulsión nuclear estén dotadas de motores de combustión interna y se aconseja para ellos la sustitución de embarcaciones con flotadores de salvamento neumáticos.

Ahora que la Comisión Galbraith se ha manifestado favorable a dos tipos de reactores para la propulsión naval (el de agua hirviendo y el de moderador orgánico), cinco firmas comerciales están preparando proyectos y ofertas.

El Gobierno debería pues aclarar su posición respecto a los proyectos rechazados; ¿lo han sido por diferencias de proyecto o porque no están preparados para la construcción de un prototipo? Una declaración al respecto permitirá a los proyectistas revisar sus programas de desarrollo y podría dar lugar a una orientación de la industria nuclear.

Empleando criterios uniformes de proyecto y de valoración económica, se ha encontrado que los costos más bajos de empleo son los del reactor de agua hirviendo y de moderador orgánico con un gasto todavía mayor en un 29 a un 37% que el requerido por los métodos de propulsión convencional. Los gastos del empleo del reactor enfriado por gas del tipo más avanzado, serían en este proyecto particular, mayores en un 56%.

El empleo de los reactores de agua hirviendo y de moderador orgánico que se van a construir sobre la base de las ofertas, es una cuestión no resuelta todavía. El proyecto está actualmente controlado por el Ministerio de Trasportes, y parece por ahora excluída su aplicación naval; aunque en varias ocasiones Mr. Orr-Ewil, Lord Civil del Almirantazgo ha declarado que está en estudio la construcción de una unidad de superficie y de un segundo sumergible de propulsión atómica.

Durante la segunda Conferencia de Ginebra, cuando fueron discutidas las noticias suministradas por la delegación soviética respecto al "Lenín", algunos expresaron la opinión de que los soviéticos habían efectuado la aplicación ideal, la única en la cual el gasto de la instalación naval de la propulsión nuclear podría estar justificado desde el punto de vista estrictamente económico.

La Gran Bretaña que, a causa de tener problemas sustancialmente diversos desea desarrollar la propulsión nuclear, debería estar lista para hacer el gasto.

A. Cg/.

Crónica Nacional

Ceremonia del 40º Aniversario del Establecimiento en el Perú de la Misión Naval Americana.—

El Viernes 1º de Julio del año en curso, se llevó a cabo en el Ministerio de Marina, en emotiva ceremonia el descubrimiento de una placa recordatoria como homenaje de la Marina de Guerra del Perú a los Jefes e Integrantes de la Misión Naval de los Estados Unidos de América, por su esforzada, eficiente y leal contribución al desarrollo y progreso de nuestra Marina, al celebrarse el 40º Aniversario del establecimiento de dicha Misión en nuestro país.

La placa de bronce recordatoria fué colocada en la pared derecha del Hall principal del Ministerio, a cuyos lados se ubicaron en astas de pedestal, las banderas de los Estados Unidos de Norte-América y del Perú.

A las 12.00 horas se inició la ceremonia con la presencia del Sr. Vice-Almirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina; del Excelentísimo Sr. Embajador de los Estados Unidos, Dn. Selden Chapin, y Miembros de su Embajada; del Contralmirante Juan F. Torres Matos, Comandante General de la Marina; Almirantes en servicio activo, Jefe y Miembros de la Misión Naval Americana; Jefes de las Misiones Militar y Aérea Americana, y Jefes y Oficiales de la Armada.

Se dió comienzo a la ceremonia con el Himno Nacional de los Estados Unidos, interpretada por la Banda de la Escuela Naval del Perú.

A continuación el Sr. Ministro de Marina pronunció el siguiente discurso:

Excelentísimo Señor Embajador:

Hoy, hace exactamente 40 años, que dando cumplimiento a feliz acuerdo entre los Gobiernos de los Estados Unidos y el Perú, se estableció la Misión Naval Americana en nuestra Patria y llegó a playas peruanas un brillante grupo de Oficiales Navales que inició, desde aquellos momentos, la más esforzada, eficiente y leal contribución al desarrollo y progreso de nuestra Marina. Para conmemorar este acontecimiento, se ha reunido esta mañana, el Alto Mando Naval peruano a fin de rendir en este mismo viejo Edificio, que viera llegar a la primera Misión Naval, su más sincero homenaje de admiración y gratitud a cada uno de los Jefes e Integrantes de las Misiones Navales de los Estados Unidos, por la labor inapreciable cumplida durante ocho lustros, nunca interrumpidos y perennizar, en el bronce de esta placa, sus sentimientos de profundo reconocimiento ante la magnitud del trabajo realizado.

Para mí particularmente, y no dudo lo es también para quienes fueron mis compañeros en la Escuela Naval, este homenaje reviste un carácter profundamente emotivo y sentimental, pues es un grato recuerdo de los largos años pasados, lado a lado con nuestros magníficos amigos, los Oficiales Navales Americanos que trabajaron por nuestra Marina como si fuera la suya propia.

La Marina del Perú, nacida en los albores de nuestra Independencia, creó y mantuvo una tradición Naval de orgullo y de verdad. Los hombres que a través de la Historia fueron generándola, supieron esforzarse por formarla y acrecentarla. Pero con la llegada de la primera Misión Naval Americana se produjo la anhelada inyección de renovación que se pretendía y bien pronto se dejó sentir el bienestar efecto de su presencia. Comienza entonces una nueva etapa de nuestra vida naval: Cuerpo Unico de Oficiales, Cruceros de Verano e Invierno, Viajes al extranjero, prácticas intensivas de tiro naval y de torpedos; ejercicios tácticos, problemas de combate; brillante superación de nuestra arma submarina; fueron jalones decisivos de nuestro desarrollo. Se creó la Aviación Naval, base prestigiosa y sólida del desarrollo de nuestra Fuerza Aérea. Ella abrió el camino a nuestra selva por la ruta del aire. En el orden académico, se renovaron los programas de instrucción en la Escuela Naval y para Oficiales. Se creó y desarrolló la Escuela Superior de Guerra Naval. Cambiaron sustancialmente las reglamentaciones de toda índole, tanto en aquellas que dieron garantía a la carrera naval, como en las concernientes al mantenimiento de las instalaciones, sistemas de procedimiento, códigos, señales, comunicaciones y demás instrucciones de carácter profesional. Prácticamente no hubo un solo aspecto de la actividad naval que no fuera permeable a esta acción renovadora. En el trabajo supieron inspirar é imbuir un gran espíritu de solidaridad y cooperación mutua.

A las Misiones Navales y a los hombres que las integraron, la Marina del Perú puede señalarlos realmente, como los forjadores de la nueva orientación de nuestra Marina, pues marcaron sobre terreno firme una tónica de optimismo y de realidad cuyos resultados hemos sabido apreciar y constituyen un ejemplo puro de lo que se puede lograr cuando se pone junto al cumplimiento del deber, el sentido de la devoción y lealtad. Es este el homenaje que hoy rinde la Marina del Perú a la gran Marina de América del Norte en el nombre y recuerdo de sus miembros, que durante 40 años han constituído la Misión Naval Americana y formaron en nuestras filas como miembros, camaradas y hermanos de nuestra Armada.

Señor Embajador, dignaos descubrir esta placa.

* * *

Acto seguido el Sr. Ministro, invitó al Sr. Embajador se dignara descubrir la placa, lo que hizo en medio de honda emoción.

Luego el Sr. Embajador contestó en los siguientes términos:
Señor Ministro de Marina:

Estoy realmente orgulloso de participar en esta Ceremonia.

Estoy seguro que en la mente de todos los aquí presentes sus palabras tendrán la misma duración que aquellas grabadas en esta hermosa placa de bronce.

Hace muchos años visité esta encantadora ciudad como Oficial Subalterno de la Marina de los Estados Unidos. A pesar de que la Misión Naval estaba en su infancia, no fué muy difícil, aún entonces, el reconocer que aquí se estaba desarrollando una amistad entre hombres que tenían lazos comunes —el amor al mar, el amor a la libertad y el amor a su país. Estos lazos se han hecho más fuertes cada año. Este espíritu de camaradería que se ha desarrollado entre nuestras dos Marinas ha sido indiscutiblemente la mayor contribución en el acercamiento que ahora existe entre todos los habitantes de su país y el mío. Sé que éste continuará creciendo.

Larga vida para las Marinas del Perú y de los Estados Unidos. Puedan ellas tener siempre la fuerza necesaria para proteger la libertad que todos amamos.

En seguida la Banda de la Escuela Naval interpretó el Himno Nacional del Perú.

Finalizó la ceremonia con un Cocktail.

La Escuela Naval del Perú ratificó Cargos de Brigadier y Escolta de Bandera.—

Treinta Cadetes, cinco de ellos de la Escolta de la Escuela Naval del Perú, fueron ratificados en sus cargos de Cadetes Brigadieres, durante significativa ceremonia que se realizó en el Patio "San Martín". El acto estuvo presidido por el Director de la Escuela Contralmirante F. Teixeira V., con asistencia de los Jefes y Oficiales.

La ceremonia de ratificación de cargos comenzó con el Himno Nacional, ejecutado por la Banda de Músicos y cantado por los Cadetes. Posteriormente la Escolta avanzó ante el estrado oficial, donde el Cadete Abanderado colocó el Pabellón Nacional en un pedestal. A continuación el Teniente Primero, José Carcelén, Oficial de Disciplina, dió lectura a la Orden del Día, por la que se confirmaba los cargos de Brigadieres a los treinta Cadetes. Momentos más tarde, el Jefe de Disciplina, Capitán de Corbeta, Héctor Morey Arróspide, llamó a los mencionados cadetes, quienes formaron frente al estrado.

En momento oportuno, el Director de la Escuela Naval, procedió a hacer entrega de los Diplomas respectivos, que acreditan a los cadetes como Brigadieres. Finalizado dicho acto, el Sr. Director entregó al Cadete Abanderado el Pabellón Nacional. Acto seguido la Escolta desfiló ante el Batallón de Cadetes, quienes le rindieron los honores respectivos. En seguida se entonó el Himno del Cadete, terminando la ceremonia con el desfi-

le del Batallón de Cadetes y Aspirantes y Cadetes de la Escuela Náutica "Miguel Grau".

Almuerzo tradicional celebró la Asociación de Ex-Cadetes Navales.—

El día 24 de Julio se llevó a cabo en el Centro Naval del Callao el tradicional almuerzo de camaradería de la Asociación de Ex-Cadetes Navales, que por esta fecha está dedicado a rendir homenaje a la memoria del Caballero de los Mares, Almirante Miguel Grau, con motivo de celebrarse el 27 del presente el aniversario de su nacimiento.

La charla central en homenaje al Héroe de Angamos, estuvo a cargo del ex-Cadete señor Luis Faura, quien hizo una semblanza del Almirante Miguel Grau.

Luego pasó a rememorar la gloriosa epopeya del 8 de Octubre de 1879 rindiendo homenaje en emotivas frases al heroico comandante del Huáscar y a su gloriosa tripulación que se mantuvo altiva al lado de su Jefe, hasta encontrar la muerte en combate la mayor parte de ella.

Tuvo frases cordiales para el sobreviviente del Huáscar, Alférez Manuel Elías Bonnemaison, presente en la comida como ex-Cadete Naval de Honor, quien agradeció emocionado el homenaje y especialmente a su glorioso Jefe: Almirante Miguel Grau.

Asistió al almuerzo especialmente invitada, la nueva Directiva del Centro Naval del Perú, que preside el Contralmirante Pedro Gálvez Velarde.

Cadetes Navales rindieron homenaje al Almirante Grau.—

En significativa ceremonia que se realizó a las ocho de la mañana del día 27 de Julio del presente, en la Escuela Naval del Perú, se dindió homenaje al Almirante Miguel Grau, con motivo de recordarse la fecha de su nacimiento. Este acto estuvo presidido por el Director de la Escuela, Contralmirante F. Teixeira V., Jefes, Oficiales, Cadetes y Tripulantes.

Se inició la ceremonia con los honores a la Bandera, habiéndose izado la Enseña Nacional en el mástil de la Corbeta Unión, que se halla frente a la puerta principal de ingreso al plantel.

Posteriormente, en el Patio Grau, se rindió homenaje al Héroe de Angamos, con el Toque de Silencio. Momentos más tarde, los Cadetes del Cuarto Año: Fernando Grau, biznieto del héroe y Carlos Barba, colocaron una ofrenda floral al pie del busto del Almirante Miguel Grau.

Acto seguido, el Cadete Comandante, Juan Aicardi Elcolobarrutia, pronunció el discurso de orden, reseñando la vida del Almirante Grau, su carrera naval y su glorioso sacrificio en el Combate de Angamos, en defensa de la Patria. Finalizó la actuación con el Himno Nacional.

Juramentación de los Cadetes de Primer Año.—

El mismo 27 de Julio a 1000 horas, con asistencia del Ministro de Marina, Vicealmirante Guillermo Tirado, y del Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan F. Torres Matos, así como también de los familiares de los Cadetes, se realizó la juramentación de 63 nuevos Cadetes del Primer Año.

Se dió comienzo al acto con los honores rendidos por una sección de marinería al Ministro de Marina, cuando hizo su ingreso al plantel. Momentos después el Director de la Escuela, Contralmirante F. Teixeira, tomó el Juramento de estilo a los cadetes que se hallaban formados ante el busto del Almirante Miguel Grau. A continuación el Ministro de Marina, hizo entrega de los diplomas, que los acredita como Cadetes Navales, a los 63 jóvenes marinos. Terminó la ceremonia con el Himno Nacional y con el desfile del Batallón de Cadetes de la Escuela Naval y de la Escuela Náutica.

Jefe de Misiones Navales de EE. UU. visitó El Callao.—

Diversas actividades ha cumplido en el Callao, el Almirante USN, Robert S. Graighill, Jefe de las Misiones Navales estadounidenses en Latinoamérica, que arribó el 21 de Julio del presente a Lima, con el objeto de inspeccionar las misiones navales y comprobar el aporte técnico proporcionados por las citadas entidades a las fuerzas navales de latinoamérica.

El Almirante Robert S. Graighill inició sus visitas de inspecciones en la Base Naval del Callao, donde fué recibido por el Jefe de la misma, Contralmirante Gustavo Mathey. En la citada Base, el marino norteamericano inspeccionó el Centro de Entrenamiento Naval, La Base de Submarinos y otras secciones. Posteriormente, se dirigió al Balneario de la Punta, para visitar La Escuela Superior de Guerra Naval, donde fué recibido por el Director, Contralmirante Franklin Pease, y de allí pasó a la Escuela Naval, habiendo sido recibido por el Director, Contralmirante F. Teixeira; por el Sub-Director, Capitán de Navío, Jorge Luna Ferreccio, y por los jefes y oficiales del indicado centro de estudios.

Después de recibir los honores respectivos, que le rindió una Compañía de Marinería, el Almirante Graighill visitó el Pabellón de Cadetes, las aulas, la enfermería y observó las nuevas obras de ampliación que se vienen realizando en el plantel.

Luego de firmar el Libro de Visitantes en la Dirección se dispidió para retornar a Lima.

Parada y Desfile Militar en Honor del Aniversario Patrio. —

La Avenida Brasil el día 29 de Julio sirvió de marco en esta oportunidad a la tradicional Parada y

Desfile Militar en celebración del Aniversario Patrio.

Una multitud se dió cita a lo largo de esta hermosa y amplia avenida para presenciar uno de los más imponentes desfiles Militares llevados a cabo hasta la fecha.

El Acto fué presidido por el Sr. Presidente de la República desde la tribuna de honor la que fué levantada en la intersección de las Avenidas Pershing y Brasil desde donde acompañado de los Presidentes de los Poderes Públicos, Ministros de Estado, Miembros del Cuerpo Diplomático acreditado en Lima, Arzobispo de Lima y altos Jefes de nuestros Institutos Armados, presenció el gallardo espectáculo Militar.

Las Fuerzas de la Marina de Guerra constituyeron el primer agrupamiento al mando del Capitán de Navío Juan Freundt Sparovich. A continuación desfilaron sucesivamente la Fuerza Aérea Peruana, el Centro de Instrucción Militar del Perú, la Segunda División ligera, la Guardia Civil y Policía y cerrando el desfile la División Blindada.

Finalizado el desfile el Sr. Presidente de la República se retiró rindiéndosele los honores correspondientes.

Presidente de la República visitó la Base Naval y la Escuela Naval del Perú.—

El Presidente de la República, doctor Manuel Prado, acompañado por el Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado y por el Comandante General de la Marina, Contralmirante Francisco Torres Matos, visitó en la mañana del 4 de Agosto del presente el Arsenal Naval, en donde fué recibido por el Jefe de dicha dependencia, Contralmirante Gustavo Mathey y por los jefes de las diversas secciones de la base.

Durante su visita en la Base Naval, el Jefe del Estado recorrió el Muelle de Submarinos y otros departamentos, habiéndose embarcado posteriormente en una lancha patrullera con destino a la Escuela Naval del Perú, en donde fué recibido con los honores de estilo.

Momentos más tarde, acompañado por el Director del plantel, Contralmirante F. Teixeira V., el doctor Prado inspeccionó las obras de construcción que se vienen llevando a cabo en dicha escuela, para edificar nuevos pabellones destinados a los Cadetes. Finalizada la inspección, el Presidente de la República y su comitiva, retornó a la Capital.

Conferencia del Embajador de Israel en la Escuela Naval del Perú.—

El Lunes 29 de Agosto del año en curso asistió especialmente invitado por el Director de la Escuela Naval del Perú Contralmirante F. Teixeira V., el Excelentísmo Embajador de Israel en el Perú Doctor Michael Simon con el objeto de dictar una conferencia a los Señores Jefes, Oficiales y Cadetes de ese centro de estudios.

A continuación damos una breve reseña biográfica del Conferencista:

"Desde su juventud en Alemania, donde nació en 1901, el Doctor Simon se identificó con el ideal Sionista.

Después de graduarse en la Universidad de Tubingen en Historia, Historia del Arte y Pedagogía, materializó su sueño y se trasladó a Palestina en 1924. Desempeñó sucesivamente las funciones de Profesor, periodista y editor de la Gaceta Oficial de Palestina. Desde 1936 actuó como Secretario del Departamento Político de la Agencia Judía, colaborando con David Ben Gurión, actualmente Primer Ministro de Israel. Al establecerse el Estado de Israel en 1948, se le asignó el cargo de Director del Protocolo del Ministerio de Relaciones Exteriores y Jefe del Ceremonial de la Presidencia de la República.

Después de 9 años de labor en esa misión, se incorporó en 1957 al Servicio Diplomático en el exterior, como Ministro Plenipotenciario y Cónsul General en Montreal, Canadá. Al finalizar su misión en el Canadá, fué designado para ocupar las funciones de Embajador en el Perú y Ministro Plenipotenciario en Bolivia".

Después de una breve visita a la Escuela Naval el doctor Michael Simon se dirigió al Casino de Cadetes en donde el Capitán de Corbeta Héctor Morey A., lo presentó ante el auditorio, relievando de manera muy especial la magnífica personalidad del conferencista su activa participación en los asuntos del Estado de Israel y el interés que despertó en él desde muy joven todo lo relacionado con cuestiones marítimas y principalmente a Historia Naval. El Doctor Michael Simon, agradeció las palabras del Comandante Morey y a continuación leyó el siguiente discurso:

Señor Contralmirante,
Señores Oficiales de la Marina Peruana,
Futuros Oficiales,
Compañeros de Armas:

Es un gran honor y un gran placer para mí, volver a visitar vuestra maravillosa escuela cuyos comienzos se remontan a los primeros días de la República, y aún a los tiempos del Virreynato y cuyos fines es educar a los alumnos en el espíritu del héroe de Angamos. Cuando aún era un niño, los nombres Grau y Huáscar eran bien conocidos por mí, y hay algo de simbólico en el destino del último Inca legítimo y aquel del barco de guerra que lleva su nombre.

Quisiera agradecerle, Sr. Contralmirante, por haberme brindado la oportunidad de relatar a vuestros alumnos algo acerca de las Fuerzas Armadas, y en especial de la Marina de un Estado que tiene sólo 12 años y medio de vida. Sin embargo, sus tradiciones militares y navales se remontan a más de tres mil años, a los días de Josué, uno de los mejores Generales de la historia, cuyas tácticas fueron usadas por nosotros en nuestra Guerra por la Independencia, trece años atrás; y a los del Rey Salomón quién construyó la primera Armada

Judía conocida en la historia. En esos días, la Costa Mediterránea de su reino no estaba aún en posesión de los judíos, sino en manos de los Fenicios, en el Norte, y los Filisteos en el Sur. Mientras que los Filisteos eran de descendencia Griega y llegaron a Palestina probablemente de la Isla de Creta (el nombre de Palestina significa realmente "Tierra de los Filisteos", los Fenicios eran Semitas como los judíos y su idioma es tan semejante al Hebreo como el español lo es al Italiano y Portugués. Como ustedes saben los Fenicios fueron el pueblo más comerciante y marino de la historia antigua.

Fué por eso muy acertado por parte del Rey Salomón el haber solicitado de su amigo, el Rey Hiram de Sidón, de ayudarlo en la construcción de una flota para navegar en el Mar Rojo así como el entrenamiento de sus marinos.

Por más de doscientos años el Puerto de Eilat en el Mar Rojo estaba en manos del Reino Judío hasta que fué perdido a manos de los Arameos y nos tomó casi dos mil setecientos años, exactamente hasta el diez de marzo de mil novecientos cuarentinueve, para incorporar nuevamente esta importante base naval al Estado de Israel. Con respecto a esto me gustaría contarles una pequeña anécdota que es auténtica.

Cuando el Primer Ministro de Israel, Sr. David Ben Gurión, quién es además Ministro de Defensa, inspeccionaba cierto día la Escuadra de Eilat, preguntó a su Comandante: "Dónde se menciona por última vez a Eilat en la Biblia?". El Comandante replicó rápidamente: "En la parte donde se dice que los arameos expulsaron de allá a los judíos". Replicó Ben Gurión: "Y es su deber el cuidar que esto no se repita nuevamente". Sólo durante el reinado de los Macabeos alrededor del año ciento cincuenta antes de Cristo, los judíos llegaron al Mediterráneo, y Jaffa fué su principal puerto. Navegación judía se menciona varias veces en la Biblia. Como por ejemplo en el Libro de Jonás donde se hace una descripción muy vívida de la vida marina de aquellos días. Se podría decir, un poco irreverentemente, que el Profeta que fué tragado por un gran pez, probablemente una ballena, y pasó tres días y tres noches en su vientre, fué el Primer Comandante Judío de Submarino. Cuando los romanos se pusieron en campaña para destruir el reino Judío, guerra que duró por más de cien años, ya oimos de pescadores judíos y navegantes mercaderes (los romanos los llamaban piratas) que trataron de entablar combate con sus pequeños botes contra las grandes galeras romanas en el Mediterráneo y en el Lago Tiberíades. Ellos, fueron por supuesto completamente aniquilados y según los historiadores contemporáneos las aguas enrojecieron con su sangre. Ese fué nuestro Angamos.

Pero a pesar de la caída de Jerusalem y la destrucción del Templo en el año setenta de nuestra era, la resistencia judía no cejó y por tres años, desde ciento treinta y dos al ciento treinta y cinco, y bajo el comando

de Bar Kojba, un puñado de judíos luchó contra las poderosas legiones romanas. Esta rebelión fué sofocada con tanta crueldad como la que usaron los españoles contra Túpac Amaru.

Con la caída de Bar Kojba comienza la dispersión de los judíos, muchos de los cuales fueron vendidos como esclavos y enviados a las diferentes partes del Imperio Romano. No obstante, ellos nunca abandonaron a su Dios, su idioma, y sobre todo su esperanza de retornar algún día a la tierra de sus antepasados.

A fines de la última centuria una fuerte ola de antisemitismo cubrió Europa, desde Moscú a París. En ese momento la población judía mundial era de cerca de diez millones, de los cuales sólo cuarenta mil, menos de un medio por ciento, vivía en Palestina, en aquellos días una desolada provincia turca. Fué entonces que grupos de gente joven, en su mayoría estudiantes, intelectuales y pequeños comerciantes, decidieron dejar los países donde se les perseguía y retornar a la tierra de sus antecesores, ya no con sus anteriores profesiones sino como agricultores, porque sabían que un pueblo sano puede sólo existir por el trabajo manual y sobre la base de una vasta agricultura. Así, en mil ochocientos ochentidos, las primeras aldeas judías se establecieron en Palestina y hoy suman setecientos cincuenta. Pero, inmediatamente con fundación vino el problema de la defensa. De acuerdo con un poeta Alemán: "el mejor hombre no puede vivir en paz, si su mal vecino no lo desea". Y eso es exactamente lo que sucedió. Hubo de encontrarse medios para defender la propiedad de los nuevos establecimientos y las vidas de sus habitantes. Con este propósito se fundó una organización en mil novecientos ocho, llamada HASHOMER (El Guardián) que estuvo encabezada por Yitzhak Ben-Zví quién es hoy el Presidente del Estado de Israel, y su esposa, Doña Raquel. Si, también su esposa, porque desde el comienzo nuestras mujeres tomaron una participación en la defensa de nuestra patria, como lo hicieron las heroicas mujeres de Cochabamba en su lucha contra los Españoles.

Durante la Primera Guerra Mundial voluntarios judíos del extranjero y de Palestina se incorporaron a la "Legión Judía" afecta al ejército Británica. La victoria sobre los turcos redundaron en cambios políticos fundamentales, a saber: el Mandato Británico en Palestina y el reconocimiento —incorporado en el mismo— del derecho del pueblo judío a establecer su Hogar Nacional en este país. Sin embargo, las aspiraciones nacionales judías no gozaban del apoyo de las autoridades Británicas que asumieron ante ellas una actitud más bien tibia, sino hostil. De allí que la supervivencia de la creciente población judía del Hogar Nacional, expuesta a frecuentes ataques árabes, pasó a depender de su propia organización defensiva clandestina, La Haganá, que significa La Defensa.

La Haganá enseñó a sus miembros a valerse de armas ligeras y a

luchar en unidades reducidas e independientes. Instaló talleres clandestinos en los que producía y reparaba armas ligeras a las que se añadieron las armas pesadas adquiridas en el extranjero y traídas en secreto al país. Durante la Segunda Guerra Mundial treinta mil soldados judíos palestinenses de ambos sexos prestarían servicios en el Ejército Británico con objeto de participar en la guerra contra Hitler.

Se distinguieron en las unidades de Infantería, Artillería, Ingeniería y transporte, en Africa del Norte, Grecia e Italia, y se familiarizaron al mismo tiempo con la organización y la logística de un ejército moderno. En mil novecientos cuarenticuatro, se instauró la Brigada Judía que luchó hombro a hombro con las tropas Británicas. En palestina misma, empero, la cooperación entre el Gobierno Mandatorio y la comunidad judía dejaba mucho que desear. El Libro Blanco de mil novecientos treintinueve restringió casi completamente la colonización y la inmigración judía, y ello precisamente en un momento que miles de judíos europeos buscaban refugio de las persecuciones Hitlerianas. Fué en ese período que el renombrado Adolf Eickmann, que se encuentra ahora en Israel para ser juzgado, organizó la matanza de seis millones de judíos en todos los países sojuzgados por los nazis.

El fin de la Segunda Guerra Mundial no solo no trajo cambios en la actitud de los Británicos con respecto a la inmigración judía, sino que éstos cerraron las puertas casi por completo, al mismo tiempo que cientos de miles de sobrevivientes de la persecusión y la guerra clamaban por entrar al Hogar Prometido.

Al no poder afrentar una solución adecuada, Gran Bretaña puso el asunto en manos de las Naciones Unidas quienes resolvieron en la Asamblea General de mil novecientos cuarentisiete en el mes de noviembre, el establecimiento de un Estado Judío Soberano en una parte de Palestina.

El 14 de Mayo de mil novecientos cuarentiocho las tropas Británicas abandonaron Palestina y el día siguiente se proclamó el nuevo Estado de Israel. Ese mismo día comenzó la invasión por seis ejércitos árabes bien armados. Una semana después implantó el Gobierno Provisional de Israel la conscripción general y estableció los ejércitos de tierra, mar y aire.

En aquel entonces la población judía de Palestina era de seiscientos cincuenta mil, mientras que los árabes de Palestina, Jordania, Líbano, Siria, Irak, Egipto y Arabia Saudita sumaban cuarenta millones. En conjunto, las Fuerzas Armadas de Israel pudieron reclutar un total de cincuenta mil personas incluyendo unos dos mil quinientos voluntarios judíos de ultramar (algunos vinieron también del Perú). Contra los seis ejércitos invasores que contaban con armas modernas y en cantidad, los judíos pelearon sin carros blindados, sin aviación militar ni barcos de guerra, sin cañones anti-tanques ni anti-aéreos, etc. Sólo disponían de diez mil fusiles de fabri-

cación diversa, tres mil seiscientos ametralladoras, producidas localmente en su mayor parte, y algunos cientos de morteros y bazucas, botellas molotov en cantidades insignificantes y explosivos de producción local.

Personalmente, fuí Comandante de un pequeño suburbio de Jerusalem, que constaba de siete casas. Declaré movilización total pero no pude reunir más de doce personas en edades desde los quince a sesenta años. Hubo pues necesidad de movilizar a las mujeres y niños. Ellos vigilaban de día y los hombres durante la noche.

Todas las armas que estaban a nuestra disposición eran dos fusiles canadienses de la Primera Guerra Mundial y cinco carabinas italianas enmohecidas, y eso era todo. Estábamos rodeados de tres grandes aldeas árabes y nuestras espaldas un campamento militar inglés, desde el que de vez en cuando disparaban contra nosotros. Jerusalem estaba completamente desconectada del resto del país y sesenta cañones disparaban contra ella día y noche sin que tuviéramos la oportunidad de responderles en forma ni siquiera parecida. Sufrimos de hambre, sed y sobre todo por falta total de cigarrillos. Pero tuve también su lado bueno: bajé veinte kilos.

No había electricidad y cocinábamos lo poco que teníamos sobre fuego hecho sobre piedras con maderas de árboles, puertas y muebles viejos. A pesar de todo ésto no decayó nuestro espíritu ni por un momento y por lo visto nuestros enemigos nos temían más que nosotros a ellos.

Como es sabido Israel superó las dificultades. Arrojó de su suelo a los ejércitos invasores y se firmaron Acuerdos de Armisticio válidos hasta el día de hoy.

Una vez victorioso, el nuevo Estado se abocó con el mismo empeño a la tarea de resolver sus problemas económicos y sociales y, sobre todo, a integrar a casi un millón de inmigrantes que afluían al país. Sin embargo, seguía pendiente la amenaza de un ataque árabe y se hacía necesario mantenerse constantemente alerta. Hacía falta, sin lugar a dudas, un ejército permanente no muy numeroso, pero capaz de adiestrar a la nación en el uso de las armas; debía ser el esqueleto sobre el que se pudiese organizar la movilización total, y debía compensar sus recursos limitados con un nivel alto de instrucción y organización, una técnica avanzada y conciencia de su misión.

La Ley del Servicio de Defensa, tuvo por consecuencia la creación de un núcleo reducido, integrado por oficiales, suboficiales y técnicos. El Estado Mayor comanda las fuerzas de tierra, mar y aire, el ejército permanente y la reserva. Los reclutas de dieciocho a veintiséis años de edad prestan servicio militar obligatorio por un período de dos años y medio; los de veintisiete a veintinueve años, por dos años. Las mujeres solteras de dieciocho a veintiseis años de edad prestan servicio de dos años. Los reservistas de ambos sexos son llamados a las armas por espacio de treinta días consecutivas por año. Los oficiales sirven otros siete días por año.

Organizada a base territorial, cada formación de reserva dispone de depósitos de emergencia. Se practican frecuentemente ejercicios de movilización y unidades enteramente pertrechadas, conforme a un plan de operación especial, están en condiciones de ponerse en marcha de veinticuatro a setentidós horas después de haber recibido la orden de alistamiento. Ello es aún más notable si se toma en consideración que las unidades de reserva dependen del transporte civil, que debe ser movilizado al mismo tiempo que ellas.

El Ejército se compone de los siguientes cuerpos:

Infantería, Cuerpo Blindado, Artillería, Telecomunicaciones, Ingeniería, Paracaidistas, Aprovisionamiento y Transporte, Municionamiento y el Cuerpo Médico.

La Aviación Militar israelí fué establecida en mil novecientos cuarentiocho. Consistió en una decena de aviones Piper pertenecientes a una Compañía particular. Hoy en día dispone Israel de una Flota Aérea a reacción, reducida, pero ultramoderna. Hay tres aspectos especiales en las Fuerzas Armadas de Israel: Israel es el único país del mundo donde las mujeres están sujetas al servicio militar obligatorio aún en tiempo de paz. Ello refleja no sólo la necesidad que experimenta este pequeño país de recursos limitados de aprovechar al máximo el potencial humano a su disposición, sino también la posición de igualdad —iguales privilegios y deberes— de que la mujer viene gozando desde siempre en la sociedad pionera del Nuevo Israel. En los días de clandestinidad tomaron parte en operaciones peligrosas, incluso contrabando de armas e incursiones contra posiciones inglesas. Muchas jóvenes murieron heróicamente entre las llamas, en escolta de los vehículos que acudieron en socorro de la Jerusalem sitiada. Sin embargo, las muchachas fueron retiradas de las unidades combatientes apenas ello fué posible.

Está sobreentendido que las muchachas más bonitas sirven en la Armada.

El segundo de los aspectos especiales es el de los batallones juveniles pre-militares, organismo integrado por voluntarios entre catorce y diez y ocho años— alumnos de enseñanza secundaria, miembros de organizaciones juveniles y de colonias inmigrantes. Tiene por objeto capacitar a los jóvenes para la defensa del país y la vida pionera y fomentar en ellos el amor a determinada arma. Ese organismo cuenta con más de veinte mil miembros y dispone de secciones especializadas en aeronáutica, navegación, telecomunicaciones y tiro al blanco. La instrucción naval que ofrece a sus miembros concluye con un curso, cuyos egresados ingresan directamente como suboficiales a la Armada.

El tercer aspecto notable es la coordinación del servicio militar con la vida agrícola y pionera que es el ideal y el objetivo de los movimientos juveniles de Israel. Este organismo permite que grupos enteros se incorporen a una unidad y pasen juntos la mayor parte del servicio. Tras algunos meses de instrucción militar in-

tensiva, el grupo es trasladado por casi un año a una colonia fronteriza. Allí recibe capacitación agrícola, pero siempre viviendo bajo disciplina militar. Al completar el período de adiestramiento, el grupo se incorpora a una colonia fronteriza o establece un poblado nuevo — a menudo en zonas demasiado expuestas para ser colonizadas por civiles.

Tal vez nunca se ha creado una Armada en circunstancias tan poco usuales como en Israel. Como he dicho anteriormente, desde mil novecientos treintinueve el Gobierno Mandatorio Británico restringió la inmigración judía a Palestina casi al mínimo, y eso en momentos en que cientos de miles de judíos eran conducidos por Hitler a las cámaras de gas, cuando podían haberse salvado. Las autoridades judías decidieron en consecuencia traer a los sobrevivientes judíos a su patria en forma clandestina. Con ese propósito, personas con experiencia marítima desde Palestina y otros lugares, fueron enviados a Europa y América con el fin de adquirir cualquier clase de nave posible, desde barcos pesqueros griegos hasta cargueros transatlánticos. Fueron despachados a ciertos puertos de Europa donde se habían reunido a los refugiados a quienes se embarcaron como sardinas: viejos y jóvenes, mujeres y niños. Juntos eran ciento doce mil inmigrantes a bordo de ciento siete diferentes barcos. Estuvo claro desde el comienzo que la Real Armada Británica no iba a permitir ese "comercio ilícito" y efectivamente unos cincuenta barcos portando más de sesenta mil así llamados "Inmigrantes ilegales", fueron interceptados y sus infelices pasajeros puestos en campo de concentración, en su mayoría en Chipre. Así, los remanentes de los asesinados fueron nuevamente conducidos tras los alambrados de púas. Pero entre esos barcos hubo también un pequeño número de corbetas descartadas y botes patrulleros, por supuesto sin ningún instrumento náutico ni armamento, que llegaron a la bahía de Haifa el mayor puerto de Palestina. En secreto y por la noche, bajo los propios ojos de la guarnición británica, esos buques fueron acondicionados y provistos de todo lo que podía capacitarlos para el mar, e incluso armados. Pero qué armas! No poseíamos cañones navales, sino algunas ametralladoras y uno o dos viejos cañones de montaña de la época de Napoleón que fueron afirmados en cubierta con cadenas y cuerdas. No tenían tampoco mecanismo de dirección. Adicionalmente, para dar a los barcos un aspecto un poco más marcial, troncos de madera fueron puestos sobre el escudo de los cañones.

Esa fué la Primera Armada Israelí, pero con el paso de los acontecimientos se transformó en una "armada invencible". Los egipcios fueron el único poder árabe que poseían una armada considerable: destructores, fragatas, corbetas, barcos de aterrizaje, etc. y comenzaron inmediatamente a bombardear nuestras costas. Pero aparentemente estaban atemorizados por nuestros cañones de madera, porque desde el momento en

que divisaron nuestros pequeños barcos en el horizonte, mostraron los talones. Sin embargo, tuvimos éxito en averiar uno de sus barcos y de hundir su buque insignia, el "Emir Farouk" por medios que son aún un secreto militar y que no puedo en consecuencia revelar. Con esta pelea terminó la actividad de la Armada Egipcia durante nuestra guerra por la Independencia.

Ocho años de relativa calma en el frente del mar, nos dieron la oportunidad de reorganizar nuestra improvisada armada sobre una base firme. Oficiales judíos que sirvieron durante la Segunda Guerra Mundial en las armadas de Gran Bretaña, Canadá y los Estados Unidos, nos ayudaron en la difícil prueba. Se adquirieron más barcos, esta vez con sus armas: dos destructores, tres fragatas, tres corbetas, catorce lanchas torpederas de patrulla y buques auxiliares. Un Comando Naval con todos sus departamentos en regla, fué establecido. Una base de entrenamiento para marineros y una Escuela Naval, que sirve tanto a la Armada como a la Marina Mercante, fueron creadas. Lamentablemente, no pueden aún compararse con las magníficas instituciones de enseñanza naval que ustedes, señores, tienen a su disposición. Sin embargo, con los modestos medios que poseemos, hemos educado a una nueva generación de marinos judíos en nuestro país. Cada año nuestra pequeña Armada parte en extensos cruceros de instrucción que nos dan la posibilidad de mostrar nuestra bandera en países tan lejanos como los Estados Unidos de América, Africa del Sur y Occidental, y aún en Ceylán. Esas visitas no son sólo acontecimientos de gran excitación y alegría para las locales comunidades judías, sino que tienen efectos muy beneficiosos en las relaciones de la Armada de Israel con otras armadas. Así, el Presidente de Liberia estuvo tan encantado con el Comandante de una de nuestras fragatas que visitaron su país, que lo ha contratado para que sea el capitán de su Yate Presidencial, mientras que el Gobierno del nuevo Estado de Ghan en Africa decidió solicitar a la Armada israelí la organización y dirección de su Escuela Naval allí.

La buena labor desarrollada en nuestra Armada mostró sus efectos en la corta campaña Sinaí-Suez que duró exactamente siete días: desde el veintinueve de octubre al seis de noviembre de mil novecientos cincuenta y seis. Tuvo su origen en el intento de Egipto de destruir Israel enviando merodeadores armados, los así llamados "fedayin", quienes penetraban en nuestro país y mataban y herían a cientos de pacíficos ciudadanos, incluyendo mujeres y niños. Con un rápido golpe Israel conquistó en una semana toda la península de Sinaí, cuyo territorio es tres veces más grande que el de Israel. Los egipcios abandonaron mucho del flamante material bélico que habían recibido recientemente de sus aliados Rusos, que cayeron en nuestras manos en muy buenas condiciones. El desierto quedó sembrado de decenas de miles de pares de zapatos, porque parece que los soldados egipcios corren más rá-

pido sin ellos. Tomamos cinco mil setecientos prisioneros contra uno, repito, uno, un piloto israelí que fué bajado a tiros con su avión.

Los acontecimientos en el frente marítimo no fueron menos dramáticos. Aún cuando los Egipcios tenían a su disposición seis destructores (entre ellos dos flamantes del tipo ruso Skory) contra solo dos de nuestra parte, ocho fragatas contra tres de Israel y por fin tres submarinos contra ninguno de nuestra parte, no usaron su superioridad material. La movilización de nuestra pequeña Armada se llevó a cabo sin demora. De los seiscientos reservistas llamados en la noche entre el veintiocho y veintinueve de octubre, sólo dos estuvieron ausentes al día siguiente: uno que estaba enfermo en un hospital y el otro que había cambiado su domicilio. Pero se presentó luego él mismo. Yo recibía mi llamada por teléfono a eso de las tres de la mañana y se me solicitó traer mi uniforme y cosas (cada reservista israelí guarda su equipo militar en su casa, mientras sus armas personales están depositadas en armerías que se encuentran cerca de su lugar de residencia). Asimismo se me dijo el nombre y dirección de otros reservistas en mi ciudad, Jerusalem, y se me pidió traerlos conmigo a nuestra base naval en Haifa. Esa es la forma en que movilizamos nuestras fuerzas armadas en Israel y así es como podemos reunir doscientos cincuenta mil reservistas, hombres y mujeres, entre las veinticuatro y cuarentiocho horas. Aún recuerdo como entré a una pequeña carpintería cuyos dueños eran tres socios. Dos de ellos habían sido ya llamados por la infantería. El tercero, un marino, estaba solo en el negocio. Cuando me vió de uniforme comprendió la razón de mi venida. Lo único que dijo fué: "Bien, señor, hemos estado juntos en un maravilloso viaje al Africa. Estoy contento de navegar otra vez con usted". Sin otras palabras se despojó de su mandil, paró las máquinas, apagó las luces, cerró su negocio y fué a su casa a despedirse de su joven esposa y tomar su uniforme. Dos horas más tarde él y los otros que yo había llamado estábamos en viaje a Haifa.

Antes de finalizar el treintiuno de octubre oí disparos desde el mar. Muchas luces de barcos podían verse en el horizonte. Como quedó luego demostrado, se trataba de una escuadra americana, parte de la sexta flota estadounidense que patrullaba nuestras costas fuera de la zona de las tres millas. Protegido por ellos un pequeño destructor egipcio de tipo Británico Hunt llamado "Ibrahim", se aproximó y trató de bombardear nuestras instalaciones de petróleo en la bahía de Haifa. Nosotros pedimos a los Americanos alejarse porque estábamos por abrir fuego. Ellos lo hicieron naturalmente así inmediatamente, en dirección Sud Oeste. Usando nuestro radar vimos una pequeña unidad en dirección norte. Eran los Egipcios. Nuestros destructores se dieron a la caza. Ibrahim recibió dos disparos. Dos más fueron administrados por uno de nuestros aviones. Los egipcios pararon. La insignia verde, la bandera egipcia, fué arriada.

En su lugar apareció al tope del mástil una tela blanca. No se bajaron botes, pero se vió gentes saltando al mar. Se rindieron! Así como en los tiempos de Nelson la orden fué dada. Al Abordaje! Cuando nuestros botes se aproximaron, vieron un cuadro curioso: mientras los pobres marineros egipcios luchaban contra el mar, sus oficiales habían arrojado fuera sus uniformes y aparecían vestidos de civil. Hasta el día de hoy no puedo entender la razón de tan inusitado comportamiento. En mi doble capacidad de Jefe de Protocolo y Profesor de Historia Naval, dí la orden de actualizar una antigua costumbre marítima, que consiste en izar la insignia de la Armada victoriosa sobre la bandera de los vencidos. La nave rendida fué traída en triunfo a la bahía de Haifa, y puesta inmediatamente dentro de un dique flotante. Después de dos semanas estaba pronta para luchar nuevamente bajo un nuevo nombre — "Haifa", nuestro mayor puerto naval. Resultó que el Capitán había dado la orden de barrenar su buque, pero los grifos estaban tan oxidados que no pudieron ser abiertos. Todos los valiosos instrumentos náuticos, compases, radar, etc., estaban intactos. Hallamos una cantidad de radiogramas que habían sido enviados a Alejandría al Comando egipcio, los que pudimos fácilmente descifrar gracias a la amabilidad del Capitán quien había olvidado destruir los libros de Clave. El primer cable decía que había bombardeado Haifa y que los depósitos de petróleo y las instalaciones del puerto estaban en llamas. La verdad es que ni un sólo proyectil había herido a nadie ni a nada. Todos cayeron miserablemente en el mar. El segundo cable decía que había sido atacado por fuerzas superiores. Verdad. El tercero era un llamado a todos los Estados Arabes pidiendo la ayuda aérea. Ni un solo avión vino en su ayuda. El cuarto y último decía que no tenía municiones y que estaba barrenado su buque.

En verdad hallamos cuatrocientos proyectiles de cuatro pulgadas completamente intactos. Cuando conversé más tarde con el Capitán, temió, y con razón, quelo llevaran frente a un Consejo de Guerra. En realidad se había hecho de él un gran héroe naval. Y el pueblo egipcio nunca se enteró de la verdad.

Ninguno de los nuestros recibió ni el menor rasguño, mientras las pérdidas egipcias fueron dieciocho heridos y tres muertos. Para estos últimos arregló un solemne funeral en el cementerio musulmán en la Antigua Ciudad de los Cruzados, San Juan de Acre. Ellos lucharon bravamente por su patria. Honor a su memoria.

Señor Contralmirante, Señores, este es el final de mi historia. Confío que no haya sido demasiado larga y fastidiosa y que hayáis recibido alguna idea de la organización y hechos de las Fuerzas Armadas de Israel en general y de su Armada en particular.

Puedo asegurarles que las mismas cordiales relaciones que felizmente existen entre nuestros Gobier-

nos y pueblos, serán también establecidas entre nuestras Fuerzas Armadas.

Como muestra de admiración por la Armada del Perú permítame usted, señor Contralmirante, presentar a la gran Institución que usted dirige el escudo de uno de nuestros destructores.

La inscripción es por supuesto en Hebreo, nuestro idioma nacional, y dice: "Buque de la Armada Israelí: "Haifa". Su nombre previo era en árabe "Ibrahim".

Y para ustedes, mis jóvenes amigos, expreso la esperanza de que algún día tendréis la oportunidad de visitar nuestras costas o que alguna de nuestras naves de guerra tengan la posibilidad de venir aquí.

Espero que llegará el día, y será un día feliz para mí, en que los hijos de Israel se encuentren con los hijos de Grau. ¡Muchas gracias!

Nutridos aplausos coronaron el brillante discurso del doctor Simon, el que minutos después se retiró de la Escuela Naval del Perú.



Necrológicas



Capitán de Navío

JUAN MANUEL GARAVITO VILLARES

† 10 Julio 1960

Profundo sentimiento de pesar ha causado el fallecimiento del Capitán de Navío don Juan Manuel Garavito Villares, ocurrido el día 9 de Julio del presente, en el Centro Médico Naval. El ilustre marino desempeñó importantes cargos en nuestra Armada, y se hizo acreedor a las condecoraciones de la Orden Militar de Ayacucho, de los centenarios de 1921 y de 1924, y de la Justicia Militar del Perú.

El extinto fué hijo de don Guillermo Garavito de la Cruz y de la señora Asunción Villares de Garavito. Terminado sus estudios secundarios, ingresó en la Escuela Náutica de Paita, de donde pasó a la Escuela Naval del Perú, graduándose de Guardia Marina el 20 de Febrero de 1896. Continuó su carrera

hasta obtener del Congreso Nacional la clase de Capitán de Navío, en la que ha fallecido.

Entre los principales servicios del Comandante Juan Manuel Garavito, figuran los que prestó como: miembro de la Comisión Geográfica; Segundo Comandante del B.A.P. "Iquitos" y del B.A.P. "Comandante Aguirre", en Lorient, Francia; Primer Comandante del B.A.P. "Coronel Bolognesi"; Capitán de Puerto del Callao; Director de Capitanías; Primer Director de Administración de Marina; Inspector de Faros; Director de Operaciones Navales; Jefe de la Zona Naval de la República; Jefe del Estado Mayor de la Marina; Vocal del Consejo de Oficiales Generales; integrante de la expedición naval que viajó al Brasil a sofocar el movimiento separatista de Loreto y del Estado Mayor de Operaciones Navales cuando el conflicto de 1910.

El Capitán de Navío Juan Manuel Garavito estaba casado con la señora María Teresa Salini, ya fallecida.

En el Cementerio General, usó de la palabra, a nombre de la Armada Nacional, el Capitán de Navío (R) Germán Narváez Larriva quien relevó las dotes de hombre de bien y las virtudes de marino que caracterizaron al extinto y expresó que el Capitán de Navío Manuel Garavito perteneció a la pléyade de jóvenes que después de la infausta guerra del Pacífico, tuvo la suficiente fe para enrolarse en la carrera naval.

"Su figura señera —dijo— siempre será recordada por su independencia y acrisolada honradez, ajena a toda política y al falso oropel de la vida social".

La "Revista de Marina" se asocia al pesar de sus deudos y les envía su más sentida condolencia.

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

V. KERINO

Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

LIMA

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soladura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

EN EXISTENCIA Y PARA PEDIDOS DIRECTOS

SOLICITE INFORMES

KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

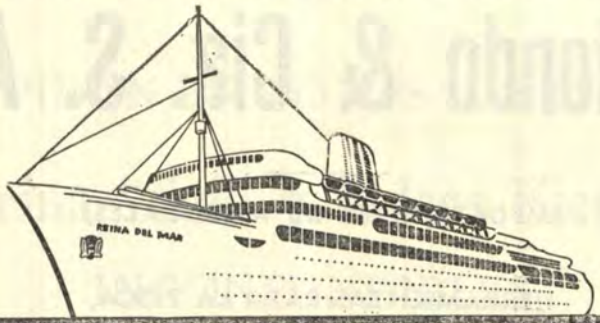
utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

4—60



COMPAÑIA INGLESA DE VAPORES

INFORMES COLMENA 1002 TEL. 39860 LIMA

Servicios ininterrumpidos de Vapores entre
Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica

1 8 4 0 — 1 9 6 0

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39860 (3 Líneas).
CALLAO: Sáenz Peña: 134 — Teléfono 91150 - 91159

4—60

BOOTH LINE

Servicio Directo de Modernos Navíos de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con trasbordo de **Iquitos - Europa**

ESPACIO LIMITADO PARA PASAJEROS

BOOT (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140

Edificio Marelán - Teléfono 27119.

Cables: BOOTH - LIMA

SAN ISIDRO - LIMA

4—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

4—60

FIDEOS "NICOLINI"
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

- Fideos Nicolini -

Son tan buenos como los mejores importados.
Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A.--Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú



REVISTA DE MARINA

AÑO XLV
Núm. 5
1960
Setiembre y
Octubre

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI, Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

Banco Wiese Ltdo.

OFICINA PRINCIPAL EN LIMA

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y el COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

Plan de Economías Colectivas

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Información: Sección Relaciones (Teléfono 72372)

Oficina Principal, 6º piso.


Manténgase
en guardia...
Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE
PERROTTS PACIFICO
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosas desde 1710
Ahora protegidos con el sensacional proceso
Sanitized
Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.
MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.
Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS
DE LANA DEL PACIFICO S. A.

"Mi triunfo se lo debo a la Marina de Guerra y a ella le he dedicado este honor".

COMANDANTE JOSE VALDIZAN G.



Felicitamos a nuestra
ARMADA NACIONAL
con motivo del
triunfo del
Comandante de Marina
JOSE VALDIZAN GAMIO
en el
XLIV CONCURSO DE TIRO
"JUAN GILDEMEISTER"

BANCO CONTINENTAL

... su Banco amigo ...

Setiembre y Octubre
Año 46 No. 5

Contenido

1960
Vol. No. 267

I.—Sección Editorial ... 439

II.—Sección Profesional Técnica ... 441

La Doble Ofensiva Norteamericana de 1944 en el Pacífico.—Por el Almirante Angelo Iachino.

Las Acciones Navales del 10 de Junio de 1940 al 31 de Marzo de 1941 en el Mediterráneo.— Por Giorgio Giorgerino R. M.

Evaluación de Oficiales y Sistema de Ascensos.— Por el Contralmirante USN. Ray C. Needham.

III.—Sección Crónicas de Ayer ... 478

A Pique..... por Partida Doble (Manuel J. Cuadros - 1830).— Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Varias ... 489

Africa: La Próxima Gran Area de Crisis.— Por Maurice H. Hellner.

V.—Sección Notas Profesionales ... 498

La Aproximación con Marcha Atrás.— Por el Capitán de Fragata USN. Gordon A. Van Riper.

Revisión del Concepto del Dominio del Mar.— Por el Capitán de Fragata Arnaud D'Antin de Vaillac.

VI.—Sección Crónica Nacional ... 514

VII.—Sección Crónica de la Energía Nuclear ... 525

La Energía Nuclear en la Marina.—Por el Ingº. M. Fernández Baca.

BIOGRAFIA DEL ALMIRANTE Dn. MIGUEL GRAN, DURANTE SU PERMANENCIA EN LA MARINA COMO TENIENTE PRIMERO.—Preparada por el Sr Enrique González Dittoni.

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Héctor Morey Arróspide

REDACTOR

Teniente Primero A.P. Julio Pacheco

DIRECTORES ANTERIORES

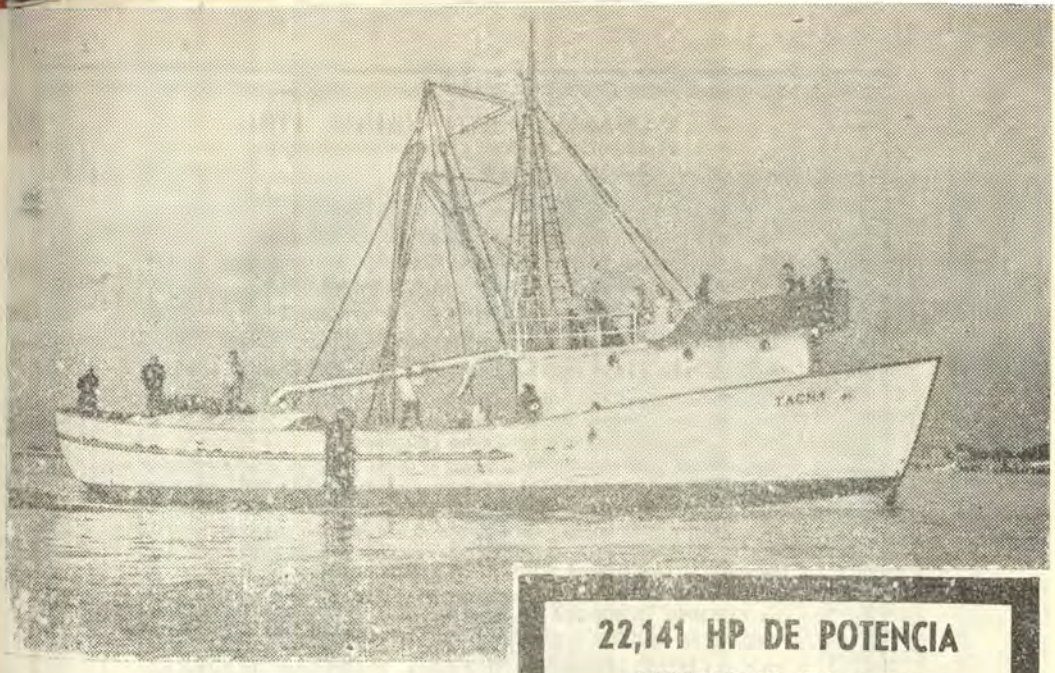
Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinees, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



22,141 HP DE POTENCIA VENDIDOS EN 1959

En la espiral ascendente en que se encuentra nuestra pesquería, el año de 1959 presenta, nuevamente, la superioridad de los Motores Marinos Diesel CATERPILLAR; se establece un nuevo récord de ventas: 22,141 HP de potencia, que por sí solos dicen del poder de discernimiento de aquellos que sí supieron comprar y ellos son:

MOTOR MARINO D-397

Celestino Garrido

MOTOR MARINO D-353

Aldo Davanzo - Productos del Mar - Serapio Ibáñez - Luis Banchero Rossi (5) - Ibáñez Carrillo - Luis Pazos C.

MOTOR MARINO D-337

Alimentos del Mar (2) - Espalia S.A. (2) - Empresa Pesquera Perú - Cía. Marítima Pesquera - Juan Vasquez Ch. - Harinas del Pacífico (2) - Inter América de Navegación (11) - Slavko Dragich - Humberto Verdes - Arturo Madueño Elguera (3) - Jorge de la Puente - Ernesto Blanes - Squadrito Hnos. - Eugenio Bauman - Ernesto Sanchez Galdos - Alejandro Trigo Morales - José Chousiño - Amial S.A. (5) - Consa (2) - Yagi Makankari - Lau Him Kuan - M. Basadre - Industrias Diversas S.A.

MOTOR MARINO D-342

Gilcerio Novoa Armas y Ramiro Quiñones (2) - Productos del Mar Kontiki S.A. - Luis Machiavello (2) - George Gligo - Javier Jiménez (3) - Luis E. Sánchez - Rafael Graña, Pesquera Máncora (4) - Alfonso Arllentar Linares - P. Chousiño (3) - Generoso Alonso - Emilio Wu King (2) - Pesquera San Hilarión - Zentaro Toyama y Tomás Falcon - F. Pazos Caceiro - G. Vasquez de Velazco (5) - Victor Chu Liu - Carlos del Río Suito - Calmet y Cía. - José A. Baglietto - Fermín Málaga (2) - Pesquera San Miguel (2) - Luis Boschi - Felipe Gim - A. Labarthe.

MOTOR MARINO D-318

Pesquera Chimú S. A. (3)

MOTOR MARINO D-315

Cía. Nacional de Embarque - Federico Delgado - Miguel Kulisic - Angel Ibazeta.

CATERPILLAR

MARCA REGISTRADA

MOTORES DIESEL, TRACTORES, MOTONIVELADORAS, EQUIPOS PARA MOVER TIERRA

Representantes y Distribuidores Exclusivos

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

Beytia 387 - Lima

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañía de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de **KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG** al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima-Teléf. 75070-anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao - Teléf. 90120

5—60

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO"
"ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.

Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

5—60



BIENVENIDOS A BORDO... ¡Ahora Panagra ofrece un nuevo concepto en viajes aéreos con el espectacular Jet DC-8, la aeronave a reacción más avanzada del mundo! Usted volará muy por encima del mal tiempo, sin ruidos ni vibraciones, en una combinación inigualada de velocidad. tranquilidad y comodidad.

Y con la garantía de Panagra, distinguida durante más de 32 años por la preferencia de los viajeros experimentados de toda América.

PANAGRA

PAN AMERICAN-GRACE AIRWAYS

Imprenta Calderón S. A.

LIBRERIA

(NUEVO LOCAL)

CAMANA 270, (A una cuadra del Correo).

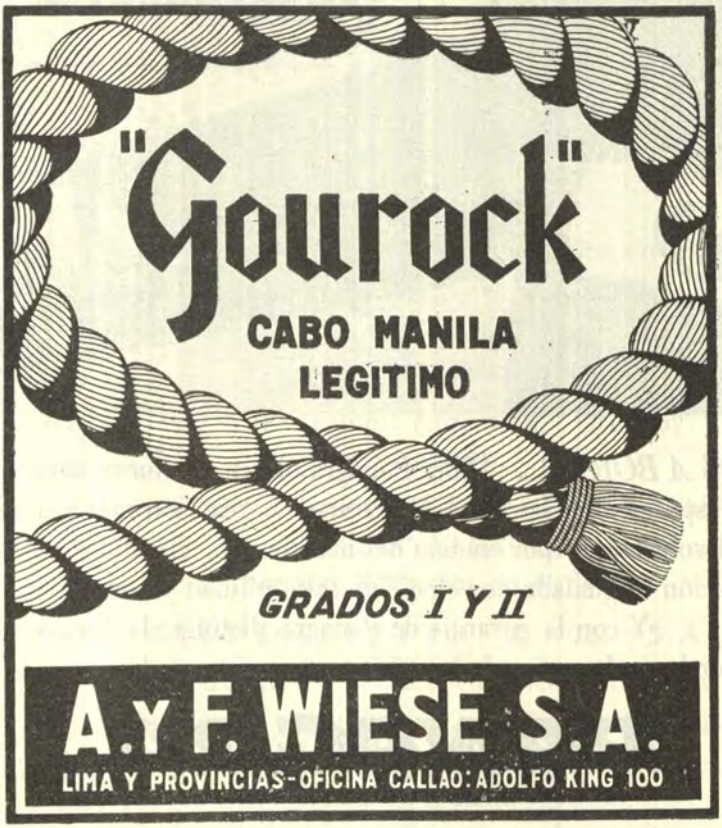
TELEFONO 77306

Especialidad en Trabajos para Relaciones Sociales

Tarjetas de visita, de invitación, de shower y

PARTES MATRIMONIALES

5—60



5—60



ALMIRANTE MIGUEL GRAU

1879 - 8 de Octubre - 1960

I.—SECCION EDITORIAL.—

El mejor y más alto modo de honrar a nuestros héroes consiste en hacer de la memoria de sus hechos, el permanente estímulo de nuevas y nobles acciones. La historia se convierte así en el elemento vital de la existencia, en la savia generosa que nutre la vida de los pueblos y unifica a través de las edades del espíritu, la fe y los ideales de la Patria.

El Día de la Marina, fecha de suprema veneración y de recuerdo, se conmemora un aniversario más de la epopeya de Angamos en que un pequeño y glorioso monitor, "El Huáscar", que con sus correrías llenas de audacia, de inteligencia y de destreza, exasperó a su contendor y perturbó seriamente sus planes y gracias a su valerosa actitud detuvo por seis meses la invasión de nuestro territorio; "El más famoso y recordado buque, sobre el cual se ejecutaron los actos de heroísmo mayores que jamás se han hecho en algún otro blindado de cualquier nación del mundo". Epico templo de valor donde reinó el "Caballero del Mar", y sobre cuya gloriosa cubierta supo esculpir con su sangre la Marina del Perú, el 8 de Octubre de 1879, la apoteosis del patriotismo.

En esa fecha, el país entero se congrega ante la estatua del héroe, no para llorar su muerte sino para cantar su gloria.

Grau, ilustre por sus hazañas y virtudes, no es el personaje idealizado por la poesía, más que el hombre y menos que Dios como Eneas: es la figura real y epónima que exalta el sentimiento nacional, modela como artífice de la ciudadanía una escuela más austera de honor y deber y, predestinado para dominar el mar, abre un paréntesis en la historia naval del mundo y se inmortaliza, considerando que era necesario por la gloria del Perú y por la grandeza de América.

Esa efemérides se yergue imbatible por el tiempo, y jalona con hitos de luz el destino de nuestro país. Y cuando surge el caos por la ambición bastarda de quienes reniegan de su Patria o de los que movidos por alardes histéricos pretenden avasallar tratados o acuerdos internacionales, insurge espontáneo y nítido el recuerdo de la fecha cumbre, con sus hombres y sus hazañas.

La Doble Ofensiva Norteamericana de 1944 en el Pacífico

Por el Almirante ANGELO IACHINO

N. del T.—La obra del Almirante Iachino es muy conocida y apreciada en el mundo entero. Sus múltiples artículos se distinguen por la claridad de sus conceptos y por lo acertado de sus conclusiones.

N. de la R. (Italia).— El Autor examina la iniciación estratégica del doble avance norteamericano en el Océano Pacífico en 1944 y hace notar su carácter poco ortodoxo, a la luz de los principios conocidos de la concentración y de la maniobra por líneas internas. Sin embargo, profundizando el estudio de esa ofensiva, el Autor llega a la conclusión de que su éxito no ha menoscabado la validez de los principios de la Estrategia.

Tanto después de la Primera como después de la Segunda Guerra Mundial, se ha difundido ampliamente entre el público profano, y tal vez también entre los técnicos, la sensación de que los antiguos y muy honorables principios de la Estrategia (y nos referimos en particular a la naval) hubiesen perdido gran parte de su validez a consecuencia de la aparición de las nuevas armas espectaculares y del progreso de los medios técnicos de la guerra, tan acelerados como siempre.

En cambio, examinando más a fondo los acontecimientos del conflicto, los estudiosos han terminado en ambos casos por llegar a la conclusión de que los principios estratégicos conservan siempre una validez general inmutable y que solamente varían los límites de su aplicabilidad en los casos particulares en armonía con la evolución tal vez radical de los medios bélicos.

A favor de esta afirmación de los cultores de la Estrategia, están los múltiples ejemplos sacados del pasado, de que cuando fueron abandonados los principios estratégicos, se presentaron repercusiones desfavorables en el curso de las operaciones; mientras que a favor de la tesis de los profanos hay algún ejemplo de éxitos bélicos obtenidos en la última Gran Guerra, precisamente por haber contravenido, al menos aparentemente, a algún principio estratégico bien afirmado. De

esto queda siempre una justificada sensación de perplejidad y de desear tener una idea clara sobre el verdadero valor de los principios estratégicos más importantes, que nos parece útil tratar de despejar en la calma del tiempo de paz para evitar que llegue a ser en el futuro una fuente de incertidumbre en que uno se pueda encontrar al tener que aplicar esos principios en la dramática realidad de la guerra.

Fijaremos nuestra atención sobre dos de los más conocidos principios de la Estrategia, el de la "concentración" y el de "la posición central" ó "de las líneas internas": principios estos que provienen de la teoría, tratados generalmente de una manera distinta el uno del otro, pero que a menudo, en la práctica convergen en una misma dirección para indicar cuál debe ser la actitud bélica más conveniente del momento.

Estos dos principios definidos por Mahan, abece de la Estrategia, son tan conocidos que no se necesita ilustrarlos ni poner en relieve su importancia práctica. No será tampoco necesario recordar cuantas veces en el pasado, estos principios, deliberadamente o por error, han sido abandonados con fatales consecuencias para el curso de la guerra.

En las obras clásicas de Mahan y de Castex se puede encontrar fácilmente ejemplos de tales trasgresiones.

Vamos a estudiar aquí un importante episodio de la última guerra en el Pacífico, en el cual, a primera vista, el triunfo de la estrategia norteamericana parece que fuese debido al deliberado abandono del principio fundamental de la concentración de fuerzas y al haber menospreciado las ventajas que el enemigo podría haber sacado de su posición central y de la maniobra por líneas internas. Se trata de la doble ofensiva efectuada en el Pacífico que fué decidida por los "Combined Chiefs of Staff" (Estado Mayor interaliado) anglonorteamericanos en las conferencias interaliadas de Washington (Mayo de 1943), Quebec (Agosto de 1943) y del Cairo (Diciembre de 1943).

Al principio de ese año 1943, evacuada la Isla de Guadalcanal por los japoneses después de seis meses de dura lucha, la potencia naval norteamericana estaba ya en vías de un rápido resurgimiento: las fuerzas navales que al mando del Almirante Halsey operaban en el archipiélago de las Islas Salomón según las instrucciones estratégicas de Mac Arthur, comprendían siete acorazados, dos portaviones grandes, tres portaviones de escolta, además de numerosos cruceros y cazatorpederos.

La superioridad naval en ese teatro de operaciones había pasado por consiguiente a la Marina de los Estados Unidos; y ésta, considerando terminado el período de la conducta estratégica defensiva, pudo prepararse confiadamente para un próximo período de actividades netamente ofensivas.

El problema que se presentaba en 1943 a los "Combined Chefs of Staff" era el de utilizar las fuerzas

navales disponibles del Pacífico (sin retirar las del Atlántico para no comprometer el primer objetivo de la Guerra, ésto es, el vencer a Alemania) con el propósito de acercarse progresivamente al Japón y preparar allí la invasión territorial.

En efecto, en esa época los Aliados estaban convencidos de que los japoneses no habrían aceptado jamás rendirse, sino cuando su territorio metropolitano hubiese estado invadido u ocupado establemente.

Ahora bien, para llegar a invadir el Archipiélago Japonés se podía seguir cuatro caminos distintos: dos de ellos fueron descartados: el del Océano Indico y los Estrechos de la Malasia porque faltaba el concurso de la Marina Británica que estaba todavía ocupada en Europa, y el de las Aleutinas (que era el más corto), a causa de que el mal tiempo persistente en esas islas lo hacía impracticable.

Quedaban los otros dos caminos: el primero, propugnado por Mac Arthur, debía sobre todo romper la barrera de las Islas Bismarck y luego seguir a lo largo de las costas de Nueva Guinea, pasando finalmente por las Filipinas; el segundo, sostenido por la Marina Norteamericana, preveía en cambio, avanzar directamente de Hawaii a través del Pacífico Central, pasando por los Archipiélagos de las Gilbert, de las Marshall y de las Marianas hasta la Isla de Formosa. La discusión sobre la perferencia que se habría de dar a uno u otro de estos dos caminos duró mucho tiempo y fué muy viva, sobre todo por efecto del contraste entre la fuerte personalidad de Mac Arthur, débilmente apoyado por el General Marshall y el fuerte bloque de las opiniones acordes de los Almirantes King y Nimitz.

La tesis de Mac Arthur propugnaba con su exhuberante energía, tenía en verdad un fundamento político y de prestigio; en efecto, no se podía, sin arriesgar el perder la confianza en todo el Extremo Oriente, tener a menos la solemne promesa de reconquistar las Filipinas que fué hecha en nombre de los Estados Unidos después de la evacuación de Mayo de 1942.

Pero también desde el punto de vista estratégico, el plan de Mac Arthur aparecía bajo un aspecto favorable, porque disfrutaba durante su avance, de las bases aéreas australianas, como ya lo estaba haciendo con éxito el Almirante Halsey al remontar las Islas Salomón una por una. Además, la reocupación de las Filipinas parecía muy oportuna para suministrar la base de reunión y el punto de partida para dar el gran golpe de la expedición destinada a invadir el Japón.

Sin embargo, para llevar a buen fin la expedición prevista en su plan, es decir, desembarcos sucesivos para conquistar las posiciones enemigas de Nueva Guinea, salto final sobre la Isla de Mindanao después de una breve parada en las Molucas, Mac Arthur pretendía tener a su completa disposición toda la flota del Pacífico. Intentaba de ese modo confiarle el comando al impetuoso Almirante Halsey cuya energía y espíritu agresivo ya habia apreciado, y al cual, si lo hubiera

aceptado, le prometía una fama que había ensombrecido la de Nelson.

Naturalmente, un proyecto de esta clase, de carácter eminentemente terrestre y aéreo en el que la Marina habría estado relegada a la función secundaria de escoltar a los convoys, le resultaba poco grata al Almirante King, el cual en efecto, se opuso denodadamente.

Halsey fué alejado de la zona S.O. del Pacífico y mandado a Hawaii bajo la dependencia del sabio y equilibrado Almirante Nimitz; y este último se asoció al Almirante King en sostener que la flota del Pacífico no era apropiada para ser empleada en aguas relativamente estrechas, como son las de Nueva Guinea y archipiélagos colindantes.

El Almirante King hizo notar después a los Combined Chiefs que el avance por las Islas Salomón hacia las Filipinas presentaba graves peligros, porque la dirección de la ruta y las líneas de comunicaciones marítimas durante el avance resultaban demasiado expuestas a los ataques provenientes de las bases del Pacífico Central.

Finalmente, según el Almirante King, con dicho avance se le hacía, por lo menos en parte, el juego al enemigo, porque deliberadamente se afrontaba sucesivamente la resistencia de numerosas y fuertes defensas enemigas, en un momento en que el soldado japonés, notablemente valeroso y tenaz en la defensa, estaba todavía en plena eficiencia material y moral, mientras que por otra parte se renunciaba a disponer por completo de la superioridad naval que los Estados Unidos estaban reconstruyendo afanosamente después del golpe de Pearl Harbour.

El Almirante King argumentaba que la guerra entre los Estados Unidos y el Japón era esencialmente una guerra naval y que lógicamente, la Marina debía tener una parte preponderante en ella y no secundarla solamente.

El avance al través del Pacífico Central propuesto por él, pondría precisamente en evidencia el gran esfuerzo de reconstrucción hecho por la Marina Norteamericana; eliminaría todo peligro sobre el flanco de los avances terrestres progresivos en Nueva Guinea, y además amenazaría seriamente las comunicaciones entre el Japón y sus indispensables fuentes de abastecimiento de materias primas de la Oceanía.

Era muy probable también que una amenaza semejante terminaría por inducir a la Marina Japonesa a aceptar una batalla naval decisiva en las zonas de las Marianas o de las Islas Filipinas, indicadas proféticamente por el Almirante King.

La tesis del Almirante King se presentaba pues muy razonable también desde el punto de vista estratégico; la principal y más seria objeción que se podía hacer y que fué hecha, era la de las grandes y probadas dificultades que se encontraría al atacar eficazmente y con éxito desde el mar las instalaciones defensivas de las costas enemigas.

La experiencia de la Primera Guerra Mundial y especialmente el fraca-

so de la expedición de los Dardanelos, habían demostrado claramente la impotencia de las naves ante las grandes obras costaneras y los grandes peligros que dichas naves corrían por efecto de los submarinos y de los aviones cuando se acercaban a la costa enemiga.

Por otra parte, las conquistas japonesas de los primeros meses de la Guerra no habían aportado elementos capaces de modificar las convicciones generales acerca de la escasa eficiencia del ataque a tierra por el mar, puesto que frente a la violenta ofensiva japonesa, los Aliados no habían podido reaccionar con una defensa bien organizada.

Por lo demás, el progreso técnico de la defensa antisubmarina, y sobre todo los perfeccionamientos y el aumento del alcance del ecogoniómetro, daban confianza en poder detener entre límites tolerables el peligro de los ataques submarinos, como se comprobó efectivamente en las primeras operaciones de avance en el Pacífico Central.

Más amenazadores y preocupantes aparecían en cambio, los ataques aéreos provenientes de los aeropuertos enemigos, contra los cuales la defensa de los portaviones era, según los expertos, considerada insuficiente.

Todavía en Octubre de 1943, el conocido teórico de la Aviación, Mayor Sversky, escribía:

"Las fuerzas aeronavales em-
"pleadas contra un objetivo fuerte-
"mente defendido... estarían desti-
"nadas a una segura destrucción por
"parte de los grandes bombarderos con
"base en tierra"...

Esta era también la opinión difundida en la Marina Norteamericana; y en efecto, en el primer año de la Guerra, los portaviones del Pacífico permanecieron muy a su pesar, dentro del radio de acción de los aviones terrestres japoneses, porque tenían poca confianza en la protección por parte de sus aparatos de caza.

Es sabido que en Agosto de 1942, durante la primera fase de la lucha por la ocupación de Guadalcanal y en la inminencia de la batalla de Savo, el Almirante Fletcher, por temor a los ataques aéreos enemigos, se alejó deliberadamente con sus tres portaviones de las aguas de esa isla después de una permanencia de sólo 36 horas.

Fué pues un gran acto de valor y de confianza en los portaviones lo que llevó al Jefe de la Marina Norteamericana a tomar la decisión de emplear esas unidades en el ataque contra las islas fuertemente protegidas por los japoneses y defendidas por los aviones con base en tierra.

Se descubrió de este modo, y fué una sorpresa para todos, que los aviones embarcados fuesen de hecho superiores a los terrestres y que los portaviones puestos en el centro de potentes fuerzas de tarea y protegidos por sus aparatos interceptores guiados por radar de gran alcance, fuesen bastante menos vulnerables de lo que se hubiese creído antes de la guerra.

Todo esto fué sin embargo, el resultado de una experiencia que no se había adquirido todavía, en 1943; y es

por esto muy natural que los Combined Chiefs estuviesen en dicho año más bien indecisos en darle la preferencia al proyecto del Almirante King en lugar de dárselo al de Mac Arthur, puesto que todavía no estaban seguros de que la flota del Pacífico estuviese en condiciones de atacar con éxito los puestos avanzados insulares fortificados por el enemigo a lo largo del camino entre Hawaii y el Japón.

Ambos proyectos tenían méritos y defectos y no resultaba fácil efectuar una elección, tanto más que estaban en juego vivaces susceptibilidades personales por una y otra parte.

Fué probablemente por esto que los Combined Chefs decidieron salomónicamente no dar la preferencia a ninguna de las dos soluciones propuestas y adoptar en cambio, ambas.

Se llegó de este modo a una decisión que allanaba más bien, todo contraste entre la Marina y el Ejército, pero que, abandonando el tradicional principio de la concentración de las fuerzas, podía dar lugar a graves desiluciones operativas y hacer perder a la Marina la superioridad tan fatigosamente alcanzada sobre el enemigo.

Esa decisión fué tomada en efecto, con algunas hesitaciones por parte de los mismos Combined Chiefs, los cuales se reservaron el confirmarla definitivamente, y lo hicieron tan sólo después que las primeras operaciones anfibias contra las Gilbert y las Marshall hubieron dado la medida exacta de la capacidad de atacar con éxito desde el mar las posiciones fortificadas de tierra.

Además el Almirante King, que no quería correr riesgos inútiles con un movimiento demasiado precipitado, dispuso que el ataque desde Hawaii hacia el Pacífico Central principiase tan sólo a fines de 1943, cuando pudo concentrar en Pearl Harbour una potente fuerza de ataque compuesta de seis portaviones pesados y cinco ligeros (además de ocho de escolta) y apoyada por doce acorazados (cinco de los cuales eran nuevos), nueve cruceros pesados, cinco ligeros y 56 cazatorpederos.

Se trataba pues de una flota de tipo moderno, bien equilibrada en todas sus partes y dotada de una enorme fuerza de choque, gracias a los nuevos portaviones de la clase "Essex", entrados hacía poco en servicio. La concentración de esta imponente fuerza naval con la más modesta pero no despreciable que operaba en el Pacífico S.O. a las órdenes del Almirante Kinkaid (Sucesor de Halsey) y según las órdenes de Mac Arthur, habría dado un impulso seguro y potente al avance norteamericano que ya estaba en movimiento en ese teatro de operaciones para la conquista de Nueva Guinea, después de haber roto la barrera de las Bismark.

La decisión de renunciar a la concentración de estas dos fuerzas navales y el hacerlas deliberadamente operar por separado en zonas muy distintas entre sí y con objetivos siempre distintos, de una manera en que estaba prácticamente excluído **a priori** un recíproco apoyo, debían por consi-

guiente, parecer criterios poco ortodoxos aún al más modesto cultor de la Estrategia Naval.

Además, esta subdivisión parecía hacerle el juego a la flota japonesa, por cuanto le permitía disfrutar de su propia posición central y aplicar los principios clásicos de la maniobra por líneas internas.

En efecto, después de la muerte del Almirante Yamamoto (Abril de 1943) el Almirante Koga que lo había sucedido en el comando de la llamada Flota Combinada, había escogido como base principal la fuerte posición de Truk (Carolinas) que además de ser un óptimo fondeadero, estaba potentemente fortificada por los japoneses y se encontraba al centro del teatro principal de la guerra en el Océano Pacífico.

Koga intentaba atacar a la flota enemiga en esa zona o esperar que ella penetrase allí por iniciativa propia, para atacarla con todos los aparatos de los portaviones y de los aeropuertos esparcidos en las islas circunvecinas, y ultimarla con la intervención de la flota misma.

Todos los aviones terrestres de esa zona estaban piloteados y tripulados por personal de la Marina Japonesa, estaban encuadrados en formaciones regulares bajo el comando de los Almirantes y operaban bajo la dependencia directa de la Flota Combinada.

De este modo los japoneses habían logrado una completa uniformidad de adiestramiento y de comando en el mar y en el aire, lo cual constituía un elemento de éxito decisivo en las operaciones en que, a causa de las grandes distancias oceánicas, la acción ofensiva de los aviones tenía un peso preponderante respecto a la de las naves.

La idea concebida por Koga se inspiraba por consiguiente en una estrategia defensiva correcta que le estaba impuesta al Japón por la nueva relatividad de las fuerzas contrapuestas, pero preveía en todo caso una intervención decisiva de la flota japonesa cuando la enemiga hubiese penetrado en la zona de las Marianas. Esa concepción resultaba aventajada por la decisión norteamericana de seguir no una, sino dos direcciones distintas de avance, puesto que le permitía a Koga maniobrar desde su posición central de modo de poder contraatacar en la más peligrosa de las dos direcciones, antes de que el enemigo pudiese hacer la reunión de sus fuerzas.

Desde el punto de vista teórico, la decisión de los Jefes aliados de abandonar el principio de la concentración, venía ciertamente a debilitar su movimiento en el Pacífico, mientras que reforzaba la posición defensiva del Japón. Este último en efecto, no podía desearse nada mejor que tener que combatir sucesivamente contra una sola parte de las fuerzas navales norteamericanas antes que contra la totalidad de ellas reunidas. Sin embargo, a pesar de esta iniciación teóricamente incorrecta, la estrategia aliada tuvo un éxito completo, y la decisión poco ortodoxa de los Combined Chiefs no sólo no provocó ninguno de

los inconvenientes previstos, sino que aseguró y aceleró más bien el avance hacia las aguas del Japón.

¿Cómo se puede explicar ese inesperado éxito de los Aliados? No es posible atribuir esta falla de las previsiones teóricas a cualquier error estratégico cometido por los japoneses: es verdad que ellos renunciaron a contraatacar al enemigo en la primera fase de su avance hacia Hawaii, dejándolo así casi sin molestarlo en el delicado período experimental de las operaciones anfibias iniciales, pero eso fué impuesto por las circunstancias y sobre todo, por el hecho de que la Marina Japonesa había perdido sus mejores y sus semiadiestradas formaciones aéreas en la larga lucha de Guadalcanal, y no podía por lo tanto ir contra el enemigo adelantándose más hacia el Este de las Marianas. Por eso habría debido esperarlo en la zona en donde la presencia de numerosos aeropuertos terrestres le aseguraba esa superioridad aérea que sus portaviones ya habían perdido, y donde el enemigo se habría podido encontrar en dificultades a causa de la gran distancia a sus bases navales (más de 2500 millas de Pearl Harbour).

No hubo pues errores estratégicos de parte de la Marina Japonesa, la cual por el contrario, se mantuvo siempre lista para disfrutar de su posición central y para aprovechar el momento favorable para atacar el avance enemigo que se hubiera presentado como el más importante o el más amenazador de los dos. Esto sucedió después de un largo período de espera en Junio de 1944 cuando Mac Arthur ordenó invadir la isla de Biak cerca de la costa N.O. de Nueva Guinea, y poco después la 5º flota de Spruance se presentó en pleno en las aguas de las Marianas para hacer el gran desembarco en Saipán.

En aquella época el Almirante Koga ya había perecido en un accidente de aviación y la flota japonesa se había tenido que retirar primero a las Palau y después a Tawi Tawi (al Oeste de las Filipinas) para sustraerse de los violentos bombardeos aéreos de la base de Truk.

El Almirante Toyoda había reemplazado al Almirante Koga en el comando de la Flota Combinada y había instalado la sede de su comando en tierra, en las cercanías de Tokio. En el comando más alto de a bordo había quedado el Almirante Ozawa, y éste se encontraba en Tawi Tawi cuando al iniciarse el desembarco aliado en Biak, el Gran cuartel General le ordenó poner en ejecución el plan "Kon" ya preparado desde hacía tiempo y que preveía el empleo de sus naves para escoltar al trasporte de un cuerpo expedicionario destinado a reforzar la guarnición de la isla.

Después de un par de tentativas en escala reducida que resultaron fallidas, Ozawa decidió emplear en esa operación el grueso de la flota y destacó al Almirante Ugachi con los superacorazados "Yamato" y 'Musachi" acompañados por muchos cruceros y cazatorpederos para asegurar la llegada de un gran convoy de refuerzos a Biak.

En esa ocasión no se empleó portaviones porque las escuadrillas aéreas embarcadas estaban todavía en etapa de reconstrucción y adiestramiento, después de las graves pérdidas sufridas en las precedentes operaciones de las Islas Salomón: en cambio fueron concentradas en el lugar todas las fuerzas aéreas terrestres de que disponía la Marina Japonesa en ese momento en el Pacífico Central.

El 11 de Junio de 1944 el Almirante Ugachi llegó con su potente escuadra a Batjan en las Molucas, y se estaba preparando a proseguir hacia Biak para atacar y rechazar a la 7º. Flota de Kinkaid que era inferior en fuerza, cuando repentinamente llegó la noticia de que Spruance había iniciado la operación de desembarcar en Saipán.

En consecuencia Ozawa llamó a Ugachi de Batján renunciando al éxito que el Almirante hubiera obtenido sobre Kinkaid y se dirigió a las Marianas para enfrentarse a Spruance, contra quien las probabilidades de éxito eran ciertamente mucho menones. Como es sabido, él trató de compensar su inferioridad aérea haciendo intervenir todas las fuerzas aéreas de los aeropuertos terrestres más cercanos y atacando con los portaviones al enemigo cuando éste, a causa de la gran distancia, no estaba en condiciones de reaccionar eficazmente, pero esto no le dió la victoria, la cual perteneció en cambio, a la flota norteamericana.

La situación que se creó a mediados de Junio de 1944 en Saipán y que acabamos de sintetizar rápidamente, ilustra de una manera evidente las ventajas de posición central y de la maniobra por líneas interiores en la guerra naval. Fué precisamente por su posición central que Ozawa pudo al principio tratar de detener el avance de Mac Arthur en Nueva Guinea y desplazar luego con rapidez sus fuerzas de modo de contrastar en cambio la invasión más importante de Saipán.

Maniobrando por líneas internas pudo concentrar todas sus fuerzas contra una sola de las dos flotas enemigas que operaban separadamente antes de que pudiesen reunirse en una acción común.

En el caso particular de la flota de Kinkaid, no había ninguna orden ni intención de reunirse con la de Spruance para operar juntamente en las aguas de Saipán, pero en el caso en que hubiesen querido o debido hacerlo, no habría habido tiempo para ello. Si después Ozawa hubiese logrado batir a Spruance en Saipán, habría podido, —maniobrando todavía por líneas internas—, echarse rápidamente sobre la flota de Kinkaid en las aguas de Biak y destruirla con sus fuerzas preponderantes, antes de que hubiese podido recibir refuerzos.

La desconfianza de Ozawa en Saipán les evitó a los norteamericanos un peligro semejante, pero es indudable que la decisión de los Combined Chiefs de no concentrar sus fuerzas en un avance único hacia el Oeste y de menospreciar las posibilidades del enemigo de maniobrar por líneas in-

ternas, creó una situación que, al menos en teoría, aparecía bastante peligrosa para los Aliados.

La victoria de Saipán resolvió de un modo favorable esta peligrosa situación; los norteamericanos consiguieron los dos objetivos que se habían propuesto, la ocupación de Biak y de las Marianas: y como siempre, el éxito hizo olvidar el poco correcto comienzo teórico de su avance y el peligro que habían corrido a causa de ello.

En cambio, **si los japoneses hubiesen tenido éxito,** los críticos navales no habrían dejado de atribuirlo a la falta de concentración de las fuerzas estadounidenses sobre un objetivo único, como atribuyeron el fracaso de Yamamoto en Midway (1942) a la dispersión de sus fuerzas sobre dos objetivos distintos.

Además, después de la guerra, la cuestión no ha vuelto a ser considerada ni estudiada a fondo desde el punto de vista teórico; la mayor parte de los historiadores han omitido más bien, todo comentario sobre este punto.

Sin embargo, hay quien ha tratado de defender la decisión heterodoxa tomada por los Combined Chiefs of Staff, sosteniendo que ellos en realidad no habían contravenido el principio estratégico de la concentración. Por ejemplo, el notable historiador norteamericano E. B. Potter en su libro "The U.S. and World Sea Power" de 1955 ha escrito lo siguiente:

"Las fuerzas aliadas habían lo-
"grado la concentración estratégica,
"entreteniendo una parte de las fuer-
"zas enemigas en un sector, mientras
"que en otro sector, dirigían su ata-
"que principal sobre el enemigo. Una
"concentración semejante se puede
"conseguir con una posición interna,
"o bien con una externa; pero presen-
"tando esta última mayores peligros
"está reservada al más fuerte".

Este laudable esfuerzo de Potter de conciliar la teoría con su aplicación práctica de lo hecho por los aliados, no nos convence plenamente.

En efecto, ¿Cómo se puede afirmar que éstos habían realizado en Saipán la concentración estratégica cuando las flotas norteamericanas 5ª y 7ª permanecían a 800 millas de distancia la una de la otra?

Tampoco parece exacto decir que los norteamericanos "habían entretenido una parte de las fuerzas japonesas en el sector de Biak, mientras dirigían su ataque principal contra Saipán".

Como se había visto, la fuerza naval de Ugachi que debía cooperar en la defensa de Biak, no llegó ni siquiera a las aguas de esa isla; Ozawa la retuvo antes de dejar Batján y pudo reunirse oportunamente a su Comandante en Jefe maniobrando por líneas internas. La concentración de todas las fuerzas navales sobre un objetivo único fué por consiguiente a causa de su posición central conseguida por los japoneses y no por los norteamericanos, los cuales por lo demás, ni pensaron siquiera en ello, porque confiaban en rechazar el ataque de Ozawa tan sólo con la flota de Spruance, como efectivamente así lo hicieron.

En cambio, los japoneses no habían previsto que la Marina norteamericana hubiese estado reconstruída tan rápidamente y **pensaban** poder batir por separado a la flota de Spruance y a la de Kinkaid, aprovechando de su posición central y de la superioridad que ellos **creían** tener respecto a cada una de las flotas enemigas. En realidad la flota de Ozawa era superior solamente a la de Kinkaid y sólo contra esta última **habría podido** tener probabilidades de éxito, **si** el combate hubiese tenido lugar en las aguas de Nueva Guinea.

Así hemos llegado al punto esencial de la cuestión en controversia, habiendo puesto en claro que la maniobra japonesa por líneas interiores **falló,** no porque hubiese venido a menos la validez del principio estratégico a causa del progreso técnico de los medios, sino porque esa maniobra fué hecha contra una flota norteamericana que era superior en fuerzas, (falta de informaciones) y no contra una inferior.

Igualmente no se puede decir que el principio estratégico de la **concentración** no se ha demostrado válido en Saipán, puesto que los norteamericanos lo descuidaron deliberadamente, y no obstante todavía, consiguieron el éxito. En efecto, renunciaron a concentrar sus fuerzas navales en esa ocasión, no porque hubiese caído a menos su confianza en ese principio, sino porque no juzgaron necesaria la concentración; y esta apreciación resultó exacta porque lograron reunir en el ataque a Saipán un conjunto de fuerzas numéricas y técnicamente superior al de los japoneses, sin tener por esto que distraer a la flota de Kinkaid de su tarea en el ataque a Biak.

En otros términos, podemos decir que los Combined Chiefs con su atrevida decisión de efectuar un doble avance en el Pacífico, pudieron trasgredir impunemente el tradicional principio estratégico de la concentración, porque tenían ya exhuberancia de fuerzas respecto al enemigo, y porque estaban seguros de poder conseguir en el momento oportuno la superioridad táctica en el punto escogido anticipadamente para el ataque principal, sin tener por ésto que renunciar al ataque secundario simultáneo.

Todavía es innegable que ellos, obrando de este modo, arriesgaron el tener un fracaso en este último ataque (el de la isla de Biak), porque **si** Ozawa, dejando a un lado la invasión a Saipán, **hubiese** comprometido decisivamente al enemigo en el ataque a Nueva Guinea, le **habría** producido un serio descalabro a la flota del Almirante Kinkaid que era netamente inferior en fuerzas.

Los norteamericanos descartaron **a priori** la posibilidad de un movimiento semejante por parte de Ozawa, porque consideraron que, dada la importancia estratégica del Archipiélago de las Marianas, los japoneses no habrían podido hacer otra cosa que defenderlo, aún a costa de abandonar a su destino a la isla de Biak. Ellos **tuvieron razón** al fin, pero **si** su previsión no se hubiese verificado, **habrían** tenido que sufrir un fracaso que si bien

no hubiera sido de un carácter decisivo, les **habría** causado sin embar- un gran daño moral y material.

En último análisis, nos parece que se puede concluir diciendo que los principios estratégicos de la **concentración** y de las **líneas internas** conservan siempre su perenne y tradicional validez en la guerra naval: pero la posición central asegura a la Marina inferior las ventajas indicadas en la teoría, solamente cuando se verifica la premisa indispensable de que la fuerza de esa Marina, al ser inferior al de las fuerzas enemigas reunidas, sea sin embargo, superior a cada una de las fracciones en las que ellas estén divididas.

Sin embargo, si la superioridad existe sólo con respecto a una de esas fracciones, la maniobra por líneas internas puede tener éxito solamente cuando la Marina que intente efectuarla ataque primero a la fracción enemiga inferior antes de que las otras fracciones acudan oportunamente a socorrerla.

Esto es precisamente lo que sucedió en el Océano Pacífico en Junio de 1944 y la aparente venida a menos de dichos principios estratégicos que ha dejado perplejos a algunos, es solamente para quien vea más a fondo, una impresión errónea debida al hecho de que la flota de Ozawa no era superior a cada una de las dos flotas norteamericanas, como se requiere en el principio de las líneas internas, sino a una sola de ellas; y a que no atacó a esta última, sino a la que era superior en fuerzas.

Ninguna posición central y ninguna maniobra por líneas internas podrá compensar la ausencia de uno de los pilares fundamentales de ese principio estratégico.



Las Acciones Navales del 10 de Junio de 1940 al 31 de Marzo de 1941 en el Mediterráneo

Por Giorgio Giorgerini R.M.

(De la "Rivista Marittima")

N. de la R. En este artículo se reseña el volumen recientemente publicado por la Oficina Histórica de la Marina Militar italiana sobre las "Acciones Navales" en el Mar Mediterráneo en el período indicado.

La hipótesis bélica de un conflicto entre Italia por una parte y Francia é Inglaterra por otra, con la neutralidad benévola de Yugoeslavia, Grecia y Turquía era la más pesimista y la menos probable entre las eventualidades que se suponía nuestro Estado Mayor General en la preparación de los planes de guerra.

Sin embargo, por una serie de consecuencias políticas, Italia se encontró precisamente en esa situación.

No cabe en este artículo formular apreciaciones sobre las causas y con causas justificadas o no, que llevaron a nuestro país al conflicto al lado de Alemania contra los franco-británicos, por cuanto nuestro objeto es ilustrar la materia tratada por el Almirante Giuseppe Fioravanzo en su volumen "Las Acciones Navales del 10 de Junio de 1940 al 31 de Marzo de 1941" de la serie "La Marina Italiana en la Segunda Guerra Mundial" editada por la Oficina Histórica de la Marina Militar.

Es además útil, dejar establecido que tuvo lugar la peor hipótesis bélica para Italia, porque este asunto sirve para encuadrar en sus términos efectivos todo el proceso de nuestra guerra, y en particular la situación inicial en la que Italia se vino a encontrar.

Muy oportunamente el Almirante Fioravanzo trata como primer argumento "La situación geográfico-estratégica", poniendo en relieve como desfavorable nuestra posición en el Mediterráneo cuyas dos cuencas extremas estaban dominadas por los anglo-franceses, y escribe:

> "En efecto, al Oeste del meridiano de San Antioco (Cerdeña), todas las costas excepto la española metropolitana y la marroquí, estaban en manos de los franceses a excepción de Gibraltar tenida por la Gran Bretaña".
>
> "Al Este del meridiano de Valona todas las costas estaban en manos de los ingleses (a excep-

ción de la costa siria dominada por Francia), o bajo la influencia inglesa, o en posesión de Estados benévolamente orientados hacia Inglaterra".

"Entre estos dos meridianos (y al extremo Sur hasta el confín entre la Cirenáica y Egipto) todo era italiano, salvo dos "infiltraciones" amenazadoras: la francesa de Túnez con Bizerta y la inglesa de Malta. A su vez Italia estaba presente en el centro del Mediterráneo Oriental con sus posesiones del Dodecaneso".

"En tal situación, la coalición adversaria estaba en condiciones favorables para interferir de una *manera decisiva* sobre las únicas comunicaciones que Italia podía mantener y que tenía absoluta necesidad de mantener al través del Mediterráneo, y esto es con el Africa Septentrional Italiana (A.S.I.), y —en menor grado de indispensable continuidad— con el Dodecaneso; en cambio, contra estas últimas comunicaciones las fuerzas navales adversarias no habrían podido operar fácilmente sin apoyarse en bases griegas".

Por consiguiente, se puede decir que Italia se encontraba en la posición ideal de estrangulamiento, con fuerzas navales insuficientes para contrastar a las flotas anglo-francesas del Mediterráneo.

La Flota italiana de 1940 estaba todavía lejos de haber completado sus programas de refuerzo que tenían como término de vencimiento los fines de 1942 o los principios de 1943; y también las otras dos fuerzas armadas, el Ejército y la Aeronáutica estaban todavía lejos del estado ideal de preparación.

Antes bien, el 4 de Abril de 1940, el Mariscal Badoglio Jefe de Estado Mayor General comunicó a Mussolini que la preparación de las fuerzas armadas era sólo de un 40%.

Esta y otras indicaciones fueron inútiles porque el 31 de Marzo el Jefe del Gobierno había mandado repartir una circular secreta con la desición de entrar en guerra y con las instrucciones generales para las operaciones, refiriéndose especialmente en materia naval, al problema de las "fronteras marítimas" y disponiendo para las operaciones en la mar una "ofensiva sobre toda la línea del Mediterráneo y en el exterior".

Los Jefes militares responsables se preocuparon de hacerlo notar cuando ésta y otras disposiciones estuvieron basadas en asuntos errados. Por la Marina se interesó el Jefe de Estado Mayor Almirante Cavagnari dirigiendo una memoria a Mussolini en la que se subrayaba los datos del hecho por el cual una conducta ofensiva no habría dado ningún resultado positivo, sino que más bien, nos habría puesto bien pronto en crisis.

Después de haber examinado los caracteres generales del conflicto, la situación naval de los Aliados (que ya habían predispuesto sus fuerzas en el Mediterráneo, eliminando por consiguiente la posibilidad de un intenso

tráfico en la fase inicial del conflicto, con la consiguiente falta de blancos para nuestras fuerzas navales de superficie y submarinas), Cavagnari termina diciendo:

"Si luego los Aliados asumieran en cambio una conducta de guerra decididamente agresiva contra Italia, para neutralizarla rápidamente, el encuentro entre las fuerzas navales opuestas principales podría verificarse pronto y con ingentes pérdidas por ambas partes. Pero nuestros enemigos tendrían un margen más amplio para afrontar los daños y para reemplazar el desgaste de sus medios".

"Nuestra guerra ofensiva en el mar podría de ese modo, si no rápido al menos pronto, volverse una guerra defensiva".

"Fallando por consiguiente la posibilidad de conseguir objetivos estratégicos importantes o la derrota de las fuerzas navales adversarias, no parece justificada la entrada en guerra por iniciativa nuestra, con la perspectiva de tener que mantenernos a la defensiva también en el mar".

"Nuestras fuerzas navales submarinas y de superficie están totalmente listas para afrontar una guerra por sí misma. Pero su eficiencia y su capacidad están disminuídas en los casos siguientes:

—Aviación de reconocimiento marítimo sùmamente escasa, y dado el despliegue adversario, no sería un concurso suficiente para las operaciones del Arma Aérea en la mar.

—Deficiencia de nuestras bases en número y en equipo, especialmente si se considera la infaltable y persistente ofensiva aérea del enemigo y la proximidad de sus bases aéreas.

—Deficiencia de naves torpederas para destinarlas a los Comandos de los diversos sectores de combate y para las escuadras de reserva.

"Cualquiera que sea el carácter que pueda asumir la guerra en el Mediterráneo, el balance de nuestras pérdidas sería muy grande al final".

"A sus negociaciones de paz Italia tendría que llegar no solamente sin pérdidas territoriales, sino también sin su Flota, sin fuerzas y sin Aeronáutica".

Desde una situación inicial del todo negativa, sólo quince días después del comienzo del conflicto hubo un cambio favorable para nosotros: esto es, el armisticio con Francia.

El Autor subraya esta variación, afirmando que toda la situación geográfico-estratégica asumió entonces las características que se mantuvieron inalterables hasta que abandonamos el Africa Septentrional.

En su prólogo el Autor declara que no había formulado ninguna crítica "con la ciencia del *a posteriori*", porque todavía no podía dejar de poner en relieve que fué un grave error el no imponer a la Francia, en el Ac-

to del armisticio la cesión de los puertos de Túnez y Bizerta.

El asunto excedía de las posibilidades militares (y también tal vez de las políticas) italianas, y por eso es justo que el Autor no se detenga, pero es innegable que todo nuestro problema naval habría estado muy simplificado si la Marina hubiese podido disponer de los puertos de Túnez para sus propias comunicaciones con la Libia.

La interesante tesis del Almirante Fioravanzo sobre la característica esencial de la situación se vino a crear en el Mediterráneo después de la derrota de Francia, es decir, la tesis de las "dos directrices logístico-operativas italiana (vertical Italia-Africa) e inglesa (transversal Gibraltar-Malta- Alejandría- Suez); aquella de las dos partes que hubiese roto con su propia directriz la de la otra, habría ganado *localmente* la guerra.

Según el Autor, la rotura de una de las directrices, precisamente la italiana, sucedió en Julio de 1943 con el desembarco aliado en Sicilia". Esto es verdad criticando a *posteriori* y en primer análisis, pero si se hubiese examinado dicha tesis antes del conflicto teniendo presente las posibilidades económicas, financieras, industriales y naturales de los antagonistas, habría sido muy sencillo apreciar que la directriz italiana hubiera sido interrumpida, ya sea gradualmente por un adversario que era entonces la primera potencia naval del mundo.

Podemos también decir que nuestra directriz fué siempre operativa (lo que en cambio no lo fué nunca la británica, porque el muñón de Alejandría sólo muy raramente se pudo unir al de Gibraltar, por lo menos hasta que el adversario no consiguió la superioridad aplastante en tierra, mar y aire) y que la defensa del tráfico, la larga "batalla de los convoys" fué ganada por nosotros; pero también es verdad que nuestra directriz estuvo en un continuo estado de crisis provocando pérdidas que podían ser reemplazadas solamente en un grado mínimo. De todos modos, nuestra directriz duró hasta el día en que toda la situación militar del Mediterráneo hubo cambiado a favor de los Aliados.

La directriz adversaria no tuvo nunca ocasión de ser operativa en asuntos de tráfico y cuando lo fué, logramos a menudo interrumpirla, pero se diferenciaba de la nuestra,— ya sea porque nuestro tráfico era de importancia vital, mientras que el tráfico británico era casi inexistente en el Mediterráneo, a excepción de las tentativas para reabastecer a Malta. o bien porque los vacíos navales que se producían sobre esa directriz terminaban por ser cubiertos por un flujo más o menos acelerado de medios.

El Almirante Fioravanzo escribe lo siguiente a propósito de las directrices:

> "La característica esencial estaba representada por el hecho de que en el Mediterráneo Central se cruzaban dos grandes di-

rectrices operativas y logísticas a un tiempo: la vertical, (según el meridiano) Italia-Africa y la transversal británica apoyada en Gibraltar,- Malta,- Alejandría- y Suez.

La guerra habría sido ganada *localmente*, (esto es, prescindiendo del hecho si tal victoria hubiese determinado la de todos los frentes mundiales) por aquella de las partes cuya directriz hubiera roto la de la otra; y esa fractura tuvo lugar en perjuicio de Italia en Julio de 1943 con el desembarco en Sicilia".

"Desde el punto de vista del logro simultáneo del objetivo defensivo de asegurar las comunicaciones propias y del objetivo ofensivo de interrumpir las comunicaciones del adversario, Italia estaba en condiciones ventajosas.

En efecto, todas sus bases navales y aéreas principales se encontraban en el Mediterráneo Central y por consiguiente, sus fuerzas destacadas estaban en óptima posición, ya sea para proteger los transportes a ultramar que nos interesaban (Libis, Grecia y después Turquía), ya sea para atacar por el flanco la transversal británica.

Además, la escuadra de combate italiana estaba en condiciones de combatir separadamente con las dos escuadras, pues las Fuerzas Navales inglesas están obligadas a permanecer separadas (no pudiendo quedar concentradas en Malta por la vulnerabilidad aérea de dicha base como ya se ha indicado) a menos que hubiese sido hecho extremadamente peligroso el tráfico a través del Canal de Sicilia con medios de asechanza y aéreos. Además la distribución de nuestras fuerzas navales y aéreas cubría los mares nacionales Tirreno, Jónico y Adriático).

En cambio la Marina Inglesa privada del punto de apoyo central (Malta) no podía ni mantener con una cierta continuidad su tráfico al través del Mediterráneo, ni interrumpir fácilmente el nuestro con Libia.

La excentricidad de Gibraltar y de Alejandría lo prohibía, por estar éstas casi a casi mil millas de distancia del teatro central de guerra que interesaba, más que cualquier otro a la dirección de las hostilidades.

En esas condiciones Inglaterra no habría podido interferir sobre nuestro tráfico, sino como lo hizo, con submarinos y aviones y de vez en cuando con divisiones de buques veloces.

El Almirante Fioravanzo ha hecho un detenido examen de las disposiciones operativas emanadas en vísperas del conflicto. Ya hemos indicado cómo Mussolini en su nota del 31 de Marzo había dictado disposiciones generales sobre la conducción de las operaciones, que se habrían debido concretar a acciones defensivas

en todos los frentes terrestres (excepto en el Africa Oriental Italiana, A. O.I.) aéreos (que contemplaban eventuales acciones contra Córcega, *estudio* de acciones aéreas sobre Alejandría y en espera de eventuales incursiones sobre Malta y Gibraltar).

Para las operaciones navales, Mussolini había dispuesto acciones de carácter ofensivo sin dar ninguna otra instrucción. Sobre la base de estas vagas y débiles orientaciones estratégicas, el Estado Mayor de la Marina preparó la serie de sus "Di.Na" (Directtive Navali) (Instrucciones navales).

La Di.Na. Nº 0 (no indicaba en el volumen que se examina) se basaba sobre el supuesto de que los anglo-franseses hubieran disfrutado de su supremacía naval atacando nuestras líneas de comunicaciones, el dispositivo de funcionamiento del Canal de Sicilia, el Dodecaneso, etc., y con dicho propósito la Di.Na. Nº 0 con la firma del Almirante Cavagnari decía:

> . . . . d) La actividad inicial del adversario se desarrollará probablemente en la siguiente forma simultánea o sucesivamente:
>
> —Acciones contra los elementos móviles del funcionamiento del Canal de Sicilia para contrastar la puesta en acción del funcionamiento mismo y disminuir su eficacia;
>
> —acciones contra nuestras líneas de tráfico para interceptar nuestro abastecimiento e interrumpir las comunicaciones con las islas, las colonias y las posesiones de ultramar;
>
> —bombardeo aéreo de nuestras bases para disminuir su eficacia y averiar nuestras fuerzas navales;
>
> —bombardeo aeronaval de nuestros centros costaneros de la Liguria y de los centros carboníferos sardos para destruir nuestras instalaciones industriales y mineras;
>
> —bombardeo aeronaval de Trípoli y de las ciudades costaneras de Sicilia;
>
> —tratar de combatir en condiciones ventajosas contra nuestras fuerzas, atrayéndolas a zonas adecuadas por medio de las acciones ya indicadas;
>
> —desarrollo y defensa de las comunicaciones marítimas necesarias para las fuerzas que actúan en el Levante y en el Africa Septentrional (A.S.) y en el tráfico de las Potencias menores del Levante".

Hecha esta apreciación el Jefe del Estado Mayor de Marina precisaba de la siguiente manera la actitud que debían asumir nuestras acciones:

a) Mantener una actitud defensiva en el Poniente y en el Levante y una actitud ofensiva y contraofensiva en el teatro central de la guerra;

b) impedir la reunión de dos grupos adversarios valorizando por nuestra maniobra el funcionamiento del Canal de Sicilia;

c) desarrollar actividades de tender lazos y de asechanza en las aguas de las bases enemigas en correlación con los ataques aéreos sobre las mismas bases;

d) obrar con fuerzas de asechanza y con fuerzas ligeras contra las líneas de comunicación de mayor importancia para el enemigo;

e) coger y aprovechar a fondo toda ocasión de encuentros parciales en condiciones de superioridad o de paridad de fuerzas;

f) crear con iniciativas oportunas las ocasiones mismas coordinando la acción de las fuerzas de superficie con las masas de submarinos y de aviones;

g) evitar al máximo el enfrentarse a fuerzas navales adversarias notablemente preponderantes;

h) empeñar a penas sea posible el grueso de nuestras fuerzas navales (escuadra de acorazados) con el adversario, en cuanto sus fuerzas del Mediterráneo no estén muy reforzadas y cuando el encuentro pueda tener lugar más cerca de nuestras bases que de las suyas;

i) proteger nuestras comunicaciones con la Isla, con Libia y con Albania;

l) defender los objetivos territoriales con medios locales".

El documento citado, de fecha 29 de Mayo de 1940, ponía en acción los planes que ya habían sido aprobados por el Estado Mayor General y que preveían precisamente una actitud defensiva en el Levante y en el Poniente y ofensiva y contraofensiva en el Mediterráneo Central, movilizando sobre todo los submarinos y los medios veloces.

La disposición de no atacar a fuerzas navales enemigas superiores era precisamente la de aplicar a la Marina italiana, como también la que sugería el presentar combate con el grueso enemigo antes de que éste fuese reforzado.

En el breve análisis de esta Di. Na. Nº 0, el Almirante Fioravanzo no hace mención de la disposición que negaba la posibilidad de efectuar acciones por sorpresa al comienzo de las hostilidades.

> "Nuestra entrada en el conflicto "ya en acción excluye la posibi- "lidad por parte nuestra de a- "brir las hostilidades por sorpre- "sa".

Sin embargo, esta clase de operaciones habría podido dar buenos resultados si, no sólo los planes, sino también la preparación de las secciones aéreas y de los grupos especiales de acciones navales (los medios de asalto) hubiese sido la que teóricamente hubiera debido ser en previsión de los eventos que se aproximaban.

Pero el Autor nos dará amplia información de tales cuestiones y del examen más amplio de las otras Di. Na. en el libro que tratará precisamente del estado de preparación. Veremos por consiguiente, después de la publicación de dicho volumen, el contenido y la crítica;

de la **Di. Na. Nº 1** (Instrucciones para las operaciones iniciales de las fuerzas principales);

de la **Di.Na. Nº 2** (Instrucciones para el empleo de la Aviación por la Real Marina);

de la **Di.Na. Nº 3** (Instrucciones para el empleo de las fuerzas designadas a los Comandos de la costa);

de la **D.G. Nº 2** (Direttive di Guerra) (Instrucciones para la Guerra) (Desplazamiento de las fuerzas navales).

10/A.1 (Dispositivo del Canal de Sicilia).

10/A. 2 (de Noviembre de 1938) sobre las operaciones para la ocupación de Malta y de Aden y para una acción contra el Canal de Suez, y de **otros documentos** sobre operaciones.

Antes de terminar este punto relativo a las disposiciones sobre las operaciones, es muy significativo notar que el Almirante Fioravanzo, siempre a propósito de la Di.Na. Nº 0, subraya el hecho de que la disposición no contenía ninguna indicación sobre la cooperación de la Marina con la Aeronáutica y a este respecto escribe:

> "La Di.Na. Nº 0 no contenía ninguna indicación sobre la coordinación de operaciones con la Aeronáutica, porque ésta estaba reservada para intervenir en la guerra en la mar "con normas propias no comunicadas a la Marina. Las relaciones de esa época entre la Marina y la Aeronáutica estaban evidentemente tan vagamente trazados que hacían imposible efectuar una guerra aérea **independiente** en un sector de operaciones en el cual la **interdependencia** y la mutua comprensión y coordinación habrían debido estar desde antes, reconocidas, codificadas y experimentadas con un adiestramiento común.
>
> "En el campo de la correlación estratégica, la Marina había indicado el 20 de Febrero de 1936 a la Aeronáutica en el oficio Nº 122 del **Maristat** al **Stataereo** los objetivos de interés marítimo contra los cuales deberían convergir los ataques aéreos".

El argumento de la cooperación aeronaval será tratado más extensamente en un próximo volumen; de todos modos, en el examen de las acciones navales hasta el 31 de Marzo de 1941, dicho problema está representado de continuo e indicado como uno de los factores negativos (la falta de una componente aeronaval adecuada) que han contribuído a disminuir todo el empuje de nuestra estrategia naval.

Vale la pena reproducir el comentario del Almirante Fioravanzo:

> "Italia se presentó en el conflicto sin una doctrina de empleo concordada y experimentada entre la Aeronáutica y la Marina, sin una aviación naval (excepto los hidroaviones para el reconocimiento marítimo numéricamente insuficientes, de escasa eficiencia bélica y dependientes de la Marina solamente para su empleo) y sin portaviones.
>
> "A pesar del empeño con que se ha tratado de mejorar la cooperación entre las dos armas, todo esto hizo imposible durante la guerra la intervención oportu-

na y eficaz de los aviones en las acciones navales y la protección de las naves con aparatos de caza a más de cien millas de distancia de los aeropuertos.

"En cambio, los adversarios disponían siempre de esa pantalla aérea que protegía sus naves contra nuestros aviones y que permitía la escolta de sus unidades de reconocimiento, bombarderos, y torpederos durante los ataques a las nuestras.

"Se puede todavía presumir que si no hubiese habido una inopinada anticipación de tres años en la iniciación de la guerra, se habría podido llevar el acuerdo entre la Aeronáutica y la Marina, a un nivel aceptable".

Se necesitaba desempolvar otra vez la vieja y espinosa cuestión de la aviación naval, que no teníamos, con las consiguientes atribuciones de responsabilidad y de culpas, pero esto sale de los límites de la obra que examinamos y de nuestra reseña.

En toda la producción bibliográfica italiana relativa a la guerra pasada, no se ha velado ni escondido jamás los elementos negativos de fondo, pero en cambio, siempre han sido expuestos de un modo más o menos orgánico.

El Almirante Fioravanzo, en el capítulo dedicado a la dirección de las operaciones, indica en su justa medida y de un modo orgánico, cuáles fueron los elementos negativos que limitaron las acciones de nuestra estrategia naval y los períodos cruciales que pusieron en crisis nuestro conjunto bélico.

El Autor nos da una nómina de estos factores y un sucinto análisis de cada uno de ellos; a nuestro parecer este último habría podido ser más amplio; sin embargo, por otra parte reconocemos que desarrollar en un texto dedicado a la historia de las acciones navales, la parte crítica relativa a hechos no todos directamente conexos con un desarrollo de las operaciones, habría significado salirse demasiado de la pauta principal de la obra.

Los factores negativos que han limitado la acción de nuestra estrategia naval han sido seis, enunciados de este modo por el Almirante Fioravanzo:

"a) La anticipación de cerca de tres años en la ruptura de las hostilidades;
b) El gasto del trasporte para los frentes de ultramar;
c) La falta de una componente aeronaval adecuada;
d) La falta de radar;
e) El insuficiente suministro de la reserva de gasolina;
f) La limitada producción industrial".

Se trata en realidad de cosas ya conocidas, y algunas conocidas desgraciadamente aún antes del 10 de junio de 1940. Todas provienen de nuestra impreparación debida al hecho de haber roto las hostilidades con un trienio de anticipación, del gravamen de los trasportes de ultramar que

comenzó a pesar sobre la Marina desde el día siguiente del comienzo de las operaciones, porque no se había previsto a tiempo la necesidad de recoger de la Libia, que era nuestra fuente principal, los suministros, los medios y los hombres necesarios para hacer frente a las tareas del primer período de operaciones; de la falta de una acción naval; de la carencia de combustible; de la ignorancia de la existencia del radar, a pesar de que teníamos un aliado que estaba provisto de él, y que así como nos lo suministró después, pudo muy bien habernos transferido los aparatos desde el comienzo de la guerra.

A los seis factores negativos, el Almirante Fioravanzo agrega una serie de tres errores cometidos:

"Tres errores fundamentales, no imputables todavía a la Marina, han reducido además las posibilidades de la iniciativa naval:

1º—el no haber ocupado el Africa Septentrional Francesa después del armisticio con Francia, (error desde el punto de vista estratégico puro, independientemente de las consideraciones de oportunidad política y psicológica);

2º—el no haber tomado Malta;

3º—el ataque a la Grecia iniciado el 28 de octubre de 1940 con preparaciones y fuerzas inadecuadas.

"Factores y errores que combinados juntos produjeron trabas y limitaciones tales que **"le cortaron a la Marina esa libertad de acción y de movimientos sin la cual no se puede hacer Estrategia (con E mayúscula);** pero se hace lo que se puede.

"Si se agrega la falta absoluta de comprensión de la importancia del teatro de guerra mediterráneo, por parte de Hitler y del Comando Supremo alemán, se completa el cuadro".

Y luego agrega:

"Parece que se puede considerar como cruciales los momentos del conflicto determinados por los siguientes acontecimientos:

—el armisticio con Francia;
—el ataque a la Grecia;
—la ocupación de Creta;
—el avance hasta El Alamein;
—el abandono de Túnez, seguido por
—el desembarco aliado en Sicilia, y
—la caída del fascismo.

Ya hemos indicado el armisticio con Francia, sin embargo vale la pena volver sobre este argumento para indicar textualmente lo que escribe el Almirante Fioravanzo al respecto:

"La Marina insistía en la ocupación de Túnez considerando ventajoso el poder disponer de otros puertos de desembarco en el Africa Septentrional (además de Trípoli y de Bengasi de limitada capacidad logística respecto a las previsibles exigencias) hacia los cuales habría sido posible encaminar los convoys marítimos, siendo su recorrido muy breve y por eso más fácilmente defendible.

"Como es sabido, la ocupación de Túnez no se efectuó nunca por motivos esencialmente dependientes de la actitud conciliadora de Alemania hacia Francia (cuyo análisis escapa de los propósitos de esta exposición), pero es significativo que en dicho tiempo el

objetivo tunecino fuese tenido presente por el Comando Supremo y fuese designada para actuar allí la 5ª Armada destacada a Italia Meridional.

Siguió en cambio, en Noviembre de 1942, la ocupación de Córcega".

Estas son consideraciones conocidas; sin embargo, se pone en relieve un hecho muy significativo: a causa del parecer político distinto de Alemania, los grandes responsables políticos y militares italianos, que tampoco eran partidarios de la ocupación de las bases francesas del Africa Mediterránea, renunciaron a sus propósitos.

En nuestros ambientes políticos se generó así desde entonces ese complejo de inferioridad ante la política y las acciones alemanas, que gravitó y gravó durante toda la guerra.

El ataque a Grecia fué uno de los más grandes errores de nuestra guerra, igual si no superior a nuestra participación en las operaciones contra Rusia con la diferencia de que contra Grecia estaba involucrado el factor naval.

La Marina fué uno de los organismos que vió mejor el peligro de las operaciones de esta clase, y precisó su pensamiento en su exposición del 19 de Setiembre de 1940 dirigida al Jefe de Estado Mayor General Badoglio; una exposición en la cual **Supermarina** insistía en que todo esfuerzo fuese concentrado sobre el objetivo principal que estaba constituído por el avance hacia Egipto **"sin gastar energías en otras direcciones"**.

Tanto fué tenido en consideración la opinión de la Marina y de otros organismos, que a la reunión del Palacio de Venecia del 15 de Octubre, en el curso de la cual se decidió romper las hostilidades contra Grecia, no fueron convocados ni el Jefe de Estado Mayor de la Marina ni el de la Aeronáutica.

El Almirante Fioravanzo comenta esto de la siguiente manera:

"Así se inició una lucha con una preparación apresurada, subestimando la capacidad combativa del adversario en una época especialmente desfavorable en el atormentado terreno griego-albanés, pobre en radas y en puertos aptos para recibir un ingente tráfico de suministros militares, sin consultar en la reunión del 15 de Octubre a las Armas que en distinta forma, serían las llamadas a sostener la acción de las tropas".

La ocupación de Creta fué una operación esencialmente alemana. Por la parte naval todo fué regulado por un intercambio de mensajes entre los Almirantes Raeder y Ricardi, en el que se solicitaba una acción en el Mediterráneo Oriental por parte de la Marina italiana y en el que se respondía que la Marina podía hacer muy poco, porque nuestros buques estaban todos ocupados en la protección del tráfico con el Africa Septentrional Italiana.

El Almirante Ricardi aprovechó entonces la ocasión para insistir sobre la ocupación de Malta, hecho éste que habría proporcionado ventajas, también en la situación del Mediterráneo Oriental.

No se puede agregar nada más a lo que escribe el Almirante Fiora-

vanzo sobre el avance hacia El Alamein, sobre el desembarco en Argelia, sobre el abandono de Túnez, sobre el desembarco en Sicilia y sobre la caída del fascismo.

A propósito del último argumento, recordamos las dos acciones navales intentadas antes del armisticio: la de la 7ª División (Almirante Oliva) y la de la 8ª División (Almirante Fioravanzo).

Basándonos en las conclusiones escritas en el óptimo libro del Almirante Fioravanzo y sobre la base de todo lo que hemos ido sirviendo hasta ahora, podemos muy bien encuadrar y resumir los principales fundamentos que deben guiar la conducción de las operaciones según lo conveniente para nuestra estrategia naval. Es inútil que alteremos lo escrito por el Autor, que precisa las instrucciones generales:

"En relación con los criterios estratégicos, en la inminencia de las hostilidades, las instrucciones generales que han precedido a la dirección de las operaciones son enunciables de la siguiente manera:

— tener la flota siempre lista para intervenir en caso de importantes iniciativas del enemigo dirigidas ya sea a reactivar su tráfico a través del Mediterráneo, o bien a interrumpir el nuestro, acelerando la entrada en servicio y el adiestramiento de los acorazados que no estaban listos el 10 de Agosto de 1940.
— operar con divisiones veloces, con torpederas y con M.A.S., con submarinos y con fondeadores de minas contra las líneas del tráfico y de las operaciones del adversario.
— dar la máxima importancia al empleo de la aviación en la mar y en las bases aeronavales adversarias en correlación con las operaciones de la Marina de acuerdo con la **Armera** (Armada Aérea);
— desarrollar los medios de asalto naval, gloria tradicional de nuestro arrojo marinero;
— asegurar el bloqueo de Malta, asechando el tránsito al través del Canal de Sicilia con el empleo de minas y de medios amenazantes en el Canal y alrededor de Malta.

"La lucha se entabló sobre la imprescindible continuidad de nuestro tráfico con el Africa Septentrional (1274 convoys en los 35 meses comprendidos entre el comienzo de las hostilidades y el abandono de Túnez) el cual controló la intermitencia de los convoys ingleses para reabastecer la isla de Malta (14 veces entre los principios de Julio de 1940 y mediados de Agosto de 1942).

"A esta actividad se agregó, después de esto desde el 28 de Agosto de 1940, el tráfico con Alemania, Grecia y el Mar Egeo (4762 convoys en los 39 meses que duró el conflicto, 279 de los cuales pasaron en el período precedente al ataque contra Grecia)".

Es evidente que se trataba de buenas instrucciones y que después de la caída de Francia la ofensiva habría podido volverse más amplia si

se hubiese llevado a cabo ese plan de operaciones combinado y concordado con las tres Fuerzas Armadas y con Alemania, que en cambio no se efectuó nunca.

En el libro del Almirante Fioravanzo, por primera vez, tenemos una descripción detallada de la organización y de la estructura de los diversos comandos navales y de su evolución.

Es inútil subrayar la importancia de dicho argumento en lo crítico y en lo histórico, porque el problema de los Comandos ha llegado a ser uno de los puntos resaltantes de toda la crítica histórica de nuestra guerra naval, pero en este campo, el que esto escribe no quiere extenderse sobre el tema, porque ya se ha escrito mucho desde diversos puntos de vista. Anotamos solamente lo que escribe el Autor respecto a las atribuciones de **Supermarina** y de **los Comandantes de Escuadra:**

"a) A **Supermarina** le corresponde:

— impartir las instrucciones generales;
— emitir las órdenes generales de operaciones;
— difundir las informaciones acerca de los movimientos de nuestras unidades (para evitar equivocaciones con graves consecuencias, en el caso de encuentros entre unidades amigas);
— difundir las informaciones acerca de los movimientos de las unidades adversarias;
— designar al Comandante Superior en la mar;
— coordinar en el **campo estratégico** la acción, en la mar, de las secciones destacadas.

b) **Los Comandantes de Escuadra** tendrán poder para:

— coordinar por encargo de **Supermarina** las operaciones en la mar de sus divisiones utilizadas;
— ejercer las funciones del Comando Superior en la mar, **dirigiendo la acción táctica,** cuando participasen directamente en las operaciones;
— intervenir, sin esperar órdenes de **Supermarina,** pero dándole cuenta, en el caso de "manifiesta y urgente" necesidad de contrastar la iniciativa enemiga;
— disponer la intervención de otras fuerzas para sostener a las ya empeñadas, dando parte de esto a **Supermarina,** cuando durante la acción se notase necesidad de ello;
— someter a **Supermarina** proyectos de operaciones o estudiar operaciones especiales por encargo de **Supermarina.**
— comunicarse directamente con los Comandos costaneros, sobre peticiones de carácter operativo;
— solicitar la participación de submarinos (si es que ya no estuviera dispuesta) a **Supermarina** (y no directamente al Comando de la Escuadra de Submarinos)".

De todo lo que dice el Almirante Fioravanzo resulta que la dirección estratégica de la guerra correspondía a **Supermarina,** y que la dirección táctica correspondía a los Comandantes de las Fuerzas Navales.

Muy interesante resulta el análisis de la correspondencia entre **Supermarina** y los altos Comandos, y la Marina Alemana. El defecto fundamental de todo lo establecido estaba evidentemente en la **mentalidad continental** de quien tenía la responsabilidad global de la guerra, que veía y consideraba a las actividades marítimas como subordinadas a las operaciones terrestres, mientras que en nuestro caso bien debía ser todo lo contrario.

Mussolini mismo que en el curso de su gobierno había entendido (al menos hasta cierto punto) la importancia del factor naval, no logró sustraerse de la arraigada **mentalidad terrestre** de nuestro Comando Supremo.

Siempre ha representado para Italia un grave inconveniente el haber confiado el cargo de Jefe de Estado Mayor General a un representante del Ejército.

Sobre las relaciones con la aeronáutica hay que decir que al comienzo del conflicto no había reglamentación alguna al respecto, y que en 1941 se llegó a un mejoramiento de la situación: sobre este punto el Autor precisa:

"La falta de una reglamentación sobre el empleo de la Aeronáutica en la guerra naval, con la consiguiente insuficiencia de la colaboración aeronaval (bajo los diversos puntos de vista: cuantitativo y cualitativo y de oportunidad en las intervenciones), tenía por un lado en Mayo de 1941, el Comando Supremo inducido a confiar a un Almirante junto con un General de Aeronáutica, el empleo de la **Armera** (Armada Aérea) en la mar, y por otro lado había obligado a **Supermarina** a cederle a **Superaéreo** el nombramiento a la Dirección de Operaciones de **Supermarina** de un Oficial superior de la Armada Aérea para que se diese cuenta inmediata de la naturaleza y del grado de urgencia de las solicitudes de la Marina sobre intervenciones aéreas en las acciones navales.

"Estas disposiciones condujeron a un notable mejoramiento de las relaciones entre las dos armas con un incremento del conocimiento recíproco y con un mejor rendimiento en las operaciones".

La evolución de la correlación aero-naval está pues ilustrada por el Almirante Fioravanzo en la exposición de las diversas operaciones valiéndose de la buena documentación por la parte aérea, de la obra del General A. A. Santoro.

Son conocidas las relaciones que había entre **Supermarina** y el Comando en Jefe de la Marina Alemana, al principio casi inexistentes, tan sólo con la presencia física de dos Almirantes destacados respectivamente de Roma y Berlín, que permanecían ajenos a la dirección de las operaciones.

Tan sólo en 1941 fueron más estrechas las relaciones y más eficiente la colaboración, especialmente en el Mediterráneo; y esto también gracias a las dotes personales y a la inteligencia del Vicealmirante Eberhard Weichold que se preocupó por todos los

medios en mejorar las relaciones entre las dos Marinas y en proporcionar a la italiana todo lo que necesitaba.

Desgraciadamente, el enlace se vino a crear demasiado tarde; si hubiese estado funcionando al comienzo del conflicto y hubiese actuado con planes de acción común, otros habrían sido los resultados.

Es imposible condensar en un artículo toda la vasta materia de la documentación contenido en el libro del Almirante Fioravanzo; y aquí hemos querido solamente indicar los argumentos que estudian las diversas situaciones navales que se presentaron, los principios reguladores de las operaciones y la evolución de los Comandos.

Creemos que tal vez el Autor habría debido insistir aún más sobre el hecho de que nuestra guerra naval se seguía y estaba impuesta por la necesidad de conservar nuestro tráfico marítimo; que tenía su origen y su límite en ello, y que la crónica de las diversas operaciones debía provenir del acto en sí, para pronunciarse críticamente sobre la dirección y sobre la economía general y derivada del conflicto.

De todos modos, èsto no le quita al libro nada de su valor, que ciertamente es uno de los mejores de su género en Italia, documento historiográfico sobre la enseñanza de la doctrina.

No consideramos tampoco tener necesidad de reseñar la crónica de las operaciones, porque al hacer eso cortaríamos alguna parte de la exposición del Almirante Fioravanzo que nos ha dado una crónica clara, ágil y objetiva de las acciones, tomada de documentos tanto italianos como británicos.

Nos limitaremos solamente a nombrar las diversas operaciones analizadas:

— acciones preliminares hasta el armisticio con Francia;
— batalla de Punta Stilo (9 de Julio de 1940);
— encuentro de Cabo Spada (19 de Julio de 1940).
— operaciones diversas (operaciones "Hats", etc.);
— torpederos contra cruceros (12 de Octubre de 1940);
— ataque a Taranto (12 de Noviembre de 1940);
— encuentro de Cabo Teulada (27 de Noviembre de 1940);
— operaciones "Excess" (6 - 13 de Enero de 1941);
— Gaudo y Matapán (26 - 29 de Marzo de 1941).

Prescindiendo de todo comentario y de toda crítica, la crónica de esas acciones es la prueba inconfundible del espíritu de sacrificio, de la intrepidez y de la abnegación que en una guerra desigual animaron a las tripulaciones y a las Planas Mayores de las naves italianas.

Evaluación de Oficiales y Sistema de Ascensos

Por el Contralmirante USN. RAY C. NEEDHAM

(Del "Proceedings" Nº 685)

N. de R.—He aquí un analítico estudio sobre el Sistema de Evaluación de los Oficiales de Marina, y del Sistema de Ascensos en dicha rama de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos. No obstante que el problema "Hump" aquí descrito constituye un aspecto particular de la Marina Americana, los conceptos vertidos son de aplicación general y cobran gran interés tratándose de un tema de tanta importancia como es el Sistema de Ascensos.

¿Cuál es el significado del "Informe de Aptitud de un Oficial"?, ¿Cómo se emplea para asignar puestos a los Oficiales? ¿Qué peso tendrá cuando el Oficial sea llamado para ascenso? ¿Cómo afecta la legislación "Hump" ("Joroba") al cuerpo de oficiales de la Marina?

En la discusión de las respuestas a estas preguntas, se mencionarán verdades trilladas muy conocidas a los Oficiales Superiores que lean este artículo, no obstante lo cual necesitan ser recordadas en toda ocasión. Algunos de los procedimientos y políticas que se discutirán serán nuevos para el Oficial joven y lo ayudarán a comprender mejor este asunto que hasta la fecha ha estado envuelto en la niebla de la incomprensión y del desconocimiento.

Estudiemos el sistema de evaluación de la Marina y el empleo que de él se hace para la asignación de cargos y el ascenso de los Oficiales. El conocimiento de estos factores mostrará la importancia de que los informes de aptitud (Fojas de Notas y Conceptos) sean hechos a conciencia y con exactitud.

EVALUACION DEL OFICIAL

Al igual que los impuestos, la evaluación del rendimiento se acepta como necesaria —en los negocios, en el gobierno, en las escuelas y en las Fuerzas Armadas— pero las bases de dicha evaluación difieren considerablemente. El contraste es especialmente marcado al comparar los servicios militares o del gobierno con la industria. La última frecuentemente emplea patrones concretos para juzgar el mérito de sus empleados. Estos patrones pueden ser: registros de producción, volumen de ventas, valor en dólares de las ventas, quejas de los clientes, asistencia, accidentes, etc. Sin

Graduado en la Academia Naval en 1931, el Almirante Needham fué designado aviador naval en 1933. Prestó extenso servicio en los teatros del Atlántico y del Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial. Entre 1952-53 comandó el "Duxbury Bay" (AVP-38) y entre 1956-57 fué asignado Comandante del "Wasp" (CVS-18). Graduado en el National War College, en la actualidad presta servicios como Assistant Chief of Naval Personnel for Personnel Control.

embargo, en las Fuerzas Armadas, estamos obligados a confiar casi exclusivamente en los Informes de Aptitud o de eficiencia. Estos informes algunas veces constituyen evaluaciones humanas falibles de otros seres humanos, en lugar de ser precisas y enteramente objetivas. Una teoría referente a la evaluación de las personas, determina que los juicios del calificador están formados por una combinación de tres factores: (1) el rendimiento verdadero de la persona calificada, (2) la percepción del superior de dicho rendimiento, que implica un prejuicio a favor o en contra, debido al temperamento, emoción y compulsión; y (3) un lapso de tiempo transcurrido desde la actuación del calificado y la calificación, que afecta el recuerdo del superior de tal actuación.

Cuando esta teoría se aplica al juicio que merece una persona, la falibilidad que puede resultar de la evaluación personal es desconcertante. Sin embargo, esto no quiere decir que se debe abolir la evaluación, ya que no existe un substituto más conveniente. En las organizaciones grandes, como la Marina es muy importante desarrollar y mantener sistemas de evaluación del rendimiento de los Oficiales con muchos propósitos, como son su uso por las Juntas de Selección, asignación de cargos y selección de Oficiales para seguir Escuelas de Post Graduados. A pesar de eso, hay que entender la naturaleza intrínseca de tal evaluación, especialmente respecto a la parcialidad introducida por una gran variedad de errores.

Ha sido necesario que la Marina, como el Ejército y la Aviación y los Cuerpos de Infantería de Marina, desarrollen un sistema de calificación particular. Cuando la Marina era pequeña, los informes de aptitud fueron cortos. En 1931, el informe era sólo de una página —decía muy poco sobre el Oficial— pero era un elemento de comparación satisfactorio para menos de 5,000 Oficiales. En una organización de magnitud comparativamente pequeña, la reputación en el servicio de cada Oficial es bien conocida.

Para permitir que los métodos de evaluación mantuvieran la paz en nuestra Marina actual, grandemente expandida, ha sido necesario promulgar cinco formas de Informes de Aptitud en el período 1943 á 1954. Aún cuando estas formas contienen aspectos comunes de evaluación estructural, las escalas de notas empleadas han variado considerablemente. Cada forma sucesiva ha sido ideada para aumentar la extensión de las escalas de notas de modo que los calificadores puedan distinguir y comparar mejor el rendimiento de cada Oficial.

En los informes de aptitud de la Marina actual, hay cuatro aspectos

principales de evaluación, que ofrecen una base amplia para la comparación del rendimiento de los oficiales. Ellas son:

Cargo desempeñado
Deseabilidad del Oficial
Comparación
Cualidades

Cada una de las cinco formas usadas desde 1943 ha tenido que ser modificada, para obligar al Oficial calificador a categorizar al Oficial calificado. Cuando las notas correspondientes a un período de tiempo fueron analizadas, demasiados oficiales habían sido calificados como sobresalientes. Cada forma fué revisada con el objeto de permitir una mejor evaluación y comparación de nuestros Oficiales.

Las formas de informes de aptitud usadas en 1945, 1951 y 1954 (forma actual) han sido analizadas para demostrar el porcentaje de Oficiales considerados en la categoría de sobresalientes en cada una de las principales áreas de evaluación. Fácilmente puede verse que con más control sobre los calificadores, revisando los informes de aptitud, la performance de un oficial puede ser evaluada mejor.

Las directivas del Bureau of Personnel del 16 de Abril de 1954 establecen que "el informe de aptitud de los Oficiales es el instrumento principal, para determinar los ascensos, selección y asignación de cargos a los Oficiales. La adecuada evaluación de éstos, es esencial para el cumplimiento de cada una de estas tareas.

Este resumen concierne a los actuales Informes de Aptitud, promulgados en 1954, y aclara el rol crucial que estos informes juegan en el servicio naval y en la carrera de los Oficiales.

En la evaluación de los Oficiales, querramos o no, la distribución caerá en la familiar curva de campana sin tener que considerar las características calificadas. La validez de cualquier parte pequeña de la curva depende de la extensión con que la característica pueda ser evaluada. Si se evalúa la distribución de un grupo en base a su altura o peso, las pequeñas partes de la curva tendrán valor debido a que son apreciablemente pequeñas. Cuando evaluamos un grupo basado en opiniones y juicios, sin embargo, las diferencias tienen validez sólo cuando están ampliamente separadas en la curva.

Son fácilmente distinguibles, las diferencias marcadas; por consiguiente, seremos capaces de seleccionar con éxito el 20% de los mejores o de los últimos de nuestros Oficiales basados en los informes de aptitud.

Así, para hacer una selección de 80% (para Tenientes Primeros), o una selección de 10% ó menos (para Almirantes) podremos ser más equitativos con los individuos que cuando hacemos una selección de 50% (para Capitanes de Navío). Por ejemplo, dados 100 informes de aptitud, se pueden seleccionar fácilmente los diez primeros y los diez últimos; pero será difícil seleccionar los diez que se encuentran entre los puestos 45 á 55.

Nunca se insistirá lo suficiente en recomendar a los Oficiales calificadores que llenen concienzuda e imparcialmente, cada uno de los espacios pertinentes a los Informes de Aptitud (Fojas de Notas y Conceptos).

El calificador debe utilizar tanto tiempo para efectuar los informes de aptitud de sus subordinados como desearía que su superior lo haga con su informe particular. El Almirante Hopwood, Presidente de la Junta de Selección de Almirantes en el año fiscal 1949, afirmó en su informe al Jefe de Operaciones Navales: "Demasiados Jefes calificadores anotan en la sección "Comparación": "el oficial más sobresaliente que he conocido" y luego en la sección "Cualidades" las calificaciones varían en diferentes grados de aptitud". Obviamente estas calificaciones no son compatibles.

Los informes de aptitud no son sólamente usados por las Juntas de Selección. Frecuentemente son usados como referencia para la selección de los oficiales para el comando. En el período en que un oficial es propuesto para Teniente Segundo tiene un número suficiente de informes de aptitud para ser evaluado. De allí en adelante, la Dirección del Personal (un grupo de Oficiales especialmente designado) escrutará los informes de aptitud para recomendar cargos —especialmente de Ayudantes, Segundos Comandantes de buques pequeños, Escuela Naval, Centros de Entrenamiento, cargos en el extranjero y para seguir cursos de Pos-Graduados.

En los grados de Capitán de Corbeta y Capitán de Fragata, el Legajo de cada Oficial será revisado para su nombramiento a Escuelas, asignación de Comandos, Estados Mayores grandes, servicio en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales y muchos más. En esta época, el Legajo registra además de los informes de aptitud —felicitaciones especiales, condecoraciones y premios, y mensajes de felicitación. Cuando el registro es revisado, todos estos factores son tomados en consideración para evaluar al oficial para el desempeño de cargos más importantes.

Muchos oficiales en este punto de su carrera están vislumbrando la perspectiva de un "comando mayor". Es necesario una explicación de la manera en que el Director del Personal selecciona a un Oficial para su tarea más importante. Es ayudado por una Junta formal compuesta de 6 Oficiales —tres Contralmirantes y tres Capitanes de Navío antiguos que han tenido Comandos Mayores— Esto es necesario porque del número de Oficiales disponibles en al actualidad, sólo 40% de todos los Capitanes de Navío evaluados, serán asignados para desempeñar Comandos Mayores.

El registro de cada Oficial de un grupo anual particular, es revisado completamente por uno de los miembros de la Junta. Este a su vez informa a la Junta de los registros que ha revisado. Cada Oficial es luego evaluado por cada miembro de la Junta. Cuando todos los Oficiales de un grupo anual han sido evaluados, una lista del orden relativo es remitida al Director del Personal para su aprobación.

Se debe hacer énfasis en que la revisión de cada registro no es hecha a la ligera. Han venido Almirantes a las reuniones de la Junta, quienes luego de estudiar el procedimiento han dicho: "Uds. hacen uso de tanto tiempo para la evaluación de los Oficiales para los Comandos Mayores, como el que emplean las Juntas de Selección para los ascensos".

Los procedimientos para la evaluación de los Oficiales han seguido un largo camino desde que cierto Coronel de Infantería remitió los informes de sus oficiales. Estas citas han sido tomadas de los primeros informes de aptitud registrados en los Archivos del Departamento de Guerra, con fecha 15 de Agosto de 1813. En su carta, el Coronel decía: "Envío una lista de los Oficiales del 27º Regimiento de Infantería en orden de antigüedad. Anexo a la presente, Uds. encontrarán las observaciones que he creído necesario hacer". A continuación enumeraba a todos los Oficiales y hacía ciertas observaciones de una o dos líneas sobre cada uno de ellos que decían: "Buena persona, más no buen Oficial", "Un hombre a quien todos le dan mala fama", "Un bribón despreciado por todos", "Indiferente, pero promete mejorar"; luego sobre un grupo de oficiales decía "Hombres bajos y vulgares, que no poseen las características del Oficial o del caballero".

ASCENSOS

El objeto de cualquier sistema de ascensos es asegurar el mejor comando. En las Fuerzas Armadas el sistema de promoción debe proveer oficiales calificados en los grados apropiados para llenar los cuadros requeridos para cumplir con las necesidades del servicio.

A través de la historia, el servicio militar ha requerido una estructura de comando piramidal —un hombre en la cumbre y un número creciente en cada nivel inferior—. Tal estructura es inherente al comando. Se hace evidente en la organización de un buque, de un escuadrón aéreo, de un batallón de infantería. Existe en cada fase del comando militar y por adopción, en las funciones no militares del servicio militar.

La estructura del comando para ser efectiva, debe poseer vitalidad, mediante el esfuerzo, entusiasmo y lealtad de todos los oficiales que la integran. La estructura del comando militar, debido a la responsabilidad crítica que asume, debe ser del orden más efectivo.

Desde que la efectividad de un comando naval depende directamente del calibre del cuerpo de oficiales navales, el sistema de ascensos de la Marina debe ser una combinación de los requisitos del servicio y de los requerimientos individuales de los Oficiales. Debe combinar los requisitos del servicio, o el mérito, con las necesidades individuales de incentivo y seguridad.

Un buen sistema de promoción, en consecuencia, es aquel que cumple con los requisitos principales del servicio y del individuo y posee tres elementos:

Distribución

Esta es una constante, básicamente determinada por el tamaño y organización de las fuerzas operacionales, de entrenamiento y de apoyo. La distribución es fundamentalmente un requisito militar. Sin embargo, llena las necesidades personales del individuo ya que provee un camino para el ascenso.

Régimen de Ascensos

Esta también es una constante, determinada por los requisitos militares de experiencia junto a la calificación física demandada en cada uno de los grados sucesivos. Existe un requisito adicional del individuo para obtener el ascenso y evitar el estancamiento. El estancamiento da lugar a la pérdida del incentivo y la determinación.

Atrición o Separación

Es la separación de los oficiales del servicio como resultado de muerte, acción legal, o acción administrativa. La atrición es una variable —la resultante de estos factores. No es un requisito puro, pero funciona para sostener los requisitos de distribución y régimen de ascensos. La atrición innecesaria da como resultado que se desperdicien oficiales calificados y conduce a la pérdida de seguridad del individuo. El régimen de atrición debe ser el mínimo consistente con los valores establecidos de distribución y régimen de ascensos.

En adición a los tres elementos básicos: distribución, régimen de ascensos y separación o atrición, un buen sistema de ascensos también posee ciertos atributos deseables. Debe ser objetivamente selectivo, gozar de la confianza de aquellas personas cuyas vidas son afectadas por él, ser estable sobre un gran número de años y debe proveer incentivo para competir por el ascenso. Siendo la separación forzada un incidente del ascenso de un grado al siguiente, el sistema debe apoyar a los mejores oficiales de cada grupo anual bajo consideración. Es igualmente importante que el grupo anual gobernado por el sistema crea que es efectivo e imparcial —sin cuya creencia la moral de los Oficiales sufrirá. La estabilidad es un ingrediente importantísimo de tal confianza. Cambios frecuentes en el sistema de promoción conducen inevitablemente a la sospecha y a la falta de confianza.

De todos los problemas que en la década pasada ha afrontado la Marina en el campo de la educación, conducción de hombres y promoción, ninguno ha sido más complejo o más difícil de resolver que el de los ascensos, o en un sentido más amplio, el del avance profesional. El ascenso, en el análisis final, representa un objetivo de cada Oficial, no obstante que el Jefe de Operaciones Navales ha hecho énfasis repetidamente en que el propósito de la Marina al efectuar los ascensos no es premiar al servicio largo y fiel sino brindar a la Flota los mejores conductores. La promoción es una reflexión de los requerimientos de conductores competentes, altamente eficientes, en todos los escalones

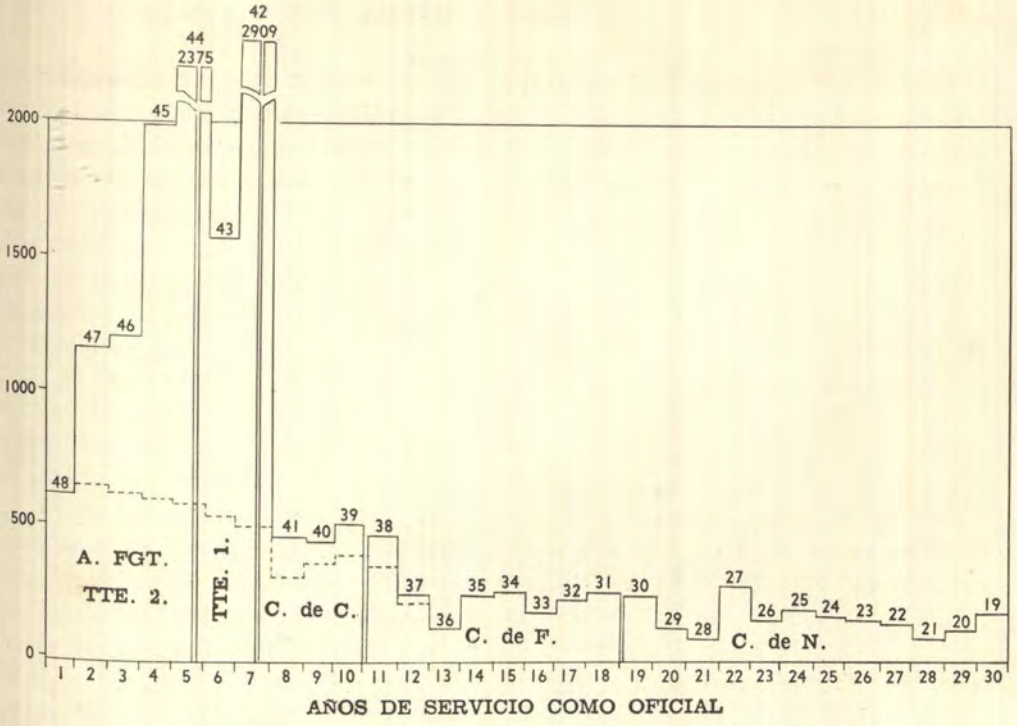
del comando. El método de llenar este requisito es completo y está sujeto a muchas presiones externas. Por ejemplo, la existencia del cuerpo de Oficiales es asunto de una ley pública, sujeta a cambios por el Congreso. Cualquier sistema de ascensos administrado por la ley general, parecerá a veces inconsistente y arbitrario. Sin embargo, nada toma más tiempo al Director del Personal, que las correcciones necesarias que deben hacerse de tiempo en tiempo a la ley para mantener a la Marina al día con las necesidades y condiciones de la época y asegurar equitativo trato para cada grupo anual de Oficiales.

"HUMP" (JOROBA).—

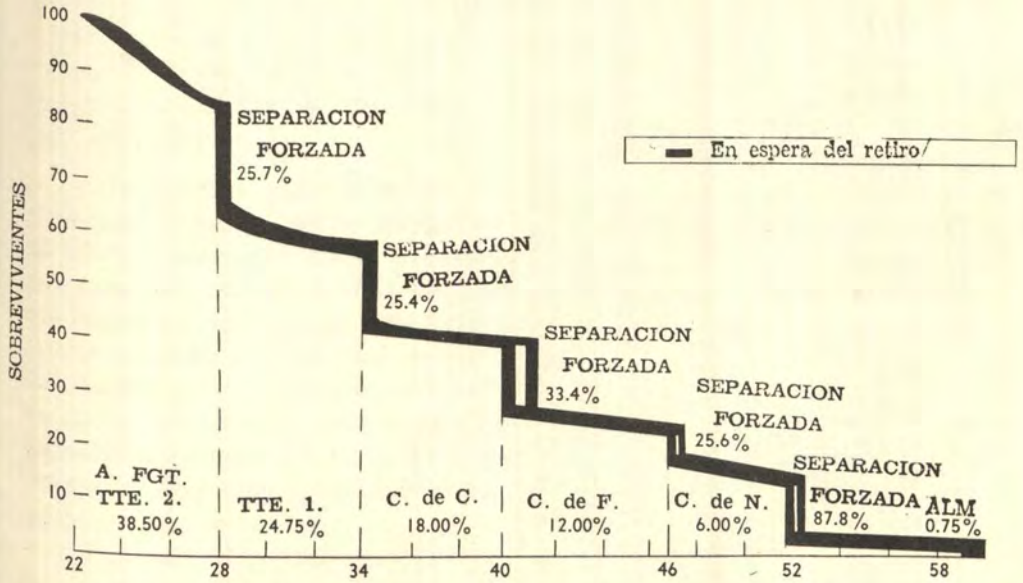
Las leyes relativas al ascenso han sido formuladas por legisladores experimentados trabajando en estrecha colaboración con oficiales navales, igualmente experimentados y dedicados a este estudio. A través de los años unos y otros han hecho su labor en la mejor forma posible pensando en el futuro y proveyendo cuadros realistas de la carrera para que ésta ejerza atracción sobre los oficiales del más alto calibre. Más cuando la estimación de los cálculos para el futuro ha caído por debajo de los niveles establecidos se han producido críticas demasiado predispuestas a acusarlos de juicio equivocado. Para ellos, el problema "hump" parece que caerá en esta categoría. Sin embargo, quien escribe esta nota cree que tanto las comisiones de las Fuerzas Armadas del Senado y del Parlamento están convencidas de que el origen del "hump" no hubiera podido ser evitado y que la solución alcanzada es el mejor compromiso en bien de la Marina actual y la Marina del futuro.

Volvamos a 1948. El cuadro 1 ilustra gráficamente la distribución existente en la Marina Regular durante dicho año. Muestra el número de oficiales regulares en cada grupo anual, los años de servicio como oficiales y el año en que se graduaron de oficiales. Casi todos aquellos debajo de la línea punteada son graduados de la Academia Naval. Noten que en 1948 los oficiales egresados en 1930 eran Capitanes de Navío completando su 18º año de servicio. Los oficiales egresados en 1938 eran Capitanes de Fragata completando su 10º año de servicio. Mientras que los oficiales en los grados combinados de Capitán de Navío y Capitán de Fragata se extendían en veinte años de experiencia, los oficiales en el grado de Capitán de Corbeta se concentraban en sólo cuatro años.

En 1945 surgió el problema de mantener una Marina de post-guerra cuya necesidad de Oficiales había aumentado de 7,000 antes de la guerra a 27,000 al término de ella. A bordo no existía en número significativo contemporáneos de los Capitanes de Fragata y Capitanes de Navío. La única área fértil para reclutar oficiales regulares era del grupo de Oficiales de Reserva en los grupos anuales de 1942 a 1945 inclusive (mostrados por encima de la línea punteada) y este reclutamiento fué precisamente el que se consiguió. Haber ajustado



CUADRO 1.— Distribución de los Oficiales de línea en la Marina Regular en 1948. El número sobre cada bloque indica el grupo anual particular. Note que los grupos anuales 19 á 38 se extienden en 20 años de servicio, mientras que los grupos anuales 39 á 42 (C. de C. y Tte. 1.) sólo se extienden en cuatro años de servicio.



CUADRO 2.— Eliminación en la carrera de acuerdo al Acta de Personal de 1947.

la antiguedad de estos oficiales en forma lineal hacia adelante para obtener una distribución pareja, habría dado como resultado ascender Tenientes o Capitanes de Corbeta con sólo tres años de servicio a un área de mayor antiguedad sin que tuvieran los requisitos de experiencia o entrenamiento básico.

El Secretario de Marina y el Director del Personal, han mantenido exitosamente con el Congreso, de que el problema "hump" fué de consecución y no de ascenso acelerado. Como problema de consecución para llenar las necesidades inmediatas del servicio no podía haber sido evitado. El Acta de Personal de 1947 asumió que la Marina tendría muchos años para entrenar a estos Oficiales y llevarlos al nivel de sus contemporáneos de la Academia Naval. Pero consideremos, por algún momento, algunas de las estimaciones que fueron hechas por los planeadores de 1945. Un panfleto publicado por el Secretario de Marina en 1945 titulado "La Carrera de un Oficial en la Marina en tiempo de Paz" establecía:

"Un hombre que ha servido en la Marina sólo en tiempo de guerra no conoce realmente cómo será ésta en época de paz. El servicio de mar que harán como parte de una nueva y engrandecida Marina será muy diferente del servicio de mar que han hecho en condiciones de guerra con guardias constantes, buques en obscurecimiento y largos períodos sin tocar puerto".

Realmente, no hubo nadie capaz de prever la Guerra en Corea y los contínuos requisitos y operaciones de la guerra "fría", que han exigido que la Marina mantenga el entrenamiento y experiencia de la Flota al nivel de la época de guerra. Se asumió que cuando el Congreso pasó el Acta de 1947, que tomaría veinticinco años entrenar a un Oficial para convertirlo en Capitán de Navío, y que en tal período de tiempo sería posible segregar oficiales y disipar lentamente el "hump" (la joroba). Este no ha sido el caso. Por ejemplo, los requisitos físicos demandados a los Capitanes de Fragata que comandan destroyers y escuadrones aéreos requieren que los oficiales sean físicamente idóneos y usualmente menores de cuarenta años de edad. La Marina halló así que las comisiones operacionales simplemente no permitirían eliminar la "joroba".

El cuadro 2 ilustra el régimen de ascensos ideal de los Oficiales de Marina según lo contemplado por los arquitectos del Acta del Personal de 1947. El eje de las "Y" indica el número de oficiales, comenzando con 100 Alfereces de Fragata. El eje de las "X" indica la edad alcanzada. Inicialmente, cuando la ley fué redactada, se usó 20% de atrición en cada promoción. Se encontró en 1954, que esta separación en cada promoción no era suficiente y que los regímenes mostrados son aquellos que habrían sido necesarios si se hubiera exigido doce años de servicio para llegar a Capitán de Corbeta, dieciocho años de servicio para Capitán de Fragata y veinticinco años de servicio para Capitán de Navío. La selección pa-

ra el grado de Almirante habría sido obtenida en el 29º año.

Solamente un grupo anual fué retrasado en el ascenso hasta ese punto. El grupo anual (1945) llegó a Capitán de Corbeta en su 12º año de servicio. El Director del Personal está convencido de que la selección en el 18º año a Capitán de Fragata y en el 25º año a Capitán de Navío es demasiado tardía para obtener oficiales efectivos en dichos grados. Por esta razón se ha establecido un sistema de ascensos que permita que los oficiales lleguen a Capitán de Corbeta en el 10º año de servicio, a Capitán de Fragata en el 16º año y a Capitán de Navío en el 21º año de servicio como Oficial.

Como cualquier otra cosa, esto demandará algún costo. En este caso significará mayor atrición o separación promocional en los grados superiores de Capitán de Fragata y Capitán de Navío. Pero por sobre todo, al individuo lo afectará muy poco como se explica a continuación.

El informe del Senado sobre la ley "hump" contenía una sección que se refería a las perspectivas de promoción bajo las leyes en efecto cuando los Oficiales "Hump" entraran a la Marina. Las leyes claramente establecían regímenes de atrición superiores a aquellos que habían sido experimentados por oficiales que habrán de estar sujetos a las provisiones de suspensión de la ley "Hump". Por ejemplo de cada 100 alfereces que entran al servicio las perspectivas de ascenso eran las siguientes: 95 de 100 llegarían a Tenientes, 76 a Capitanes de Corbeta y 40 a Capitanes de Fragata. Bajo aquellas leyes no iban a recibir paga de retiro, pero serían separados del servicio después de haber perdido dos oportunidades de ascenso.

Analicemos el número de Oficiales que habrían llegado a alcanzar el grado de Capitán de Navío bajo las diferentes leyes que han regido desde 1938. Mientras que bajo la ley de 1938, 22 habrían llegado a ser Capitanes de Navío, el Acta de 1947 cambió las perspectivas de ascenso de modo que 27 de cada 100 llegarían a Capitanes de Navío. Con el flujo ya mostrado para los oficiales que entran en la actualidad al servicio sólo 23 de cada 100 llegarían a Capitanes de Navío. Sin embargo, debe tomarse en consideración el elemento tiempo.

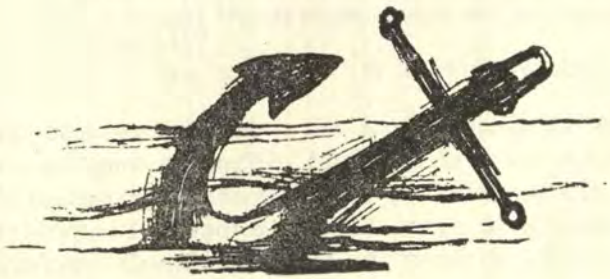
Antes de la Segunda Guerra Mundial a veces se seleccionaba a un Capitán de Navío hasta en el 26º ó 27º año de servicio. El Acta de 1947 asumió que la norma de selección sea en el 25º año de servicio. En la actualidad los Oficiales pueden anticipar su selección en el 21º año de servicio con el número de seleccionados mayor que el que permitía la ley de 1938, pero menor que el contemplado por el Acta de 1947. Es un balance del régimen de selección y de los requisitos, el que permitirá obtener un cuerpo de oficiales más vigoroso, según nuestra apreciación. Esto permitirá también la oportunidad de una carrera más atractiva para el ambicioso oficial joven que quiere llegar a ser Almirante.

El oficial situado adelante o detrás del "hump" ya ha recibido más de lo que habría deseado conseguir. Por ejemplo, 45 de cada 100 oficiales del grupo anual de 1942 serán Capitanes de Navío. Después de ser sometidos a una Junta de Selección el número que será retenido en la Marina para alcanzar una carrera de 30 años será reducido a 29, que es aún más de lo que se estableció para ellos los Oficiales del "hump" serán seleccionados para Capitanes de Navío entre su 18º y 21º año de servicio. Bajo las normas del Acta, la selección no habría sido esperada sino hasta el 25º año de servicio.

Sin embargo los planes no pueden detenerse ahora que el proyecto "hump" es ley. Un Comité está estudiando los cambios que deberán hacerse en la estructura básica del personal para asegurar que las leyes de ascenso sean realistas, teniendo en cuenta la competencia que en el mercado por profesionales existe en la actualidad. La Marina no propone ahora, ni lo ha hecho nunca, formar sus cuerpos de Oficiales con cualquier cosa, sino con los mejores elementos de la Nación.

El ascenso de oficiales en la Marina bajo los auspicios de un buen sistema permite conseguir la conducción de hombres requerida en la actualidad. Nuestro sistema lo logra. Es suficientemente flexible para mantenerse a tono con los tiempos cambiantes. Asegura al individuo su progreso a través de los diferentes grados a igualdad con sus contemporáneos, sobre la base de competencia y "de mejores calificaciones".

Depende de los caballeros que integran el cuerpo de oficiales de todos los servicios, evaluar a sus subordinados en sus mejores cualidades y asegurarse de que estas evaluaciones son consignadas en los Informes de Aptitud o de eficiencia. Ellos serán los líderes de las futuras generaciones; ellos a su vez deberán evaluar a sus subordinados concienzudamente y sin discriminación. Tal es la mejor manera de asegurar el ascenso a los Oficiales mejor dotados para que sirvan mejor a la Marina y a la Patria.



III.—SECCION CRONICAS DE AYER.—

TRADICIONES NAVALES PERUANAS

A Pique....por Partida Doble

(MANUEL J. CUADROS - 1880)

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Al gato —sólo una vez—
lo ra...pan, sin avisar.
A cierto gato siamés
lo raparon y después...
¡lo volvieron a rapar!

"En la tarde de ayer llegaron al Callao a bordo de la grúa "ALCATRAZ de la Armada Peruana, dos cañones de la cor- "beta chilena COVADONGA, que constituyen valiosas reli- "quias históricas de la Guerra del Pacífico.

"Los cañones, conjuntamente con un molinete y un cabrestan- "te, fueron trasladados desde Chancay de donde han sido ex- "traídos del fondo del mar después de 79 años de permane- "cer sepultados.

"La grúa ALCATRAZ que condujo las reliquias, fué remolca- "da durante más de doce horas de navegación por el B.A.P. "OLAYA. A las 6 p.m. hizo su ingreso a la Base Naval del "Callao.

"Los artefactos que pertenecieron a la COVADONGA (hundi- "da en 1880 frente a Chancay), serán desembarcados recién "hoy a los muelles del Arsenal Naval. Luego serán conduci- "dos a los talleres para su limpieza y refacción. Posteriormen- "te las reliquias se exhibirán en el Museo Naval, ubicado jun- "to al Centro Naval, en el Callao. (En pág. 4, entrevista ex- "clusiva a Angel Monteverde, quien vió el hundimiento de la "COVADONGA)".

(De "La Prensa" de Lima, mayo 1959).

Casi 80 años después de haber sido hundida por un ingenioso mecanismo flotante de explosión, ideado y fabricado por don Manuel J. Cuadros, la ex-corbeta española "Covadonga" y por aquel entonces perteneciente a la marina de guerra chilena, surgía del fondo mismo del mar trayendo consigo toda una historia de patriotismo, capacidad y osadía. Con tu venia lector amigo la recordaremos juntos, en esta tradición. Conozcamos en primer término al héroe de nuestra historia, don Manuel J. Cuadros Viñas.

Nacido en esta ciudad de los Virreyes en un día 7 de diciembre, fué hijo del matrimonio del doctor don Manuel A. Cuadros y de la señora doña María Rosa Viñas, perteneciente a una de las más distinguidas familias de Arequipa. Su primer llanto lo dió en el año del señor de 1849, cuando la matrona que atendía el alumbramiento le aplicó —como es de ritual en estos casos— un par de palmadas en las nalgas, para comprobar si el recién nacido se decidía a ingresar a la orquesta que conforman los vivos en este pícaro mundo.

Como no quedara defraudada, hubo allí mismo que suministrale la ablución de reglamento, con agua tibia y esencias. Sus pañales de iniciación en las funciones orgánicas, junto con todos los demás que le dió por enviar a la batea, pasaron pronto al sahumador de caña brava en donde la alhucema fué vertida con profusión sobre los carbones encendidos del hornillo, que a manera de pebetero, llenaba la habitación con su delicado aroma de espliego tostadito y humeante, matizándolo en veces con un ligero tufillo a. . ., bueno, —¡a pañales húmedos de recién nacido!— Huelgan las explicaciones.

Así las cosas, entre mimos, caricias, travesuras y uno que otro cachete de vez en cuando para corregirlas, transcurrió la infancia de nuestro protagonista. Sus primeros palotes hubo de aprenderlos en el Seminario de Santo Toribio de Mogrovejo, erigido en memoria de aquel nuestro humilde y buen obispo de la Colonia que tan poco caso hacía de los honores y prebendas de su cargo. Como que de él se cuenta, que ya como Arzobispo de Lima, y cruzando la Plaza de Armas de la ciudad mientras llevaba el viático a un agonizante hubo de ser interceptado por la ronda de un sereno; viviendo como vivía a dos pasos de aquel sitio, en el Palacio Arzobispal, fué interpelado por el guardián del orden público nocturno con un sonoro ¡Quién vive!

Nuestro buen patriarca, sin inmutarse, respondió humildemente y con la mayor sencillez de que era capaz:

—Toribio. . ., ¡el de la esquina!

Y siguió su camino.

Cuando Manuel J. Cuadros terminó sus estudios de colegial, ingresó a la Universidad Mayor de San Marcos, en Lima.

No te contaré lector más pormenores de su vida porque no es lo indicado para mi relato. Para tu coleto es suficiente decirte que a los 28 años de edad, esto es decir allá por 1877, contrajo matrimonio con la señorita María Pflucker, atrayente y delicada compatriota suya que iba a ser la fiel compañera de su existencia, en penas y alegrías.

En 1879, al estallar la guerra con Chile, Cuadros se incorporó al Ejército Nacional. Durante el tiempo que ocupó dicha contienda en nuestra cronología histórica, dedicóse con toda su capacidad, dinamismo e inteligencia, a tratar de descubrir la manera mejor de hacer algo inusitado y efectiva, que tan excelentes frutos rindie-

ran a posteriori, le sirvieron grandemente para concretar y materializar sus hallazgos gracias al soporte económico personal que él mismo se impusiera de motu propio. Gastos para su obra..., ¡claro que los hubo! —Su bolsillo siempre los sufragó.

Al producirse la guerra nuestro ciudadano estaba por completo dedicado a los negocios y su posición era espectable. Dejó todo aquello sin vacilaciones y entregó todos sus esfuerzos a la patria. Se encontraba en la plenitud de su vida y con treinta diciembres solamente a cuestas. Su imaginación era vasta, su audacia mucha, y, su comprensión de la naturaleza humana perfectamente equilibrada.

Tenía que idear algo sui generis y a ello se abocó con todos sus ímpetus de patriota joven y bien intencionado. El mar, esa inmensa llanura líquida de tanta importancia en las guerras, le dió la solución que buscaba. Eso era. Un buque hundido y luego otro más serían los jalones de su esfuerzo. Llegarlo a conseguir significaría una tremenda pérdida para el contrario y acercaría más al Perú a una posible, aunque muy distante, situación de equilibrio. Para un hombre sólo, era tarea más hacedera hundir un buque que destruir un cuerpo de ejército. Lo suyo debía ser algo súbito, inesperado, contundente..., ¿qué mejor que la dinamita para sus propósitos?

¡Eureka!, debió decir Cuadros para sus adentros al llegar a esta conclusión..., pero... ¿cómo hacerlo?

Dando y cabando; estudiando con seriedad los procedimientos aplicables llegó finalmente a una decisión; era indispensable utilizar el factor psicológico, y, junto con dicho elemento, lo sorpresivo e inesperado: el propio enemigo debía tener un papel en el reparto..., ¡si señor!, porque, de no lograrlo... ¡adiós sueños y quimeras!

El lamparín, fué cambiando mecha tras mecha durante las innúmeras veladas que junto a su mesa de trabajo pasó Cuadros. Cortinas y celosías habían de correrse, para evitar que nadie se enterase de lo que estaba planeando. Al fin, después de haberse quemado las pestañas y esprimido la sesera, quedó listo el proyecto y nuestro buen amigo puso manos a la obra con todo el ímpetu y la fogosidad de sus treinta años.

Resultaría impropio calificar la invención de Cuadros como la de un torpedo, estimado lector. Dicho artificio de guerra implica sumersión del arma, usada en contra del buque cuyo casco se intenta averiar, destrozar o hundir. El artefacto que ideó no era de ataque sino más bien de defensa. Desde la fatal pérdida del "Huáscar" en Angamos, los marinos chilenos bloqueaban con sus naves nuestros puertos, y, el escasísimo esfuerzo que podíamos desarrollar a través del mar, no era suficiente para llevar la ofensiva hasta el enemigo. Los contrarios pues —decidió Cuadros—, beberán la pócima con sus propias manos...

Perfeccionado ya el mecanismo de su artificio explosivo, calculó y ensayó mil veces su comportamiento. La

deflagración súbita se produciría, de improviso y a no dudarlo, en el instante mismo de suprimirse el último gramo de un peso matemáticamente repartido sobre el dispositivo alerta de una espoleta.

Todo ello fué colocado en el fondo de una balandra de elegantes líneas y apariencia marinera, sobre la cual iba el cebo; víveres que eran un regalo para la vista de cualesquier glotón, frutas frescas y lustrosas, tal vez uno que otro embutido, tabacos, cigarrillos de los llamados en ese entonces "panquitas", potes conteniendo "maná" y quizás "manjarblanco", unos cuantos cajones pequeños con letras coloreadas y procedencia europea, y, en fin, cuanto se le ocurrió poner encima para dar a la embarcación una apariencia apetitosa y un tufillo a contrabando rompe-bloqueos.

Fuera del mecanismo en sí, aquella provocación constituía un punto importantísimo y cuidadosamente estudiado; dicen los chinos que "la importancia de tener estómago" no tiene parangón. Por ella son capaces de despreciar a la literatura occidental y reirse a caquinos de "la importancia de llamarse Ernesto". No les falta razón —y no es que yo vaya en contra de aquel libro tan comentado—, pero lo cierto es que aducen razones del tamaño de un puño, de los grandecitos. Para ellos tanto el instinto sexual como el del hambre predominan sobre el resto de las debilidades humanas; sostienen que los anacoretas, filósofos y santos, han logrado muchas veces dominar al primero y hasta suprimirlo, pero..., y en lo referente al hambre, ¡esas ya son otras quinientas!— Los reyes, los aldeanos, los generales y hasta los Papas, cuando el intestino comienza a rezongar y suena la hora de la merienda, pues dejan lo que tienen entre manos, se disculpan con los ministros, las vacas, los jefes de batallón y los cardenales (sígase el orden respectivo) y... ¡al mantel, que la sopa se enfría!

Estarás conmigo lector, en que es necesario darles la razón a tan sesuda atingencia, aunque haya sido inspirada por el oloroso vapor que exhalan la sopa de nido de golondrinas, el pintoresco arroz chaufa, los camarones reventados, el tomate, la piña y el tamarindo..., ¡qué tales chinitos éstos!

Bueno, bueno, mejor resulta ahora dejar al margen las disgresiones y volver a nuestro relato, porque corremos el riesgo de caer en el campo de las elucubraciones gastronómicas. Al grano pues:

La suculenta carga que Cuadros colocara sobre su balandra tenía un por qué. Demostrado está que el hambre mide con la misma vara a pobres y ricos, magnates y hombres humildes; en este caso los marinos chilenos —a pesar de no ser ni lo uno ni lo otro—, tenían indudablemente el deseo agudizado por la campaña que sostenían, de saborear y disfrutar las cosas buenas que tiempo hacía que no gustaban. Ante este incentivo, muy bien podía pensarse que la prudencia quedaría de lado para dar paso a las exigencias del jugo gástrico.

Y así sucedió. Mientras que la aparente y estudiada ingenuidad que hizo poner nuestro inventor en toda la faena de transporte, hacía aparecer a su balandra como una embarcación civil y contrabandista que sólo trataba de eludir el bloqueo, el segundo punto importante elaborado por Cuadros se cumplía a la perfección: los chilenos trataron de no ser burlados, y, con dicho afán, aseguraron —sin maliciarlo— la realización del propósito que perseguía aquel patriota.

Capturada la embarcación y fugados sus tripulantes, como almas que lleva el diablo, salvaron a nado y de manera prevista la corta distancia que los separaba de tierra, haciéndose humo en la obscuridad de la noche.

Negro sobre negro, como cuervos en la penumbra —hubiera exclamado el poeta—. Para mí y para tí lector amigo, mientras echamos esta parrafada y andamos en los tejes y manejes del asunto, nos será fácil supones que hubo por allí algún botecito al atisbo y listo para embarcar a aquellos valientes.

La que se armó a continuación entre los codiciosos capturadores, fué de Dios es Cristo y no es para describirla en estos renglones. Bástese saber que después de una gran discusión y de un triunfo casi forense, ganó la presa y el derecho a izarla a su bordo nada menos que el transporte "Loa". Habiendo pegado la embarcación a su costado (para evitar cualquier pillería en el interín, me digo yo), procedieron a aligerarla en un abrir y cerrar de ojos.

Debieron tenerlos cerrados, ya al finalizar la faena y en relación directa con el dicho, cuando se oyó un pequeño chasquido y luego... ¡cataplum!, una explosión que llenó la rada con su brutal estallido. El buque, herido mortalmente y con sus costados abiertos, permaneció unos segundos en la superficie y luego se hundió entre gritos desconcertados, órdenes truncas y borboteos de espuma.

El "Loa" había ejecutado el viaje del que no se vuelve, yéndose a pique en la bahía de Ancón. Sus bajas: 118 hombres.

El éxito más completo había coronado el esfuerzo patriótico de nuestro inventor-psicólogo (no se me viene al caletre otra manera de calificarle). Mucho le quedaba aún por hacer, antes de pretender un segundo hundimiento, así como me falta a mi por escribir si es que pretendo terminar de contarte la tradición naval que hoy tengo entre manos.

Se trataba ahora de visitar el puerto de Chancay situado a algunas decenas de kilómetros al norte del Callao. Bloqueándolo estaba la "Covadonga", enseñoreada de sus aguas y sin el menor deseo de abandonar el abra.

Al comenzar éste mi relato y según espero que recuerdes, cité textualmente un articulito del diario "La Prensa" de Lima en el que, después de dar la noticia referente al rescate de algunos trastos pertenecientes a la hundida "Covadonga", prometía el autor un reportaje exclusivo a don Angel Monteverde, vecino cuasi cen-

tenario de Chancay (como que contaba con 96 cumplidos, en 1959) que presenciara, en sus mocedades, el hundimiento de aquel barco chileno.

Como viene a colación dicha entrevista en esta parte de mi relato, con tu venia lector amigo pasaré a "matar el gusanillo de tu curiosidad". Monteverde fué arriero en sus tiempos y luego pescador; su lenguaje, poco castizo más peruanísimo, describió al reportero en sencillas y sinceras frases el hundimiento de la "Covadonga". Salvadas las generales de ley, pasemos a escucharle:

"Yo ví morir a la "Covadonga". Fué la muerte dramática, do-
"lorosa y cabal de una nave que había llenado de angustia y
"temor a los pobladores de Chancay".

"Fué una mañana del 13 de setiembre de 1880. El buque de
"los chilenos espantó a todo el mundo con sus cañonazos. La
"población dejó el puerto y huyó despavorida hacia la ciudad.

"De pronto, un limeño muy faite, creo que se llamaba Cua-
"dros, con un grupo de pescadores descendió zafando el bulto,
"hasta la rivera y dejó en el mar una goleta que contenía un
"torpedo fabricado por él.

"La "Covadonga" abrió fuego sobre el velero, pero falló en
"sus disparos que destruyeron una lancha. Los chilenos que-
"daron admirados con la hermosura de la grieta y pretendieron
"izarla. En el momento en que la levantaron, el torpedo ex-
"plosionó y se hundió el buque...".

Objetivamente, la cosa debió acontecer así. Subjetivamente, es indudable que el problema reviste diferentes caracteres. No seré yo querido lector quien se detenga a analizarlos; eso sí debo decirte que el asunto, fuera de tener los bemoles de toda empresa arriesgada y con el enemigo en puertas, poseía el agravante de la ya decretada persecusión de nuestro buen amigo Cuadros. Los chilenos, al enterarse de su nombre y sus agallas, ofrecieron una crecida suma por su captura para así no dejar sin castigo la pérdida del "Loa". El inventor pués —para repetir su hazaña—, tuvo que sortear sin arredrarse, los peligros siempre presente de una delación hecha por el interés del premio..., ¡sabe Dios de sus apuros!, y, nosotros ahora, estamos en capacidad de admirar los contornos de su formidable empresa.

Pasando pues sobre sí mismo, aquel valiente tuvo que exponer su seguridad personal y la de sus familiares para llevar a cabo su propósito. Los chilenos —pensaba Cuadros— deben estar tan convencidos de que no me atreveré a repetir una provocación tan ingenuamente simple, porque estoy perseguido y ellos se encuentran sobre aviso..., pues bien, ¡vamos a demostrarles que no todo es lógico en esta vida!

Y como lo pensó, lo hizo. Sin embargo, astutamente, introdujo en su plan una ligera modificación: aunque

el buen pescador, don Angel Monteverde, aseguró al cronista que en dicha ocasión utilizó Cuadros una goleta, parece estar comprobado que la mencionada embarcación era una lancha de la Capitanía del Puerto. Esta vez el inventor cambió la táctica de la provocación gastronómica, por la que ofrecía un trofeo codiciable para cualquier chileno, ya que dicha falúa (pues era de este tipo) tenía en su popa y tallado en alto relieve, un gran escudo peruano que excitaba la codicia enemiga tan sólo al ser visto de primera intención: ¡un trofeo!

Existía una segunda posibilidad para el fracaso de la tentativa de Cuadros: la segura inspección de que sería objeto la embarcación; de usarse el mismo dispositivo, los marinos chilenos lo descubrirían a tiempo.

Con múltiples precauciones, y una vez capturada la falúa, personal experto y avisado estuvo revisando durante varias horas el bote. Se levantaron rumbos, se examinaron enjaretados, cucheta, caperol, codaste, luchaderos y hasta los remos sufrieron las sospechas de los que no deseaban una nueva explosión por nada del mundo. Poco a poco la embarcación fué aligerada totalmente, sin ningún tropiezo..., ¡qué fortuna la de Altuna!

Pero..., cuando se dió la orden de enganchar cáncamos y proceder a izarla, ¡cómo debió palpitar el corazón de Cuadros, quien se me hace que desde un sitio oculto, en tierra, atisbaba con algún anteojo la maniobra! Tesando los aparejos y a la voz de ¡Iza!, una formidable explosión sacudió al buque chileno, y, sin perdonar su alcurnia española (había sido chapetón con anterioridad) lo envió en un santiamén a las profundidades. Sus bajas, esta vez: 81 tripulantes.

Pasado el berrinche, que tuvieron que sufrir en las personas de sus jefes, cuanto títere con cabeza había por estos lares con uniforme azul y blanco, andar de balanceo y uno que otro tatuaje mapochino en el cuerpo, la orden de ¡hay que apresar a Cuadros! sonó en todos los oídos e hizo acariciar más de una esperanza a los prójimos de bolsillos vacíos.

Como resultado de tan inusitado interés en su persona, nuestro buen inventor lió sus bártulos a chita callando, y, pies para que te quiero, tuvo que internarse en la sierra.

Doña María, su esposa, se encontraba en estado grávido y próxima a dar a luz. La pequeña hijita de ambos sólo contaba dos años de edad. Así, en una penosa huída llegaron hasta Huánuco en donde se establecieron momentáneamente en la Hacienda "Pedregal"; en dicho lugar su compañera trajo al mundo al segundo de los hijos del matrimonio.

Como la penetración chilena a través del territorio nacional progresara, aquel pequeño grupo familiar tuvo que continuar su huída hacia la selva. Después de incontables peripecias y enormes rodeos obligados para tratar de despistar al enemigo que les perseguía, llegó Cuadros a Tarma con los suyos. Recién en esta ciudad pudo respirar un tanto más sosegadamente, desde que estableció contacto con el

General don Andrés Avelino Cáceres, campeón invicto de la resistencia peruana en el interior de nuestra patria.

Al sobrevenir la desocupación, nuestro héroe retornó a la capital. Casi al llegar a Lima fueron requeridos sus valiosos e invalorables servicios nuevamente: se trataba de desactivar y extraer una poderosa carga explosiva dejada por los chilenos en nuestra Casa de la Moneda. Estoicamente, Cuadros realizó su labor; Lima se salvó pues, gracias a su valiente actitud, de una inminente catástrofe.

Y aquí termina para la historia su desempeño como pirotécnico de alta escuela. A partir de dicho momento su orientación es otra; le vemos primero de Alcalde en Chorrillos, reconstruyendo la ciudad destruída y arruinada por el saqueo e incendios de que la hicieran víctima las tropas chilenas. Sus esfuerzos y dedicación son tales, que los vecinos, en agradecimiento, le nombran Alcalde Vitalicio de la villa para premiar así, simbólicamente, su desinteresado y altruista tesón y su meritorio trabajo.

Luego viaja a Europa enviado por el gobierno del General Cáceres, con el objeto de adquirir armas para nuestro maltrecho ejército. A su regreso, y tras brillante desempeño de su comisión, es nombrado Superintendente General de Aduanas durante la Junta de Gobierno presidida por don Manuel Candamo, que sucediera en el ejercicio del mando supremo al héroe de la Breña. Posteriormente, cuando don Nicolás de Piérola ocupaba el poder, dicho gobernante le confía la cartera de Fomento y Obras Públicas siendo el segundo ministro de ese ramo. El primero había sido el ingeniero don Eduardo López de Romaña.

Su desempeño al frente de dicho portafolio elevó a un más el índice de sus merecimientos: aprobó los estatutos de la Sociedad Nacional de Agricultura, prohibió la caza de lobos marinos, realizó la Exposición Ganadera Departamental del Cuzco, reglamentó las concesiones de terrenos metalíferos, fijó pautas para la adquisición de terrenos de montaña, fomentó el tiro al blanco en toda la República, abogó en pro del conocimiento de la selva, creó una Exposición Permanente de Maquinarias, adquirió un buque-hospital para epidemiados, ayudó a los compatriotas que se encontraban necesitados en el extranjero, y, en fin, realizó una labor tesonera, desinteresada y digna del mayor aplauso.

Este Cuadros — se diría don Nicolás, el de la barbilla —es un hombre que sin duda vale, y mucho. El resultado de dicho pensamiento se tradujo pronto en hechos como se necesitase un brillante ciudadano para desempeñar la cartera de Guerra y Marina, nuestro protagonista le llenó el ojo al caudillo de Cocharcas, y, en menos tiempo del que canta un gallo, el mandatario puso su garabato en un papelote designando a Cuadros para el portafolio.

En 1898 inicióse nuestro amigo en los nuevos menesteres: comenzó a organizar el Ministerio para un trabajo más eficiente, hizo construir el faro de la isla Palominos al oeste de San

Lorenzo, y, cuando ya cumplía con elevar al Congreso el proyecto de ley para el Servicio Militar Obligatorio en todo el país, le sorprendió la muerte el día 21 de septiembre a la temprana edad de 49 años.

Con el fallecimiento de Cuadros perdió el Perú uno de sus más preclaros ciudadanos. Ya en vida la patria le había otorgado por sus hazañas la única Cruz del Mérito Militar de Primera Clase que hasta el momento había sido conferida a patriota alguno, "como autor y único ejecutor principal de la destrucción completa de las naves de guerra enemigas "Loa" y "Covadonga".

A su muerte, la ciudadanía toda guardó un duelo sincero. "La Opinión Nacional", dirigida por el insigne periodista y hombre de letras, don Andrés Avelino Aramburú, en su editorial de esa fecha se expresaba así:

"La muerte acaba de hacer un nuevo vacío en las ya enlutadas "filas de los buenos peruanos.

"Baja a la tumba el mejor entre los mejores. Tipo de austeri- "dad catoniana, su alma se modeló en las líneas rectas de la "moral más pura; el hombre, el ciudadano, el magistrado, to- "do fué en él manifestación perfecta de su espíritu superior.

"Nada ni nadie le desviaron jamás de los rumbos que le tra- "zara su acrisolada conciencia.

"Era lo que puede llamarse un carácter, sostenido por las e- "nergías del deber e inspirado siempre por las claras ilumina- "ciones de un alma nacida para el bien: en su hogar era el "patriarca, en sus relaciones sociales el cumplido caballero, "en el amplio escenario nacional, el hijo predilecto del patrio- "tismo. Feliz existencia que cuenta sus etapas por homena- "jes de amor, de respeto y de estimación altísima.

"Heredero opulento, nunca salió de su modestia para ostentar "los faustos de su patrimonio; le bastaba la seguridad del pan "para los suyos. Y jamás, tampoco, se ocultó entre sus como- "didades, para negar sus servicios al país cuando se lo pe- "dían.

"La Guerra del Pacífico, le encontró como Arquímedes, re- "solviendo problemas, y más feliz que el sabio griego, tuvo "tiempo de aplicarlos contra los enemigos de su patria: **dos "buques chilenos señalan en la profundidad de los mares el "éxito de sus inventos".**

Y, la posterioridad, que no olvida a sus hombres ilustres, ha querido ya en este siglo XX que vivimos perpetuar su memoria inaugurando un parque y monumento a Cuadros en el balneario de Chorrillos, así como poniéndole su nombre a la antigua calle Tipuani de la ciudad limeña. Estos homenajes simbólicos conforman el testimonio material y fehaciente de

que su esfuerzo, abnegación y amor por su patria, el Perú, no han sido ni serán olvidados jamás por sus connacionales.

Que su ejemplo, como bloque granítico que se levanta desde el pasado, nos sirva en el presente y el porvenir para recordar que la moral alta del ciudadano es el principal basamento en que descansa la patria; para advertir que una mente y un corazón nobles pueden hacer mucho, cuando existe un ideal que los sustente...

Porque Cuadros, mediante dichos estímulos y su audacia, realizó hazañas navales —paradójicamente y desde tierra— en forma tan eficaz como si hubieran sido logradas en el mar, comandando un buque de guerra de exitosa trayectoria...

Por ello, las bahías de Ancón y Chancay guardan aún en el fondo de sus aguas el testimonio de sus proezas: dos buques de guerra enemigos, el "Loa" y la "Covadonga".

Réquiem por los hundidos.



Africa: La Próxima Gran Area de Crisis

Por MAURICE H. HELLNER

A fines de Marzo 1957 arribó un buque mercante checo al puerto de Conakry, Capital de Guinea, en la costa occidental de Africa. De sus bodegas descargó un obsequio especial del gobierno checo para la nueva República de Guinea —cinco carros blindados y una cantidad de rifles que se ha informado oscilaban entre 8000, 3000 y 2000. Al mes, llegaron a Conakry dos buques mercantes polacos llevando más armas, incluso dos tanques livianos.

Estos embarques comunistas de armas, con todo lo que ellos presagian, produjeron escalofríos a los vecinos de Guinea. Los líderes de Liberia, Sierra Leona, Guinea portuguesa y la Costa de Marfil, recordaron que el Presidente de Guinea, Sekou Toure, entrenado en el marxismo, manifiestamente tiene un mapa mural en su oficina que representa una "Guinea más grande", que consistiría de partes substanciales de sus territorios. Sus aprehensiones fueron corroboradas cuando el Sr. Toure declaró públicamente más tarde: "Si Uds. insisten en que Guinea es comunista, eso lo corrobora".

Los envíos de armas a Guinea también originaron una grave preocupación en las principales capitales del mundo, como un anuncio de mayor actividad comunista en Africa. Esas capitales recordaron el problema que se creó en 1955 cuando los comunistas concluyeron con Egipto un gran tratado de armas. La ansiedad aumentó substancialmente en Mayo 1959 cuando China comunista convino abiertamente en proporcionar armas para los insurgentes nacionalistas de Argelia y anunció que los pilotos argelinos se estaban entrenando en China.

Hay evidencia positiva de que durante la próxima década, Africa se convertirá en la principal área de rivalidad entre el Este y el Oeste. La lucha será por el control del segundo continente más grande del mundo, que cubre una área cuádruple de aquella de Estados Unidos. El destino de 220 millones de personas, que sobrepasarán los 500 millones para el año 2000, estará en peligro.

Los esfuerzos comunistas para ganar una posición en Africa comenzaron en la década de 1920, cuando el Partido Comunista Francés organizó movimientos nacionalistas en Africa francesa del Norte, pero fallaron en dislocar el dominio colonial francés. Subsiguientemente, el comunismo se eclipsó en Africa conforme Stalin formuló el dogma de "socialismo

El Dr. Hellner, graduado de la Universidad de California del Sur, doctor en economía de la Universidad Americana, ha sido un civil analista en la Oficina de Inteligencia Naval desde 1948. Durante la Segunda Guerra Mundial fué Oficial de Idioma Japonés en la Marina y tiene el grado de Capitán de Corbeta de la Reserva Naval. Su estudio de Africa está basado en un extensa gira así como en la investigación realizada mientras era estudiante en el Colegio de Guerra Nacional el año pasado.

en un país", y concentraba todas sus energías en consolidar su sistema en Rusia.

Desde fines de la Segunda Guerra Mundial, y especialmente desde la muerte de Stalin, el Kremlin ha comenzado a utilizar todas las técnicas de diplomacia, comercio, economía, asistencia, envíos de armas y contactos culturales para ganar una posición en Africa. En la Coferencia de Solidaridad Afro-asiática reunida en el Cairo a fines de 1957, se estableció una nueva organización comunista, el Consejo de Solidaridad entre Pueblos Afro-asiáticos, como un canal a través del cual se podría dirigir la infiltración y subversión en Africa. Bajo los auspicios del Comité Moscú de esta Organización, se observó en la Unión Soviética el 15 Abril 1959 el "Día de la Libertad de Africa". Se organizaron charlas en toda la Unión Soviética para conmemorar la ocasión. La reunión de Moscú fué atendida por estudiantes de Nigeria y Uganda.

Una semana más tarde, el 23 Abril 1959, se fundó una Asociación Soviética de Amistad con los Pueblos de Africa, bajo la presidencia del Profesor Potekin, la mayor autoridad soviética en asuntos de Africa. El dió a conocer la línea soviética hacia Africa cuando dijo que, la aproximación sin violencia era "una ilusión dañina, nutrida deliberadamente por los imperialistas a fin de prolongar su dominio de Africa". Previamente, la Agencia Telegráfica Búlgara lanzó un ataque contra los líderes africanos moderados que no apoyan la violencia.

El 16 Abril 1959 se obtuvo mayor evidencia del acrecentado interés soviético de influenciar en los acontecimientos de Africa, cuando Radio Moscú anunció que sus trasmisiones para Africa en Inglés y francés serían aumentadas de una a dos horas diariamente. Poco después, la Radio Moscú también anunció un nuevo plan para reforzar los lazos entre Africa y la Unión Soviética. Bajo este plan se enviarán invitaciones a organizaciones africanas para visitar la Unión Soviética y los sucesos africanos se conmemorarán en Moscú y otras ciudades soviéticas.

Se están haciendo esfuerzos especiales para influenciar a la juventud africana. En números crecientes se están ofreciendo becas de estudio a los estudiantes africanos para estudiar detrás de la Cortina de Hierro. Los jóvenes africanos que estudian en universidades de Europa Occidental son entretenidos por los partidos comunistas en aquellos países. En 1957 participaron de 450 á 500 estudiantes africanos en el Festival de la Juventud celebrado en Moscú. La Federación Mundial de Juventud Democrática, bajo el dominio comunista,

ha enrolado a las siguientes organizaciones de jóvenes africanos: La Asociación de Estudiantes marroquíes, la Liga de Juventud africana de la Costa de Marfil, la Unión de Jóvenes de Nigeria, el movimiento Juvenil de Togoland, la Unión de Juventud Sudanesa, la Juventud Trabajadora de Ubangi-Chari y otras.

Muchos observadores del Mundo Occidental se han referido al peligro de penetración comunista en Africa, sobre la base de que el partido comunista como tal, tiene relativamente pocos miembros en este vasto continente. Aunque eso es actualmente cierto, puede conducir a un falso sentido de seguridad. El peligro real estriba en el hecho de que en muchas áreas de Africa, la situación política favorece a la explotación comunista.

Africa es el área del mundo actual que cambia con mayor rapidez. La fuerza del nacionalismo ha alcanzado un empuje irresistible en muchos lugares. Al final de la Segunda Guerra Mundial sólo habían tres países independientes en todo el continente— Etiopía, Liberia y la Unión Sudafricana. Desde entonces, siete nuevos estados han alcanzado su independencia —Egipto, el Sudán, Libia, Túnez, Marruecos, Ghana y Guinea. Además de Africa Occidental Francesa y del Africa Ecuatorial francesa, se han formado once estados con gobierno propio y son parte ahora de una nueva agrupación política llamada la Comunidad francesa. Para fines de 1960 otras cuatro áreas de Africa serán independientes: Nigeria, Togoland, el Cameron y Somalía. En el futuro próximo otros sin duda unirán sus categorías.

Pocos, si los hay, de estos nuevos estados, están adecuadamente preparados para asegurar el funcionamiento efectivo de las instituciones democráticas, tal como las conocemos. Todos están sufriendo de una aguda escasez de personal nativo que posea el entrenamiento apropiado y la experiencia para los altos puestos civiles, para alcaldes, jueces y jefes de policía, y para abogados, doctores, ingenieros y administradores de negocios. Cada uno de los estados tiene duros problemas económicos que sólo pueden ser aliviados por la ayuda externa. En cada uno, la pobreza y la ignorancia adquieren proporciones descorazonadoras. Y en la parte oriental del continente, desde Kenya a la Unión Sudafricana, el problema racial confundido por la existencia de sociedades multiraciales, tiende a agravar todos los demás problemas.

Muchos de los nuevos estados, así como las colonias dependientes, son realmente creaciones artificiales de las potencias europeas. Consisten de una cantidad de tribus separadas por diferentes costumbres y sistemas de gobierno. Luego, no poseen unidad inherente o historia común.

Más aún, como todas las áreas subdesarrolladas del mundo, en Africa ha habido una revolución de elevadas espectativas. Por primera vez, la gente común siente que hay una oportunidad real de mejores niveles de

vida y educación. Muchas de ellas, sin embargo, sufren bajo la ilusión de que la única barrera para el rápido progreso económico es la independencia política de las potencias coloniales. Entonces, cuando se conceda la independencia, sus nuevos líderes estarán en posición de producir resultados milagrosos. El pueblo espera que en una noche surjan escuelas, nuevas casas, nuevas carreteras y nuevas fábricas. Se espera que los nuevos gobiernos comiencen proyectos de construcción a la mañana siguiente a las ceremonias de independencia. Si no lo hacen, la presión popular comienza a subir. El hecho de que ello tome grandes sumas de capital y gente entrenada en muchas profesiones distintas para elevar una área atrasada no se manifiesta en el hombre común e ignorante hasta mucho después. Entre tanto, es probable que se convierta en la víctima de cada aventurero en ideas políticas, no obstante lo absurdo que esas ideas puedan ser.

Ninguno de los nuevos estados de Africa posee el capital requerido para expandir sus economías y elevar los niveles de vida de su pueblo. Todos encaran el problema de atraer al inversionista extranjero, tanto público como privado. A menudo es difícil obtener capital extranjero a causa de la incierta situación política. Por lo tanto, los nuevos estados se encaran ante un perplejo dilema. Su estabilidad política depende de la expansión económica que sólo se puede alcanzar manteniendo suficiente estabilidad política para atraer al capital extranjero.

Sobre todo esto está el problema de las costumbres de las tribus y lealtades, que corren contrarias a la eficiente administración gubernamental en muchas áreas de Africa. La experiencia del Primer Ministro Nkrumah con la tribu Ashanti en Ghana es un excelente ejemplo de ello. Cada vez que cambia un gobierno, es estorbado por viejas lealtades de tribus y costumbres. En muchas áreas, por ejemplo, la práctica es destruir cualquier vivienda en que ha muerto una persona. Con tal costumbre es extremadamente difícil elevar los niveles de habitación.

Luego está el problema de límites que seguramente lo sostendrá en el gobierno en el futuro. Los límites actuales de los estados independientes y las dependencias coloniales son de naturaleza altamente artificiales. Para la mayoría, los límites fueron trazados en el siglo diecinueve en las cancillerías de Europa durante períodos de disputa entre las potencias coloniales. Frecuentemente, ellos tienen poco sentido político o económico bajo las condiciones presentes. A menudo, los pueblos de la misma tribu viven a ambos lados de la frontera.

En resumen, Africa está pasando por un cambio rápido y extenso en sus instituciones políticas, económicas y sociales. Es difícil que los Americanos aprecien el efecto de esto en el pueblo africano. Es como si los Americanos fueran a cambiar su forma de gobierno, sus instituciones económicas, sus niveles de moral, su religión y su vida familiar, todo al mis-

mo tiempo. No debe de extrañar, por lo tanto, si muchos africanos, líderes y ciudadanos comunes al igual, tienen considerable trabajo en mantener sus amarras.

No puede caber duda de que las próximas dos décadas serán testigos de seria inquietud política en Africa, tanto en las colonias que están luchando por la independencia como en los estados recientemente creados. Habrán levantamientos contra las potencias coloniales, habrá intriga y revuelta en los nuevos estados y habrá amalgama de estados separados, sea por la fuerza o con consentimiento.

Debido a que la vasta mayoría del pueblo africano carece de educación y está agobiado por la pobreza, el curso de los eventos estará determinado principalmente por la clase de liderato que emerja. Muchos de los líderes actuales han demostrado una indiferencia alarmante ante la gran lucha entre el Este y el Oeste. Muchos de ellos están sosteniendo sus intenciones con una impaciencia no suavizada por experiencia. Muchos aceptarán asistencia de cualquier parte, si ella refuerza sus ambiciones de corto alcance.

Aquí es entonces donde se encuentra el peligro real. Los comunistas sobresalen en su habilidad para capturar movimientos revolucionarios lanzados por otros. En 1917 asumieron el control de una revolución en la Rusia del Zar, que ellos no empezaron. La mayoría de las veces ellos no crearon las revoluciones que han ocurrido en Asia; ellos simplemente explotaron situaciones favorables. Kruschev subrayó esta técnica cuando dijo: "El Partido Comunista administra revoluciones; no las crea, pero las administra".

Generalmente en los Estados Unidos no se aprecia la importancia estratégica de Africa porque nuestra atención ha estado dirigida hacia otras áreas del globo. Hasta hace poco, la prensa Americana dedicó muy poco espacio a los sucesos en este vasto continente. Aún hoy, la mayoría de las noticias sobre los asuntos africanos que aparecen en nuestros diarios están escritas por corresponsales errantes con poco conocimiento de primera clase sobre el área, o se compran de los servicios noticiosos extranjeros.

La imagen de Africa en las mentes Americanas es a menudo aquella de un zoológico gigante, o de una densa selva que contiene pueblos primitivos que emplean su tiempo batiendo tom-toms, coleccionando cabezas humanas y disparando flechas envenenadas. Por supuesto, es cierto que Africa ofrece gran atractivo para el gran deporte de la caza y muchos de los nativos son ciertamente primitivos. Con todo, gran parte del Africa no es una selva. Contiene muchas grandes ciudades con anchas calles, cafés y hermosos edificios nuevos de la arquitectura más moderna. Sus puertos son activos y están dotados con los equipos de manipuleo de carga más modernos. Sus operaciones mineras son vastas y en breve estarán alimentadas con la energía eléctrica de algunos de los proyectos hi-

droeléctricos más grandes del mundo. Su agricultura (por ejemplo algodón y café) se está introduciendo decididamente en los mercados mundiales. Lo más importante de todo, dada una solución favorable a sus problemas políticos, la economía de Africa guarda una gran promesa de expansión en el futuro.

Nuestra experiencia de la Segunda Guerra Mundial nos ha enseñado que Africa tiene una importancia militar considerable. Por una cosa ofrece espacio a la estrategia de Europa Occidental. Cuando los Aliados fueron echados de Europa a la caída de Francia, el camino de regreso fué por Africa. Fué en el Norte de Africa que el Ejército de Estados Unidos derrotó por primera vez a los alemanes. Fué en Africa del Norte en donde se montó la invasión de Europa meridional. Durante toda la guerra, el poder humano, los recursos y la situación estratégica de Africa hicieron significativas contribuciones a la causa Aliada. Africa produjo más de un millón de soldados para el lado occidental. Muchas de sus materias primas se convirtieron en items críticos en la producción de armas y equipos para nuestras fuerzas armadas. El caucho de Liberia y el uranio del Congo Belga son dos ejemplos sobresalientes de ello. Las bases aéreas de Africa del Norte fueron indispensables para el bombardeo de blancos importantes al sur y este de Europa y para el envío de aviones.

Desde la terminación de la Segunda Guerra Mundial, la importancia estratégica de Africa ha crecido considerablemente en la lucha entre Oriente y Occidente. Esto se ha debido tanto a los acontecimientos ocurridos fuera de Africa como a aquellos que ocurrieron dentro de ella.

La importancia vital de nuestras bases aéreas en Marruecos y Libia está muy bien reconocida por el pueblo Americano, aunque el lapso de tiempo durante el cual podemos detenerlas está abierto a conjeturas. Lo que no es apreciado por la mayoría de los Amaricanos es la gravedad de una captura comunista de algunos países africanos.

Por ejemplo, si los comunistas tienen éxito para capturar el control de un país en la costa occidental de Africa, el Kremlin tendría al fin una base de operaciones en el Atlántico.

No hay modo de que Moscú pudiera obtener dicha base en Europa sin precipitar una guerra general. En Africa Occidental hay buena oportunidad. Tal base en Africa daría al Kremlin en el Atlántico lo que Albania provee en el Mediterráneo. Colocaría a los comunistas a horcajadas sobre las rutas marítimas vitales en la costa de Africa, de las que tanto depende Europa Occidental para sus materias primas. También les permitiría hostigar las rutas marítimas que atraviesan el Atlántico Sur.

Concentrando nuestra atención en otro aspecto del problema, los acontecimientos en Africa tienen ahora fuertes repercusiones militares y económicas sobre nuestros aliados de la OTAN. Francia ha sido obligada

a reducir sus fuerzas terrestres de la OTAN a fin de mantener 400.000 hombres en Algeria. Cuando en Marzo 1959 Francia decidió mantener a su Flota Mediterránea bajo control nacional en tiempo de guerra, en vez del control aliado, su Ministro de Relaciones Exteriores declaró que la decisión estuvo motivada por la necesidad de mantener las comunicaciones con las fuerzas francesas en Algeria y para defender a los miembros africanos de la últimamente formada Comunidad francesa. Si en otras áreas de Africa se producen problemas serios y la probabilidad es grande, se notaría de inmediato el drenaje de los recursos militares de Gran Bretaña, Bélgica y Portugal.

Los acontecimientos africanos ejercen también en Europa Occidental una gran influencia económica. Como los países europeos han sido obligados a suspender sus actividades económicas en muchas partes de Asia —por causa de la expansión comunista, como el caso de China, por causa de la pérdida de colonias como el caso de Indonesia, por causa de la creciente competencia económica como el caso de Japón— ellos se han dirigido cada vez más hacia el Africa. El concepto de una Euráfrica económica que enlazaría permanentemente las economías de los dos continentes está así recibiendo creciente atención.

Las economías de Europa Occidental y Africa son generalmente complementarias, con una participación africana actual de más de un cuarto de todo el comercio europeo exterior de Europa Occidental. Una expansión coordinada de las dos economías ofrece tremendas posibilidades para ambos. Africa es ya una fuente importante de materias primas (cobre, uranio, oro, manganeso, cobalto, columbio, mineral de hierro, caucho, diamantes industriales, y pronto quizás, petróleo). Se ha convertido también en una salida creciente para las inversiones y productos europeos. Para una Europa superpoblada y con una marcada reducción en Asia y Europa Oriental de las áreas de comercio de las que previamente dependió, tanto en materias primas y mercados, Africa retiene la promesa de una tierra de frontera susceptible aún de gran expansión.

El Kremlin está bien enterado de las potencialidades para debilitar a nuestros aliados de la OTAN originando problemas en Africa. Al discutir esta situación con un senador estadounidense, el Sr. Kruschev declaró recientemente: "Cuando estas áreas estén en la órbita soviética, sus aliados occidentales darán una nueva mirada a su Alianza Atlántica. Ellos verán que necesitan los mercados, las materias primas y las arterias de comercio y serán amigos de los países socialistas".

Otra razón de que Africa haya crecido en significación estratégica en los últimos años, es que los acontecimientos en el Medio Oriente han elevado principalmente la importancia de la ruta marítima alrededor de Africa y las rutas aéreas a través de Africa. Hasta que Gran Bretaña y

Francia fueron las potencias dominantes en el Medio Oriente, las rutas marítimas y aéreas entre Europa y el Golfo Pérsico y Asia estuvieron bajo el control seguro de Occidente. El creciente sentimiento nacionalista árabe, junto con la penetración comunista en el Medio Oriente, ha cambiado el panorama considerablemente.

La retirada del control británico del Canal de Suez ha significado que esta ruta vital pueda ser cerrada en cualquier momento, como así ha sido en una ocasión. Esto significa que no sólo el comercio europeo con el Lejano Oriente puede ser hostigado, sino que también pueden ser detenidos los vitales embarques de petróleo del Golfo Pérsico. Luego, la ruta marítima alrededor del Cabo de Buena Esperanza y los puertos a lo largo de esta ruta adquieren nueva importancia. En efecto, aún con el Canal de Suez abierto, muchos de los buques tanques modernos están usando la última ruta.

Similarmente, con la retirada de Gran Bretaña y Francia del Medio Oriente, los Estados Arabes están ahora en posición de establecer una barrera desde Siria al Sudán a horcajadas sobre las rutas aéreas desde Europa al Golfo Pérsico y Lejano Oriente. En la actualidad se está usando intensamente la vital ruta aérea a través de Turquía y norte de Irán, pero su proximidad a la frontera soviética y la cantidad de accidentes é incidentes extraños que han ocurrido sobre esta ruta demuestran su vulnerabilidad. Como resultado, la ruta aérea a través de Africa vía Kano al norte de Nigeria y Enteble en Uganda, han adquirido creciente importancia. Muy bien puede llegar el día en que las rutas aéreas a través de Africa sean indispensables para Europa y Estados Unidos, si es que vamos a proteger nuestros intereses en el Golfo Pérsico.

Otra forma por la que Africa está adquiriendo mayor importancia en la lucha entre Oriente y Occidente, es como base estratégica para usarse en caso de problemas en las áreas del Medio Oriente y Océano Indico. Lo significativo del petróleo del Medio Oriente para la economía de Europa Occidental y en un menor grado para aquella de Estados Unidos, es bien conocido. Sin embargo, es importante recordar que las áreas productoras de petróleo en el Medio Oriente (Irán, Iraq, Kuwait, Bahrein y Arabia Saudita) no pueden ser defendidas con efectividad desde el Mediterráneo. La incertidumbre del tránsito a través del Canal de Suez en época de crisis, significa que si se va a proyectar la potencia militar occidental hacia esos países, ella debe venir desde las áreas del Africa Oriental y Océano Indico.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, el poderío británico podía proyectarse hacia las áreas productoras de petróleo del Medio Oriente, desde las bases en Egipto, Chipre e India. Egipto e India ya no están más disponibles para tal propósito y el uso continuado de Chipre como base militar es dudoso. En vista de esto,

los británicos están en el proceso de establecer una reserva estratégica en Kenya. La 24ª Brigada está ahora desplegada allí con el propósito expreso de proteger los intereses británicos en el Medio Oriente si se hace necesario.

Kenya proporciona una área excepcionalmente buena para acantonar fuerzas de reserva estratégica, porque contiene una gran variedad de terreno y clima en los cuales se pueden realizar maniobras. Además, la temperatura de las montañas es ideal para las tropas occidentales.

Pasando ahora al área del vasto Océano Indico, encontramos una creciente necesidad de poder naval Americano y británico en esta región, para proteger nuestros intereses en el Golfo Pérsico, para ayudar a varios de nuestros aliados (Irán y Paquistán) y para reforzar a decidir a los elementos pro-occidentales en los países no comprometidos del Mar Rojo a Singapur. En la actualidad, el Océano Indico es un vacío en lo que concierne al poderío militar occidental. Si se va a llenar ese vacío, los puertos a lo largo de la costa oriental de Africa, particularmente Mombasa y Kenya, asumirán grande importancia como bases navales y como áreas de almacenaje de avituallamientos vitales.

Verdaderamente Africa ha alcanzado gran importancia estratégica en la lucha entre Oriente y Occidente. Ultimamente, los comunistas han acrecentado el alcance de sus actividades en este vasto continente. Ellos ven en Africa la oportunidad de debilitar seriamente la fuerza militar y económica de Europa Occidental y de cortar las comunicaciones de Europa con Asia y las áreas productoras de petróleo del Medio Oriente.

Hoy todavía tenemos la oportunidad de actuar en una forma que retendría firmemente a Africa en el campo occidental. Sin embargo, estamos recién comenzando a apreciar la gravedad de la amenaza. Africa será la prueba ácida de si hemos aprendido o no realmente de nuestras experiencias en otras partes del mundo el significado de la frase: "demasiado poco y demasiado tarde".



La Aproximación con Marcha Atrás

Por el Capitán de Fragata U.S.N.
GORDON A. VAN RIPER

La necesidad de acelerar las operaciones de reabastecimiento en la mar está reconocida como urgente. Las posibilidades de nuestro enemigo potencial son tales, que el siempre vulnerable período para pasar de baja velocidad a velocidad moderada y la carencia de dispersión y maniobrabilidad deben ser acortados a un mínimo irreducible. Un pequeño aspecto del problema, es aquel de reducir el tiempo empleado por un buque para ocupar estación al costado de otro. Dos minutos ahorrados por buque— con diez buques por efectuar la maniobra— serían unos veinte minutos vitales. De ahí la controversia e interés en la aproximación denominada "con marcha atrás".

Esta discusión será desde el punto de vista de los oficiales que maniobran destroyers, puesto que estos buques son los que hacen en la mar más aproximaciones de reabastecimiento que otros buques. Como ejemplo de buque sobre el cual se hace la aproximación, se usará un buque tanque. Sin embargo, la técnica de esta aproximación es usada por la mayoría de los buques pesados de la Sexta Flota. Las diferencias en aplicación será primordialmente el asunto tiempo, dictado por diferencias en el tipo de buque.

La aproximación con marcha atrás, es una técnica de alta velocidad para ahorrar tiempo al aproximarse a otro buque que navega. Sin embargo, su nombre es desafortunado desde que evoca visiones de una aproximación temeraria y atolondrada bajo un control sólo parcial.

Examinemos más íntimamente esta técnica. Qué es exactamente? Involucra una aproximación a velocidad de flanco sobre un buque a velocidad y rumbo fijos, con una orden de marcha atrás empleada para obtener una rápida retardación a la velocidad base una vez en posición. Fué originalmente probada en la Sexta Flota a mediados de la década de 1950, para acelerar las maniobras de reabastecimiento al reducir el "tiempo" muerto de la aproximación. Es innegablemente más rápido —pues acorta el tiempo muerto. Cuánto más rápido es? Varía entre 30 segundos y cinco minutos, dependiendo enteramente en el método de aproximación convencional usado.

Nunca sería demasiado insistir en que el único aspecto singular de la aproximación está en la marcha atrás al final. En uso hay tantas variedades de "aproximación convencional" como oficiales hay en el mar. Algunos reducen a 20 nudos a 1000

yardas, 15 nudos a 500 (Si, así lo hacen!). Otros pasan de la velocidad de flanco a la velocidad base a unas 200 yardas, intentando adivinar al operador de la válvula de cuello y su "régimen de retardación del día", que es una cantidad variable. La primera de estas aproximaciones convencionales producirá una aproximación dilatada; la segunda, una aproximación mucho más marinera que requiere una estimación exacta del tiempo para evitar el sobrepasarse, con una orden de 1/3 o de para, con el peligro inherente para los tubos y enladrillado de las calderas.

Estamos de acuerdo en que cuando la aproximación convencional se hace con precisión, es razonablemente rápida. Por qué entonces considerar otra aproximación? Porque la aproximación con marcha atrás es más rápida, puede ser tan segura y ofrece mejor control de la posición proapopa. Es la forma más rápida de colocarse en la posición aproximada para pasar los mensajeros.

Como en cualquier maniobra de aproximación, la clave para efectuarla es ponerse paralelo al buque sobre el cual aquella se realiza (en adelante lo llamaremos petrolero) desde popa, de manera que su buque no reduce la velocidad, Ud., podrá pasar tranquilo entre 80-150 pies a la cuadra. Se cree que tal distancia lateral apropiada se debe obtener por lo menos a unas 300 yardas a popa del petrolero. La aproximación se continúa hasta que faltan unas 75 yardas para llegar a la estación. La orden atrás dos tercios producirá un freno de agua de fuerza gigantesca. Conforme la velocidad efectiva cae a unos 3 á 5 nudos por sobre la velocidad base, la orden adelante a la velocidad base estabilizará al buque al costado del petrolero, conforme se pasan los mensajeros. La regulación de la distancia puede entonces efectuarse con tranquilidad. Hay ocasiones en que no es deseable una aproximación a alta velocidad; por consiguiente puede no ser necesario el método con marcha atrás. La mayoría de estas situaciones caen bajo la condición de visibilidad reducida: nieve, lluvia, niebla o noche calimosa, cuando el ángulo en el blanco o la estela del petrolero no están claramente definidas. Depender implícitamente del rumbo base anunciado y de sus marcaciones de compás, puede ser aventurado si Ud. no está en condiciones de *ver* al petrolero claramente (éste será seguramente el momento en que la señal "Mike Compás" del petrolero significa el rumbo al cual está cayendo, pero no al cual está verdaderamente).

Otra ocasión en la cual no es deseable la alta velocidad ocurre cuando Ud. no tiene una diferencia máxima de 5 grados con el rumbo del petrolero al momento de estar a 300 yardas por su popa. Es en este punto en el cual se debe tomar la determinación *final* de distancia lateral. El ojo marinero debe ser muy agudo ciertamente, antes de quebrar esta regla. Si el rumbo fuera convergente en unos 20 a 30 grados, se debe ejecutar una virada de alejamiento al momento preciso, predecirse el

círculo evolutivo y hacer perfecto uso del timón al ponerse a rumbo. Si uno de los elementos fuera descuidado, la colisión está muy próxima. Si el rumbo fuera de 20 a 30 divergente, el giro de corrección sería hacia el petrolero. El pasarse del rumbo, o una falla del timón, precederán en unos pocos segundos a la alarma de colisión.

Si Ud. se encontrase en una de las situaciones citadas, es recomendable la inmediata reducción de velocidad o aún el dar atrás, hasta que se alcance el rumbo paralelo.

La mecánica de dar atrás mientras se navega a 25 nudos y de retener el control seguro, requiere un trabajo de equipo interno de alto orden —pero no difícil de alcanzar. El autor ha encontrado que las academias previas al personal de ingeniería y al de timoneles, con posteriores corridas de ejercicios independientes, consiguieron el trabajo en equipo sin poner en peligro la pintura del casco.

Elementos del trabajo en equipo.

a. Apertura uniforme de las toberas de marcha atrás, mientras se cierran las de marcha adelante. Los operadores de las válvulas de proa y popa deben ser entrenados juntos, en el mismo espacio, de manera que:

   1) Las rpm bajen paulatinamente y al mismo tiempo en ambos ejes. Los ejes igualados son vitales para prevenir una revirada. El principal problema de control de igualación es simple si los operadores de válvulas actúan al unísono.

b. Los fogoneros deben esperar y anticipar una caída en la exigencia de vapor al terminar de dar atrás, para evitar que soplen las válvulas de seguridad y la producción de humo blanco. Manteniendo el recalentamiento entre 730 750 grados, aliviará este problema.

c. Los timoneles deben esperar una pérdida en el efecto del timón durante la retardación. 5 grados de timón pueden ser excesivos a 25 nudos. 10 grados pueden no ser suficientes a 12 nudos. La súbita transición de alta a baja velocidad debe ser recordada permanentemente por su timonel.

Luego, ya estamos listos para una corrida independiente. Ud. está maniobrando, de manera que reduzca el recalentamiento a 750 grados; dé aviso anticipado a los ingenieros de la velocidad de flanco, y al timonel un rumbo. Ordene 25 nudos y espere hasta verlos en la corredera pitómetro. Luego, "Listo para dar atrás". Cuando esta última orden haya tenido tiempo de llegar a su destino, ordene "atrás dos tercios" y observe el compás, al timonel, el indicador de ángulo de timón y la corredera pitómetro (gran orden). Cuando la corredera pitómetro marque unos 16 nudos, ordene "adelante dos tercios" (12 nudos) y siga observando. Se revira el buque? Tiene que luchar el timonel con un compás ines-

table? La velocidad marcada por la corredera se redujo muy por debajo de 12 nudos? Soplaron las válvulas de seguridad o salió humo blanco? Critique la maniobra y repítala varias veces hasta que esté satisfecho. Debe notarse que las hélices en realidad nunca darán atrás. Muy pocas veces el tacómetro indicará menos de 50 rpm., adelante. No necesita preocuparse de que las hélices invertidas estén hirviendo bajo su contador? La próxima etapa es tratar de hacer la maniobra. Ud. querrá entrar más alejado que lo normal —para empezar trate 150 pies.

Al ponerse paralelo a 300 yardas a popa del petrolero, Ud. se enfrenta a lo que parece un régimen de aproximación que asusta. Use la estela de la hélice para estimar su separación lateral, visualizando el casco de un buque en la estela que tiene a la cuadra. Con la popa del petrolero a la cuadra de su puente, ordene atrás dos tercios. Ud. *sabe* que esto es demasiado tarde. Ud. seguramente silbará en este momento. Pero no lo hará! Ud. sentirá cómo se aplica el freno. Cuando le falten unas 20 yardas para su estación, ordene adelante velocidad base y antes de que su presión sanguínea baje a 300 —ya está en su sitio!

Conforme se afirman los mensajeros a los jibilais, Ud. se cierra a 80 pies o algo por el estilo con tranquilidad y el aparejo se pasa sin pérdida de tiempo.

Cualquier maniobra que se ejecuta con velocidad, seguridad comparativa y precisión, califica también por aquella descripción posterior intangible, pero muy ansiada: "Marinero". La aproximación con marcha atrás lo califica así, pero una palabra de cautela para los super cautelosos: la técnica sólo es diferente durante las últimas 300 yardas más o menos. Proceder a un punto a una milla a popa para una prolongada aproximación a alta velocidad, sólo puede resultar en una pérdida de tiempo. El buque debe ser posicionado para una aproximación corta y ajustada. La marcha atrás final completará entonces una maniobra que ahorra tiempo.



Revisión del Concepto del Dominio del Mar

Por el Capitán de Fragata
ARNAUD D'ANTIN DE VAILLAC
(De la "Revue Maritime")

Hasta hace poco, lo clásico era enseñar en la Escuela Naval que el **Poder Naval** tenía por objeto el **Dominio del Mar:** a quien mantenía el dominio del mar se le permitía la victoria. El Almirante Mahan, autor de obras reputadas y especialmente de "La Influencia del Poder Naval en la Historia", fué considerado en su tiempo como el defensor más ilustre de esta teoría.

Entonces no faltaron ejemplos para probar que en un conflicto, la potencia dueña de los mares terminaba siempre por tener la última palabra. A este respecto hubo dos nombres de batallas que se presentaban de una manera tan significativa como amarga para nosotros los franceses: Trafalgar y Waterloo.

Vamos a ver sin embargo, que la noción del dominio del mar está hoy sujeta a una revisión y que éste no ha de constituir el objeto exclusivo de una marina militar.

El Dominio del Mar en el Pasado.—

Durante mucho tiempo tratar de mantener la hegemonía de los mares ha constituído una misión sencilla y remunerativa a la vez. Pero esta doble ventaja ha estado comprometida por la evolución de los armamentos y por la influencia de un nuevo factor: "el tiempo".

Primero, la tarea relativamente fácil que consistía en hundir a todo buque enemigo avistado en la superficie del mar, se ha vuelto ardua. A partir de 1914 hubo que cuidarse del submarino, a partir de 1939, del avión; y mañana habrá que librarse de los proyectiles teleguiados.

Aún todavía, el submarino es una arma naval, pero con el avión o el cohete, la marina debe contar con elementos extraños a su propio dominio. Es decir que el dominio del mar no existe en estado puro: ya no tiene sentido, sino cuando está asociado con el dominio del aire, y bien pronto cuando lo esté con el dominio de la estratosfera.

Aún antes de la guerra de 1939, la aparición del arma aérea había minado el axioma de la omnipotencia del dominio del mar. En 1935 por ejemplo, la concentración de la flota inglesa en el Mediterráneo no produjo el efecto habitual de intimidación que hubiera debido impedir al Duce lanzar su expedición contra Etiopía. Y cuando la Segunda Guerra Mundial empezó en serio, resultó evidente que to-

da operación naval de cierta envergadura exigía una cobertura aérea.

Asimismo, en Agosto y Setiembre de 1940, como la Luftwaffe no pudo eliminar a la RAF, la OKW (1) alemana no tuvo más que anular su proyecto de desembarco en Inglaterra. Y así sucedió.

Hoy el viejo Neptuno, que ayer era el monarca absoluto, debe entregar una parte de su poderío a un socio, y la soberanía de los mares toma la forma de un duunvirato, teniéndose que trasformar tal vez en un triunvirato.

En lo que concierne al elemento "eficacia", notemos primero que cuando se ha ejercido de una manera casi absoluta el dominio del mar, este dominio no ha dejado de tener sus fallas. En 1798, a pesar de que Nelson dominaba en el Mediterráneo, ello no impidió que Bonaparte desembarcara en Egipto y que regresara. En 1940 las fuerzas navales aliadas eran muy superiores a las alemanas, pero no pudieron impedir que éstas se apoderasen de Noruega por medio de una operación intrépida cuya fase naval era determinante.

Además, a diferencia de una batalla terrestre como lena ó Sadowa, una victoria naval, por aplastante que haya sido, nunca ha obligado a un adversario a deponer las armas. Es aquí donde hay que volver a tomar a Traflagar como ejemplo.

La batalla de Trafalgar es mucho menos decisiva de lo que parece a priori, a partir del momento en que se compara estas dos fechas: Trafalgar 1805 y Waterloo 1815. Es decir, que entre la victoria naval de Inglaterra y su victoria terrestre decisiva trascurrieron diez años (o nueve si se considera a Napoleón ya derrotado desde 1814), durante los cuales Napoleón tuvo manos libres en Europa con la posibilidad de hacer todo lo que quiso, la paz inclusive si lo hubiera deseado.

Trasportando los hechos a la época actual, decimos que ofrecer a un "fautor de guerra" cualquiera un negocio según el cual una agresión de su parte acarrearía el aniquilamiento de su flota, pero permitiéndole el pleno empleo de sus fuerzas terrestres durante diez años, constituiría una maravillosa prima de agresión.

Volviendo a Napoleón, hay que asignarle una causa primaria a Waterloo; la vemos no en Trafalgar, sino como la ven muchos historiadores, en la Guerra de España que le costó al Emperador lo mejor de sus fuerzas; que destruyó su reputación de invencible y que no era una consecuencia de Trafalgar.

De modo que ante nuestros ojos, el verdadero vencedor de Napoleón es Wellington que se mantiene en la entrada del puente de Torres-Vedras (Portugal) en donde arrostra los ataques de Masséna; acostumbra a sus tropas a entrar en contacto con las nuestras; le pisa los talones a nuestros mariscales en España; entra vencedor en Tolosa y, el día que se encuentra frente a frente al Maestro, se revela mejor general que él.

(1) Oberkommando der Wehrmacht.

Otra victoria naval aplastante sin efectos inmediatos:

Navarino en 1827. La flota turco-egipcia fué completamente destruída por una escuadra anglo-francesa, pero Turquía no quedó menos intratable por eso, y para arrancarle la independencia de Grecia fué menester enviar a Morea un cuerpo de 14 mil hombres a las órdenes de Maison.

Asimismo, en 1884 las consecuencias inmediatas de la destrucción de la flota china en Fu Cheu por el Almirante Courbet fueron nulas.

Finalmente, ejemplo sorprendente entre todos, en 1945 la USN después de hacer prodigios de valor y operaciones magistralmente efectuadas, logró conquistar el dominio del mar en todo el sentido de la palabra, naval y aéreo. Pero la guerra fué ganada en grado tan pequeño, que se hacía necesario un desembarco en el mismo Japón; y para evitar una expedición que hubiese costado quinientas mil vidas norteamericanas, el Presidente Truman tomó la decisión de lanzar la bomba atómica sobre Hiroshima, abriendo así una nueva era en la historia militar.

En resumen, en el pasado, el dominio del mar le valió el éxito a quien lo tenía; este éxito no fué adquirido definitivamente sino por la acción victoriosa de las fuerzas terrestres después de plazos a veces considerables. Los efectos del dominio del mar no se manifiestan sino "a favor del tiempo".

En otros términos, el dominio del mar necesita un aliado: el Tiempo. Que este último tome la forma de un enemigo, y tendremos el valor estratégico del dominio del mar puesto en debate.

Por desgracia parece que para el Occidente, el tiempo se ha vuelto un temible factor de deterioración militar.

El Tiempo, Factor de Deterioro.—

Si bien hasta 1945 las enseñanzas de la historia vienen en apoyo de la tesis: dominio del mar = victoria asegurada, no ha sucedido lo mismo en los últimos quince años.

En lo que nos concierne, comprobamos que el domnio del mar sobre las costas de Indochina, si bien nos ha proporcionado una libertad total de maniobra, no nos ha dado sin embargo el éxito; y que en Argelia una vigilancia marítima hermética es indispensable, pero no decisiva.

Sin duda, en estos dos casos, el carácter subversivo de la lucha ha venido a modificar los datos del problema, pero en una guerra pura y simple, como la guerra de Corea, el dominio absoluto del mar conservado por los norteamericanos y apenas comprobado por el fondeo de algunas minas, no les permitió sin embargo a ellos terminar las hostilidades, sino por un statu quo.

Ahora bien, se puede creer que el desenlace desgraciado de la Guerra de Indochina es imputable no solamente a los reveses militares, sino también a la lasitud de la opinión pública. Asimismo, no fué porque las operaciones de Corea excedieran a las

fuerzas del pueblo norteamericano, sino porque excedían a su paciencia, que los Estados Unidos por primera vez tuvieron que terminar en un armisticio no victorioso.

Asimismo, no es a causa de sus necesidades militares que la Guerra de Argelia pesa tanto sobre el destino de Francia, sino porque el hombre de la calle no ve el fin.

El tiempo, lejos de portarse otras veces como fiel aliado del poder naval, actúa pues en lo sucesivo como factor de deterioro.

La mala suerte quiere que este factor actúe de lleno sobre nuestra nación en donde no falten propagandistas de las tendencias destructoras a base de derrotismo y de complejos de culpabilidad. Cuanto más tiempo pasa, más penetra la duda en los espíritus y más se debilita la moral en la retaguardia.

Lo nocivo que es el tiempo como factor de deterioro ha sido demostrado plenamente en la expedición de Suez, que fracasó por la falta de celeridad.

En la hipótesis de una guerra nuclear sería igualmente vano contar con el tiempo como aliado. En un caso semejante, el asaltante trataría de aplastar de un solo golpe a su adversario, a fin de evitarle a su país las represalias desastrosas.

En cuanto a la potencia atacada, ésta no podría esperar restablecer la situación, sino respondiendo con los medios nucleares que estuviesen todavía a su disposición, y no confiando en el tiempo.

En la misma hipótesis, los gobiernos no podrían durar mucho tiempo en manos de opiniones públicas alocadas, y la prolongación de las hostilidades suscitarían verdaderamente movimientos interiores capaces de echar por tierra las más sólidas estructuras administrativas y políticas.

Finalmente, hay que tener por seguro que si el enemigo llegara a adueñarse de nuestro territorio, la ocupación no se traduciría tan sólo en una repetición de los servicios prestados por la Francia de 1940 á 1944 y por los departamentos del Norte de 1914 á 1918, sino también en una influencia ideológica que los métodos tanto tiempo experimentados han vuelto irresistibles.

En suma, contar solamente con el dominio del mar para vencer al enemigo equivaldría a confiar en el lema de combate: "Venceremos porque somos los más fuertes".

Por lo demás, los hechos bajo la forma de nuevas misiones asignadas a las marinas vienen a demostrar que la noción de "dominio" mar, ha cambiado de significación.

Nuevas Misiones de las Marinas.—

Si a la USN, para empezar por la Marina Nº 1, se le hubiese asignado únicamente la misión del "dominio del mar" según las normas clásicas, le hubiera bastado sobrepasar a su único enemigo, la Marina rusa. El problema no habría ofrecido ninguna dificultad técnica especial a pesar del imponente número de submarinos soviéticos. Mediante lo cual, confiando

a su marina un rol puramente naval, los Estados Unidos habrían perdido la guerra antes de que ésta hubiese sido declarada. —¿Por qué?— La respuesta tiene solamente dos palabras: "Cohetes intercontinentales", o más brevemente ICBM. (Intercontinental Ballistic Missiles).

Contra el IBCM que puede ser fabricado en secreto, sin preparativos aparentes y que es capaz de alcanzar cualquier punto del territorio enemigo, no existe por el momento (es decir, hasta que no esté perfeccionado del todo el anti-cohete) ninguna "parada directa" posible. La única parada que puede existir es la "indirecta" y se llama **"disuasión"**.

Llegamos de este modo al "deterrent" (el que disuade), factor esencial de la época actual, tanto político como estratégico.

Quisimos conocer la opinión de Paul Morand sobre el término "deterrent". He aquí lo que el autor de "Nada más que la Tierra" nos escribió: "La palabra **"deterrent"** emociona a causa de su proximidad a **"terror"**, a **"desenterrar"**... etc..... Proviene de **"retornar"**, devolver un golpe o una amenaza, separar preservando. **"They" 11 be deterred"** significa **"serán devueltos"** La dificultad está en pasar del adjetivo al sustantivo inexistente. **"Un terror retornable"** sería una traducción atrevida, pero podríamos ensayarla".

Pero para que fuese verdaderamente retornable, el terror debe seguir siendo un verdadero terror, incluyendo sobre todo, un ataque por sorpresa al enemigo.

Ahora bien, en este caso, el automatismo de la reacción y su vigor no parecen garantizados si el "deterrent" (disuasivo) está basado exclusivamente en tierra (rampas de lanzamiento o aeródromos).

Como algunos críticos militares lo han hecho notar (sobre todo M. George Fielding Eliot escritor norteamericano), las bases terrestres pueden ser, en efecto, localizadas de antemano y aniquiladas por un ataque de IBCM imposible de interceptar.

Admitiendo aún, que una parte de la aviación esté en el aire y escape de la destrucción, su reacción sería débil, puesto que afrontaría una DCA en pie de alerta. De todas maneras la reacción aérea privada de apoyo logístico no podría vivir ni subsistir.

En estas condiciones, el asaltante podría perfectamente aceptar un riesgo moderado y no tendría sino que decidir en secreto el momento más propicio para el ataque.

No sucedería lo mismo si el disuasivo estuviera basado en la mar sobre portaviones o en submarinos. Si el buque se desplaza sobre las aguas, escapa a toda localización previa. No tiene nada que temer de los IBCM, máquinas que hay que apuntar previamente sobre objetivos fijos. En cambio, se puede aproximar a las costas de una manera imprevisible y atacar al enemigo en donde no lo espera, evitándole a sus propios ICBM el vuelo trasoceánico.

Es aquí donde el arma naval recobra todo su valor. Se podría creer que la aparición de los cohetes que multiplica la potencia de ataque de los aviones, reduciría su función. Todo lo contrario, las cualidades propias del buque de guerra, movilidad, autonomía, y para el submarino su cuasi invulnerabilidad, hacen en esta era atómica, que esta arma recobre un interés extraordinario.

Una parte creciente de la capacidad de represalias de los Estados Unidos se basa desde ahora en los submarinos de propulsión nuclear, armados con cohetes "Polaris", los cuales, a causa de que son capaces de ser lanzados desde "ninguna parte hasta cualquier parte", representan uno de los medios mejor adaptados a la política norteamericana, ya se trate del mantenimiento de la paz (por disuasión) o de la dirección de la guerra por medio de ataques nucleares (imposibles por lo demás, en el estado actual de las cosas).

Hacemos notar que en uno u otro caso, la misión de prioridad de la USN tiende exactamente hacia "el dominio de la tierra".

Una evolución análoga empieza en la URSS. Según algunas declaraciones oficiales, los cruceros soviéticos estarán a punto de ser desguazados, y los rusos se dedicarían a la flota submarina, tanto nuclear como convencional, cuya mayor parte está provista de cohetes. La segunda marina del mundo viene pues a orientarse también hacia la "disuasión", o mejor dicho hacia la "contra-disuasión", y por consiguiente a dirigirse ante todo hacia la destrucción de los centros vitales **terrestres** del adversario.

La Marina francesa, por razones pecuniarias, no ha llegado todavía al estado de ser "disuasiva". Pero en el cuadro de la guerra convencional, sigue creciendo su participación en las operaciones terrestres. Después de sus divisiones de asalto en el frente de combate sobre los ríos y los arroyos de la Indochina, después de su agrupamiento anfibio de la fuerza de intervención (Gafi) (Groupement d'assaut de la force d'intervention) innovada en 1956 para operar contra Suez, he aquí en Argelia la semi-brigada de "Infantería de Marina" (Fusiliers-marins), los Comandos de la Marina, las unidades de detección sobre el terreno, las compañías de protección, y en Arzew, el **Gaafi,** (agrupamiento **anfibio de asalto** de la fuerza de intervención), que reemplazando al fenecido **Gafi,** asegura de hoy en adelante la permanencia de una fuerza anfibia de operaciones en el seno de las fuerzas armadas.

Finalmente, como ayer en el Extremo Oriente, vemos todos los días a la Aeronáutica Naval empeñada en la batalla terrestre del Africa del Norte.

Estamos muy lejos de los tiempos de la marina de vela en que la acción de los buques se limitaba a "insultar".

La Marina Británica, a quien el rigor de los tiempos ha relegado a tercer término, se mantiene por su parte en una posición diversificada. La

libertad de las comunicaciones marítimas sigue siendo de una importancia vital para la Gran Bretaña, y es por eso que la Royal Navy ha pasado al retiro a todos sus acorazados; ha reducido en gran proporción el número de sus cruceros, y ha llevado su esfuerzo sobre el alistamiento de las fragatas A.S.M. perfeccionadas. Pero al mismo tiempo, mantiene de cerca importantes medios de disuasión, el vehículo del "disuasivo" que es el avión, y por otra parte, acentúa su cooperación con el ejército.

Sobre este último punto hay que ver una lección de la expedición sobre Suez, en la cual se ha vuelto a poner en evidencia este principio jamás desmentido, de que **"para adueñarse del objetivo es necesario ocuparlo con la infantería.**

Decidido a facilitar todo lo posible la tarea de la infantería, el Almirantazgo Británico no ha titubeado en transformar uno de sus portaviones el HMS "Bulwark" en portahelicópteros (16 helicópteros "Wirlwind") y portacomandos, y es probable que uno de sus gemelos el HMS "Albión" sea ascendido a su vez al rango de "Comando Carrier". (El Lord Civil del Almirantazgo, entre otras cosas declaró el 7 de Marzo último en la Cámara de los Comunes, que el HMS "Bulwark" primer portahelicópteros de asalto embarcaría el 42º Comando de los Royal Marines).

Conclusión.—

Así, en el momento del "terror retornable" la Marina no se detiene en buscar exclusivamente el "dominio del mar". Hay dos misiones nuevas que resultan imperativas: el apoyo táctico del "disuasivo" y el apoyo de la infantería. Todo este conjunto en el cuadro de la preparación para una guerra corta

Esto puede ser ilustrado por una comparación. Todos sabemos que en caso de incendio, un retardo de algunos minutos, o de algunos segundos en la intervención se paga con estragos en proporción geométrica. **La prontitud** de la respuesta en el campo militar también ha llegado a ser esencial. Aunque el incendio se declare en la casa o en la caballeriza, la Marina debe actuar en el lugar desde el primer instante, uniendo el peso de sus armas al de las armas de tierra y del aire, sin contentarse con garantizar, como en el pasado, el funcionamiento ininterrumpido de una cadena de auxilios.



ALEMANIA OCCIDENTAL

Buques nuevos.—

El 22 de Marzo ha sido lanzado al agua en los astilleros de Hamburgo el primer cazatorpedero de construcción nacional de postguerra. Ya están en construcción o en proyecto otras 3 unidades de la misma serie (2800 tons. standard, 40 nudos, 4 cañones de 100 m|m. 54 cal. de doble empleo, 6 automáticos de 76 m|m. en montajes dobles, un t.l.t. quíntuple de 533 m|m.). El "Hamburg" deberá ser entregado a la Marina en 1961, y el siguiente en 1963.

Durante la ceremonia del lanzamiento el Vicealmirante Ruge, Inspector de la Marina Federal anunció que los 12 sumergibles de 350 tons. serán empezados a construir a partir de Julio de 1960 y que el primero de ellos estará listo en Marzo de 1961.

Crucero.—

Las fragatas "Hipper" y "Graf Spee", que zarparon de Kiel con 131 cadetes a bordo han hecho escala en Madeira y en Taranto el 4 y el 9 de Abril respectivamente. Este crucero de instrucción comprende también escalas en Estambul, el Pireo, Málaga, Dublín y finalmente terminará en Kiel.

AUSTRALIA

Nuevas Unidades y Radiaciones.—

Ya han sido lanzadas al agua dos de las cuatro fragatas antisubmarinas de la clase **Whitby mejorada** (2200 tons. standard); la segunda de ellas la "Parramata" deberá entrar en servicio en 1961. Las otras dos serán lanzadas este año.

En el cuadro de las reducciones de gastos militares actualmente en curso, ha sido desarmado el contratorpedero "Warramunga" (2200 tons. standard, lanzado en 1942) ha sido desarmado y ha pasado a la "Mothball fleet" (la flota con bolitas de naftalina) en Athol Blight cerca de Sydney.

CHILE

Sumergible.—

Ha sido radiado el "Capitán Thompson" (1.412 tons. en superficie, lanzado en 1929).

Está en tratos con los Estados Unidos la transferencia a la Marina Chilena de dos unidades de la clase **Gato** (1.525 tons. en superficie, lanzadas en 1942).

ESTADOS UNIDOS

Submarinos nucleares y proyectiles dirigidos.—

Las recientes pruebas de los I. R.B.M. "Polaris" han traído nuevamente a primer término la propuesta iniciada hace un año, de instalar en los submarinos nucleares proyectiles dirigidos bajo el control del S.A.C.

(Strategic Air Control) con el objeto de unificar el empleo de los medios estratégicos norteamericanos.

Cuando se le solicitó un comentario a este respecto al Jefe de Operaciones Navales, Almirante Arleigh A. Burke, éste declaró por escrito lo siguiente:

"La coordinación de las unidades "en la mar incluye la de las unidades "de la aviación naval y de los submarinos y es fundamental y vital para "el éxito de las operaciones marítimas. Las acciones de los submarinos lanzadores de "Polaris" deben "de estar ligadas a las de los otros 'submarinos de las potencias amigas "para su protección, reconocimiento y "sostén mutuo. El conjunto debe estar en seguida coordinado con las operaciones de las fuerzas antisubmarinas, con el objeto de evitar interferencias y de garantizar la seguridad "y eficiencia recíprocas. Además, este conjunto debe estar coordinado "con las operaciones navales que tengan los mismos propósitos".

FRANCIA

Nuevas unidades y radiaciones.—

En Lorient, el 12 de Marzo último con ocasión del lanzamiento del Contratorpedero "La Galissoniere" y del aviso "Amiral Charner", el Ministro de la Marina Mr. Pierre Mesmer declaró que estaba muy próxima la colocación de la quilla de un crucero lanzador de proyectiles dirigidos, y dijo: "La Marina ha sido siempre un instrumento insustituible de la grandeza y de la independencia nacionales", afirmando además que ella ocupará un puesto de primera fila en la fuerza moderna y equilibrada que la Nación necesita.

—Después de las primeras pruebas en la mar efectuadas el año pasado y de una serie de trabajos complementarios, visitas e inspecciones efectuadas en el Arsenal de Brest, el portaviones "Clemenceau" inició el 23 de Marzo a lo largo de las costas de la Vendée y de la Bretaña, una serie de pruebas con aviones, pruebas que terminaron con el primer ensayo de abordaje y de decolaje de los novísimos interceptores y caza-bombarderos supersónicos "Etandard IV".

—Ha entrado en servicio el "Trieux", primera unidad de la serie de buques de desembarco de carros armados que ahora ha sido asignado a la 4ª región. La segunda unidad ("Angers") ha empezado a fines de Marzo su primera prueba de utilización. Ya han sido colocadas las quillas de la cuarta y de la quinta unidades del mismo tipo, que por ahora son conocidas con las siglas **BD 4** y **BD 5**.

—El Gobierno ha adquirido el vapor "Guyana" de 1000 tons. que será transformado en buque hidrográfico.

—Ha sido radiada la unidad de desembarco LCT 9072, de 200 tons. descargada.

La Política Naval y el Presupuesto.—

El rol de la Marina ha sido evocado durante los debates sobre la política exterior del Gobierno, que tuvie-

ron lugar en la Asamblea Nacional el 28 y 29 de Diciembre último. M. Curvé de Murville, Ministro de Relaciones Exteriores dijo: "El Ejército es un instrumento de la política nacional".

Anteriormente el Ministro había declarado: "El Africa del Norte y la Comunidad nos imponen cargas y responsabilidades que son pesadas. Pues el Africa del Norte no está cubierta por la OTAN. Nuestras fuerzas en Argelia, en el Africa Negra y en Madagascar nunca han estado ni podrán jamás estar en la Organización del Atlántico. En efecto, nuestras unidades navales del Mediterráneo serían en tiempo de guerra, el único enlace entre esas fuerzas y la Metrópoli. ¿No es lógico que querramos tener la última palabra con respecto a su empleo?

"He aquí por qué hemos dispuesto libremente de esos barcos que, para un caso de guerra, se había previsto colocarlo directamente bajo el Comando de la OTAN. Eso no significa evidentemente que esta fuerza, modesta desde luego, ya no ha de participar en un momento dado, en la batalla del Mediterráneo. Por el contrario, hemos afirmado bien nuestra voluntad de arreglar definitivamente los acuerdos de cooperación necesarios a este respecto.

"Esto significa sencillamente que el Gobierno francés se reserva el derecho de disponer de dicha fuerza, teniendo en cuenta los intereses nacionales en caso de necesidad.

"Tenemos entendido ahora que el grupo permanente de Washington va a discutir esta cuestión. El Gobierno desea que el acuerdo de cooperación pueda llegar lo antes posible.

"El cambio, así efectuado al status de una parte de nuestra flota del Mediterráneo, es el único que consideramos en la actual organización de la defensa de la OTAN".

Por su parte M. Claude Roux declaró: "El retiro de la flota francesa del Mediterráneo no parece inquietar seriamente al Comando. ¿La VIª Flota de los Estados Unidos que navega en el Mediterráneo y la **Strategic Air Command** no son también independientes de la OTAN? — No están incluídas. Algunos Oficiales de Estado Mayor de la Marina nos han hecho ver que la inclusión era una cosa muy difícil y no siempre deseable".

M. Michel Boucher, habiando de la evolución occidental hacia una cohesión mayor dijo: "El problema de esta evolución fué presentado algo bruscamente por la nota francesa de Setiembre de 1958. El Ministro la ha evocado y en ella ha señalado que, según nos ha dicho, están reglamentándose el material atómico almacenado, la integración, o mejor dicho la unificación de los comandos aéreos y navales.

Estos puntos que son algo más que detalles sobre el plan militar, son objeto de negociaciones, y nos felicitamos de ello.

Para M. Paul Reynaud "la medidas concernientes a la Flota del Mediterráneo, a la Aviación, a la existencia de armas y de proyectiles almacenados en el suelo de Francia, tenían

por objeto hacer que nuestros amigos le dieran a la Nueva Francia el lugar que ésta cree merecer en el mundo". Cree que esta presión es inútil a causa de los éxitos que el General De Gaulle acaba de obtener en el campo internacional, especialmente respecto al lugar y a la época de la conferencia en la cima.

Lanzamiento del "Blavet".—

El 16 de Enero fué lanzado al agua el "Blavet" **buque de desembarco** de carros blindados (BDC). Este es el último de una serie de tres buques mandados construir en los Ateliers et Chantiers de Bretagne; los dos primeros fueron el "Trieux" y el "Argens" que ya han hecho sus pruebas. Actualmente están en construcción otros dos de este mismo tipo, el BDC-4 y el BDC-5 en los Ateliers et Chantiers de la Seine-Maritime en Trait.

Recordemos que este tipo de buque es derivado de los LST norteamericanos, de los que difieren en las instalaciones superiores y de los locales habitados, según las normas modernas de habitabilidad. Sus principales características son:

Desplazamiento (descargado) 1765 tons.; Eslora 100 metros; Velocidad 11 nudos; Radio de acción 18,500 millas; Armamento 2 de 40 m|m. y 4 de 20 m|m.

Pueden llevar 170 pasajeros, con posibilidad de trasportar 165 más (igualmente en literas). La carga máxima (del orden de 1,600 á 1,800 tons.) puede ser desembarcada directamente a la playa adoptando líneas de flotación apropiadas para el éxito de la operación.

GRAN BRETAÑA

Nuevas Unidades, Transformaciones y Radiaciones.—

El Lord Civil del Almirantazgo Orr Ewing ha anunciado oficialmente la posibilidad de que otro portaviones, probablemente el "Albión" (gemelo del "Bulwark") sea transformado en porta-helicópteros. Los trabajos deberán durar un año.

—Se ha iniciado la construcción de las partes prefabricadas del "London", cuarto cazatorpedero de la clase "County". Todavía no ha sido colocada la quilla de esta futura unidad.

—A fines de Marzo último fué lanzado al agua en Portsmouth un dique flotante apto para carenar unidades de algo más de 3000 toneladas. Este dique flotante, a diferencia de los otros, puede funcionar de una manera autónoma durante varios días y tiene instalaciones, para alojar 200 hombres.

Según las noticias de la prensa británica, este dique será enviado primeramente en Otoño a Barow-in-Furness, donde "embarcará" y "alojará" al sumergible nuclear "Dreadnought", que una vez completado será puesto a flote en 1962.

Las instalaciones especiales del dique han sido hechas probablemente para permitir su permanencia en algún lugar lejano de la costa.

—Han sido radiadas las siguientes unidades:

Contratorpedero "Contest" (clase "C", 2.020 tons. standard, lanzado en 1944).;

Fragata "Loch Arkaid" (clase "Loch", 1.575 tons. standard, lanzada en 1945);

Buque de desembarco de carros "Ben Lomond" (2.140 tons. descargado).

N A T O

Maniobras conjuntas.—

Durante la segunda quincena de Marzo último, varias unidades de superficie, aéreas y submarinas, británicas, francesas, alemanas, holandesas y portuguesas han efectuado en el Atlántico Oriental y en La Mancha un conjunto de maniobras denominado "Dawn Breeze V".

En los primeros diez días, sirviéndose de la base de Gibraltar, se ha hecho el adiestramiento del empleo de armas por parte de las fuerzas aeronavales. Sucesivamente, en la ruta de Gibraltar a la Gran Bretaña se ha desarrollado maniobras de lucha antisubmarina y de protección antiaérea.

ITALIA

Ejercicios de avistamiento y de dragaje de minas.

Del 22 al 24 de Marzo del presente año, en las aguas de Sicilia tuvo lugar un interesante ejercicio ítalo-yanqui de avistamiento de minas lanzadas desde aviones. Tomaron parte en este ejercicio los grupos de avistamiento de minas del "Maridipart" de Nápoles y aviones norteamericanos.

—El 28 de Marzo, en presencia del Jefe de Estado Mayor de la Marina Almirante Gilardi, se desarrolló entre Nápoles y Gaeta, una demostración de varios tipos de dragaje o barrido de minas, en los que participaron 3 barreminas oceánicos y 12 dragaminas costaneros pertenecientes a los grupos de dragaje 2º, 3º, 4º y 6º.

Nueva Unidad.—

El sumergible "Torricelli" llegó a Taranto procedente de los Estados Unidos el 16 de Abril último; cuatro dragaminas le hicieron escolta de honor a su llegada a la base.

Se recuerda que el 23 de Junio de 1940 esta unidad había sostenido un combate en superficie en el Estrecho de Perim ¡contra cinco unidades británicas! Antes de verse obligado a sumergirse echó a pique al cazatorpedero "Karthoum" y averió gravemente a la cañonera "Shoreham".

JAPON

Resurgimiento de la Flota.—

La Marina japonesa, cuya reconstrución se inició en 1952, va resurgiendo rápidamente. Después de haber terminado de construir los cazatorpederos de las clases "Teruziki" y "Harusame", los astilleros nacionales empezarán la construcción de los cazatorpederos que llevarán proyectiles dirigidos a.a. "Terrier".

Además, están en estudio los portahelicópteros para la flota antisubmarina.

Crónica Nacional

Confraternidad Perú-Boliviana.—

La conmemoración del 81º Aniversario de la gloriosa inmolación del Almirante Miguel Grau en el Combate Naval de Angamos, ha venido a marcar una página significativa en los anales de la comunidad histórica peruano-boliviana.

La hermana República de Bolivia al reconocer y proclamar Héroe Nacional al insigne marino peruano, dió lugar a que una Delegación de la Marina de Guerra del Perú, presidida por el Contralmirante Alfredo Sousa e integrada por el Capitán de Navío Mario Castro, Capitán de Fragata Víctor Arenas, Teniente Primero Julio Pacheco y 12 Cadetes de la Escuela Naval se hicieran presentes en la Ciudad de La Paz, donde se cumplieron diversas actuaciones cuya reseña se hace a continuación.

* * *

Visitas de Cortesía.—

El día 7 de Octubre, la Delegación presidida por el Contralmirante Sousa Almandoz presentó sus saludos al Excmo. Sr. Ministro de Relaciones Exteriores Dr. Eduardo Arze Quiroga, al Excmo. Sr. Ministro de Defensa Dn. Arturo Fortum Sanjinés y al Sr. Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas de Bolivia General Dn. Luis Rodríguez Bidegain.

El día 8 de Octubre, el Excmo. Sr. Presidente Constitucional de la República Dr. Víctor Paz Estensoro, recibió en el Salón Rojo del Palacio de Gobierno a la Delegación de la Marina de Guerra. El Sr. Embajador del Perú Dr. Ugarteche y Tizón, luego de presentar a los Miembros de la Delegación, expresó "el profundo reconocimiento de las Fuerzas Armadas del Perú al Gobierno y Pueblo de Bolivia por el homenaje que se rinde al héroe peruano Almirante Miguel Grau". El Sr. Presidente de Bolivia expresó que le era particularmente muy grato que la Delegación Militar peruana experimentara el "real afecto que se tiene en Bolivia por el Perú". Dijo también que "ambos pueblos tienen orígenes comunes y similitud en su vida pre-colonial y colonial y aún en los infortunios de la Epoca Republicana. Esa es la razón —añadió— por la cual las Fuerzas Armadas de Bolivia rinden homenaje a vuestro héroe el Almirante Miguel Grau".

* * *

Homenaje a Abaroa.—

Con la presencia de las más altas Autoridades Militares de las Fuerzas Armadas de Bolivia, la Delegación Naval peruana rindió emotivo homenaje a Dn. Eduardo Abaroa, en la plaza que lleva su nombre, en cuyo centro se levanta la estatua del Héroe Civil del Topater.

El Sr. Embajador Dr. Ugarteche y Tizón y el Contralmirante Alfredo Sousa depositaron una hermosa corona de flores naturales con los colores patrios al pie del Monumento. Rindieron honores una fracción del Regimiento "Waldo Ballivián" con Pabellón y Banda. La Banda tocó los Himnos de Bolivia y Perú.

El Monumento a Dn. Eduardo Abaroa lleva una Placa de Homenaje con la siguiente inscripción:

AL HEROE CIVIL MAXIMO DE BOLIVIA

D. EDUARDO ABAROA

LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

25 DE MARZO DE 1959

* * *

Entrega del retrato del Almirante Grau al Colegio Militar.—

El 8 de Octubre, en el Colegio Militar "Coronel Gualberto Villarroel", se realizó la ceremonia de la entrega del cuadro del Almirante Miguel Grau, enviado por el Sr. Ministro de Marina Vice Almirante Dn. Guillermo Tirado Lamb, para la Galería de Próceres y Héroes del mencionado Instituto.

La ceremonia, realzada con la presencia del Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas de Bolivia General Dn. Luis Rodríguez Bidegain, del Comandante del Ejército General Dn. Alfredo Ovando Candia, del Comandante de la Fuerza Aérea General Dn. René Barrientos Ortuño, y otros altos Jefes y Oficiales de las FF. AA., así como de los Agregados Militares y Aéreos a las diversas Embajadas, se inició con el izamiento del Pabellón Nacional y la ejecución de los Himnos de Bolivia y Perú.

En el acto de entrega del Cuadro del Almirante Miguel Grau, el Sr. Embajador del Perú, Dr. Pedro Ugarteche expresó:

"El acuerdo de las Fuerzas Armadas de Bolivia, aprobado y hecho suyo por el Gobierno de la Revolución Nacional, de reconocer y proclamar al Almirante Grau Héroe Nacional al disponer que su retrato figure en la Galería de Próceres y Héroes del Colegio Militar y de la Escuela de Aeronáutica, revela la grandeza de alma, nobleza de sentimientos, elevado espíritu de justicia y clara visión del porvenir".

"Es por eso que vuestro hermoso gesto ha tenido las más grandes y gratas repercusiones en el Gobierno y en el pueblo peruano, haciendo vibrar las fibras más delicadas del alma nacional y comprometiendo nuestra gratitud".

Al dar respuesta al discurso del Embajador del Perú, el Sr. Coronel Dn. Gustavo Maldonado San Martín, Director del Colegio Militar, expresó entre otros conceptos, lo siguientes:

"Nos llena de satisfacción y orgullo, el poder brindar en nuestro querido Colegio, un sitial de alta efectividad y de honor a la efigie del inmortal héroe de Angamos, Contralmirante Miguel Grau, que el Excmo. Sr. Embajador acaba de poner bajo

nuestra humilde y admirativa custodia con frases tan cordiales y bellas".

"Apreciamos vivamente y en todo su valor esta nueva prueba de amistad del Supremo Gobierno del Perú y de sus Fuerzas Armadas, cuya cabal comprensión y fraternal simpatía se ha puesto en evidencia tantas veces y ha culminado hoy con este inapreciable presente al Colegio Militar de nuestro Ejército, brindándole de este modo, momentos de verdadero alborozo y la muy grata oportunidad de realizar esta fiesta de confraternidad, durante cuyo trascurso, íntimamente unidos ante nuestras Banderas y el recuerdo de glorias e infortunios comunes, tendremos el singular privilegio de tributar rendido homenaje al gran Día de las Fuerza Naval del Perú y al héroe epónimo del legendario Monitor "Huáscar", símbolo de honor y patriotismo, de valor y arrojo, de sacrificio y heroismo".

Después de los discursos brevemente reseñados, los Cadetes de la Escuela Naval del Perú y del Colegio Militar de Bolivia, desfilaron en Columna de Honor ante las Autoridades presentes.

A continuación el Sr. General Dn. Alfredo Ovando Candia, Comandante del Ejército, ofreció una recepción a la Delegación Naval peruana en los Salones del Colegio Militar.

* * *

Ceremonia en la Alcaldía de la Ciudad de la Paz.—

En la tarde del 8 de Octubre, en solemne ceremonia, tuvo lugar una Sesión solemne en la Alcaldía de La Paz, en la que el Sr. Alcalde Dn. Gastón Velasco declaró Huéspedes de Honor a los Miembros de la Delegación de la Marina de Guerra.

En el discurso que pronunció el Sr. Alcalde, expresó lo siguiente:

"Significa para la Alcaldía de la Ciudad de La Paz y para el pueblo todo, un honroso y singular privilegio el manifestar su cariñoso saludo de bienvenida a los ilustres visitantes Guardiamarinas de la Escuadra Peruana".

"La hermana República del Perú, así como tuvo el acierto de enviarnos a su dignísimo representante diplomático, que es el Excmo. Embajador Dn. Pedro Ugarteche y Tizón, ahora nos envía el mensaje vivo y personal de una selecta Delegación que representa a su ínclita Marina".

Luego el Sr. Alcalde, haciendo una síntesis histórica de los vínculos que unen al Perú y Bolivia y de una fervorosa evocación a la memoria del Almirante Miguel Grau, concluyó con las siguientes frases:

"Ilustre Contralmirante Dn. Alfredo Sousa:

"En vuestra persona, la Honorable Municipalidad de La Paz, presenta a la distinguida Comitiva de Guardiamarinas de la República del Perú, su saludo de bienvenida".

"Habéis atestiguado cuanto se quiere y admira a vuestra dichosa Patria, dichosa porque posee su salida al mar y una Institución Armada a la cual representáis con legítimo orgullo".

"Os declaro Huéspedes de Honor de la Ciudad de La Paz, y en nombre de mi Pueblo y de mi Gobierno os deseo la más grata permanencia".

El Sr. Contralmirante Alfredo Sousa al agradecer la distinción de que fué objeto la Delegación Naval Peruana, expresó lo siguiente:

"Ha querido la Municipalidad de La Paz honrar a la Delegación de la Marina de Guerra del Perú que presido, confiriendo a sus Miembros la alta distinción de Huéspedes de Honor de esta histórica ciudad, y ha correspondido a vos, Señor Alcalde, ofrecer este fraterno testimonio de la Comuna con palabras dignas de vuestra prestancia intelectual y plenas de significado tanto en el pasado como para el venturoso futuro de nuestras Patrias".

"Queda por ello profundamente comprometida la gratitud de la representación de la Marina Peruana, presente en La Paz con ocasión del magnífico homenaje rendido por las Fuerzas Armadas de Bolivia al Almirante Dn. Miguel Grau".

Terminó su discurso el Sr. Contralmirante Sousa Almandoz, expresando el vivo reconocimiento de la Delegación Naval Peruana por la distinción de que había sido objeto y por la noble y generosa acogida del Pueblo de La Paz.

* * *

En el "Círculo Peruano" de La Paz.—

El Círculo Peruano de La Paz que agrupa a la numerosa colonia peruana, cuya Junta Directiva se renueva cada 8 de Octubre y se rinde homenaje a la memoria del Almirante Miguel Grau, celebró una Sesión solemne en la que se dió la bienvenida a la Delegación de la Marina de Guerra del Perú.

En esa oportunidad hicieron uso de la palabra el Presidente de la Institución, el Embajador del Perú, el Alcalde de La Paz y el Contralmirante Alfredo Sousa.

Después de la Sesión, la Junta Directiva del "Círculo Peruano" ofreció una recepción en los amplios salones del local.

* * *

En la Embajada del Perú.—

En la tarde del 9 de Octubre, el Sr. Embajador del Perú Dr. Pedro Ugarteche, ofreció una recepción en honor de las Fuerzas Armadas de Bolivia, a la que concurrieron entre otras personalidades, los Ministros de Relaciones Exteriores y de Defensa, el Comandante en Jefe del Ejército, altos Jefes y Oficiales del Ejército y de la Fuerza Aérea, altos funcionarios de la Cancillería, Agregados Militares a las Embajadas y la Delegación de la Marina de Guerra del Perú.

Culbs Rotarios rindieron homenaje al "Almirante Grau".—

Significativo homenaje rindió el Sábado 15 de Octubre el Rotary Club del Callao, con la adhesión de los Clubs rotarios de Lima, Balnearios, Barranca, Huacho y Chosica, al Almirante Miguel Grau y a la Armada Nacional, en ceremonia que se reali-

zó en el Club de Regatas "Unión" de La Punta, con motivo del 81º aniversario del Combate de Angamos.

Fueron especialmente invitados a este acto, el Ministro de Marina, Vice Almirante Guillermo Tirado L., quien se hizo representar por el Contralmirante Juan F. Torres Matos, Comandante General de la Marina. Estuvieron además presentes el Contralmirante Manuel Elías Bonnemaison, único sobreviviente del Monitor "Huáscar"; el Capitán de Navío Michael Simoni, Embajador de Israel; el Sub Prefecto del Callao, señor Angell y Palacios, en representación del Prefecto de la Provincia; el Diputado por el Callao, señor Rómulo Assereto; los Alcaldes de los Concejos Provincial, Contralmirante Tomás Pizarro y Distritales de Bellavista, doctor Arquímides Ramos Díaz y de La Punta, señor Fortunato Marotta; los señores Ricardo Grau Brice y Oscar Grau Astete, nietos del héroe y numerosos jefes de la Armada, elementos representativos de Lima y Callao y rotarios de los clubes mencionados.

Después del saludo a la Bandera y del Himno Nacional, ejecutado por la Banda de Músicos de la Escuela Naval del Perú, el Presidente del Rotary Club del Callao, señor Guillermo Villarreal Garland, a nombre de los clubes rotarios participantes en el citado homenaje, saludó a los Jefes de la Armada Nacional y al Contralmirante Manuel Elías Bonnemaison.

Después de la presentación de los invitados de honor, que estuvo a cargo del señor Eugenio Oliveira, Secretario del Rotary Club del Callao, el doctor Lucio Castro, pronunció un conceptuoso discurso de homenaje al Almirante Miguel Grau relievando su heroico sacrificio en el Combate de Angamos. Al finalizar su discurso, que fué largamente aplaudido por la concurrencia, el orador rindió homenaje al "Caballero de los Mares" y a la Armada Nacional.

Al terminar la actuación, el Contralmirante Juan F. Torres Matos, agradeció a nombre del Ministro de Marina, Vice Almirante Guillermo Tirado Lamb, el significativo homenaje que estaban tributando los rotarios al Héroe de Angamos y a la Marina de Guerra del Perú, expresando que es un testimonio de gratitud hacia la Armada, la que promete seguir la brillante trayectoria del Almirante Miguel Grau.

La Asociación Pro Marina conmemoró Aniversario del Combate Naval de Angamos.—

La Asociación Nacional Pro Marina, en homenaje al 81º Aniversario del Combate de Angamos celebró sesión solemne, en la tarde del Sábado 15 de Octubre, bajo la Presidencia del Capitán de Navío (R) Abraham de Rivero y Rubí.

En el estrado tomaron asiento junto al Capitán de Navío de Rivero, los señores General de Sanidad doctor Fortunato Quesada; General (R) Felipe de la Barra; Capitán de Navío (R) Manuel D. Faura; Coronel F.A.P. Isaac Zapater en representación del Comandante General de la Fuerza Aérea Pe-

ruana; el Secretario de la Institución ingeniero Carlos Martínez Claure; y los señores Hernán Cortés Villanueva y Moisés Ramos Livia.

* * *

La Sesión

Al ser declarada abierta la sesión, la Banda de Músicos de la Escuela de Aviación, ejecutó el Himno Nacional, que fué cantado por los numerosos socios asistentes.

A continuación, el Secretario ingeniero Martínez, dió lectura al Acta de la sesión solemne anterior, celebrada en conmemoración del 80º Aniversario del Combate de Angamos.

*

Palabras del Presidente de Pro Marina.—

Acto seguido, el Capitán de Navío Abraham de Rivero, expresó que en la historia de nuestra gloriosa Marina de Guerra, la fecha correspondiente al Combate de Angamos, era la más grande de todas merced al heroísmo sin límites del glorioso Almirante Grau y de sus bravos compañeros. Después de referirse en patrióticos y emocionados términos a la épica campaña naval del "Huáscar", concluyó expresando que la Asociación Nacional Pro Marina cumple su ideario institucional, trabajando intensamente por el incremento de nuestro poderío naval, y teniendo siempre presente el sacrificio del "Caballero de los Mares".

* *

El Discurso de Orden.—

Luego, el Capitán de Navío Eduardo Carrillo Burgos pronunció el discurso de orden, recordando las circunstancias desgraciadas que precedieron al conflicto de 1879, cuando nuestra Marina se encontraba en completo desamparo. Analizó, luego, la recia personalidad del Almirante Grau y el temple de la gallarda tripulación que le acompañó en el glorioso Monitor "Huáscar" y presentó interesantes reflexiones patrióticas respecto del Combate de Angamos, haciendo presente que "el infortunio de la Patria, el sacrificio de nuestros héroes, las insuperables y adversas circunstancias que tuvieron que afrontar nuestras Fuerzas Armadas, serán siempre nuestro dolor, pero también son nuestro orgullo y el precio de nuestra fe en el porvenir".

* * *

Incorporación de Nuevos Socios.—

En seguida se procedió a la incorporación de nuevos socios. Después de que éstos prestaron el juramento de rigor, el Presidente agradeció el discurso del Comandante Carrillo Burgos y felicitó a los nuevos asociados, levantando acto seguido la sesión.

Por último se sirvió un cocktail a los asistentes.

Monumento al Almirante Miguel Grau fué inaugurado en Pucusana.—

Patriótica ceremonia se realizó en la mañana del Domingo 16 de Octubre en el Distrito de Pucusana, con mo-

tivo de la inauguración del Monumento al Almirante Grau, obsequiado a la localidad por el Capitán de Puerto de ese lugar, Comandante Leoncio Paulet.

Desde tempranas horas el Monumento, ubicado en un extremo del malecón San Martín, inmediato al Muelle de Pescadores, se encontraba cubierto con velo y cintas bicolores, advirtiéndose gran entusiasmo entre los moradores de Pucusana por asistir a la ceremonia a efectuarse, cobrando animación el Balneario al llegar la Banda de Músicos y un destacamento de 30 Cadetes de la Escuela Naval del Perú.

* * *

La Ceremonia.—

Después de que los Cadetes Navales formaron guardia de honor ante el Monumento a Grau, se rindió honores a la llegada del Contralmirante Pedro Gálvez Velarde, Director de Capitanías, quien asistió en representación del Ministro de Marina, Vicealmirante Tirado.

Siendo las doce del día, mientras una salva de cohetones atronaba el ambiente, la Banda de Músicos dejó escuchar los marciales acordes del Himno Nacional, que fué coreado por la concurrencia, entre la que se contaban altos jefes de nuestra Marina de Guerra, autoridades y vecinos de Pucusana. Especialmente invitados concurrieron el señor Miguel Grau W. y los Agregados Militares de Brasil, Estados Unidos de Norteamérica y Chile.

* * *

Entrega del Monumento.—

El Comandante Leoncio Paulet, a continuación, pronunció breve discurso, haciendo entrega al Alcalde de Pucusana, del Monumento que obsequiaba, confiando su cuidado al patriotismo de los vecinos de esa Caleta.

* * *

La Bendición.—

En seguida, el Contralmirante Gálvez y su esposa tomaron las cintas que cubrían el Monumento y, tirando de ellas, la descubrieron, dejando de manifiesto las nobles facciones del Héroe de Angamos, perennizadas artísticamente en el bronce. En ese momento, el R.P. Octavio Tanzi, Párroco de Chilca y Pucusana procedió a la bendición del Monumento, a cuyo pie se colocaron hermosas ofrendas florales, una de la Marina de Guerra del Perú, otra del Gremio de Pescadores de Pucusana, y la tercera de la Asociación de Propietarios de Pucusana.

* * *

Otros Discursos.—

Después habló el Presidente del Gremio de Pescadores, don Octavio Carrillo, quien hizo entrega de la Plazuela "Grau" y del Muelle construído por el esfuerzo del gremio que representa, y el Alcalde del Balneario, señor Medina, que a nombre del Distrito tomó posesión formal del Monumento y de las obras públicas referidas, poniendo de manifiesto el reconoci-

miento de la totalidad de los pobladores de la Caleta por tan importante contribución cívica y patriótica.

El Contralmirante Gálvez usó, finalmente de la palabra, para expresar que Pucusana podía estar orgullosa de contar entre sus autoridades a un Capitán de Puerto como el Comandante Paulet y a vecinos esforzados como los pescadores, que brindaban hermoso ejemplo de fervor patriótico y de espíritu cívico, dejando constancia de la gratitud de la Marina de Guerra por tan valiosos gestos.

Concluída la ceremonia, mientras la Banda de Músicos dejaba oir alegres y marciales notas, los invitados se dirigieron a un Restaurante de la localidad donde fué servido un almuerzo.

Ex-Cadetes rinden homenaje al Día de la Marina y al Contralmirante Bonnemaison.—

En homenaje al Día de la Marina, en que se conmemoró el 81º Aniversario del Combate de Angamos, y al sobreviviente del "Huáscar", señor Manuel Elías Bonnemaison, con motivo de su reciente ascenso a la clase de Contralmirante de la Armada Nacional, la Asociación de Ex-Cadetes Navales realizó el Sábado 22 de Octubre su almuerzo de camaradería en cuyo transcurso se procedió, además a la elección de la nueva Directiva, habiendo resultado proclamado Presidente de la Institución, para el período 1960 - 1961, el Capitán de Fragata Miguel Flores.

* * *

La votación para nueva Directiva.—

Desde la una de la tarde comenzó la votación para elegir nueva Directiva, habiendo practicado el recuento de votos la Comisión Calificadora. La lista elegida fué la encabezada por el Capitán de Fragata Miguel Flores, integrada, además, por el Comandante Juan Manuel Castro como Vice-Presidente.

* * *

El Almuerzo.—

Minutos después de las dos de la tarde, la campana instalada exprofeso en el comedor, llamó a los ex-Cadetes al almuerzo, tomándose las respectivas ubicaciones. De inmediato se entonó por los asistentes el Himno Nacional, a cuyo término se escuchó un sonoro "Viva el Perú".

Ocuparon la cabecera de la mesa, el Ministro de Marina Vice-Almirante Guillermo Tirado y el Contralmirante Manuel Elías Bonnemaison.

* * *

Discurso del Contralmirante Pizarro.—

A los postres, el Contralmirante Pizarro, Presidente cesante de la Asociación de ex-Cadetes, pronunció un discurso en el que puso de manifiesto su satisfacción por la presencia del Ministro de Marina, acompañado del Presidente Honorífico de la Institución, Contralmirante Bonnemaison, a quien elogió. Dijo que el presente era bello momento elegido para testimoniar al sobreviviente del "Huáscar" la más

efusiva congratulación de la Asociación "por el merecido ascenso que por sus virtudes acaba de serle conferido".

* * *

Cheque a Pro Marina.—

Finalizado su discurso, el Contralmirante Pizarro expresó que cumplía con entregar al Presidente del Comité de la Colecta Pro Marina, Contralmirante Pedro Gálvez, el cheque por veinte mil soles, que constituye la cuota que entrega la Asociación de ex-Cadetes para Bonos Pro Marina, reunida entre sus miembros con el objeto de contribuir aún más a los fondos para mantener en su necesario poderío a la Marina de Guerra Nacional.

* * *

Otros Discursos.—

Acto seguido, usó de la palabra el Ministro de Marina destacando la labor de la Asociación de ex-Cadetes de la que es socio fundador.

Asimismo, el Contralmirante Bonnemaison, visiblemente emocionado, pronunció palabras de reconocimiento por el homenaje de que era objeto.

Entregaron Títulos a 132 Técnicos de la Marina de Guerra en la Base Naval.—

Ciento treintidós técnicos para la Armada Nacional, egresaron del Centro de Entrenamiento Naval, durante una ceremonia que se llevó a cabo en la Base Naval del Callao, el Sábado 16 de Octubre, con la asistencia del Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan F. Torres Matos, en representación del Ministro de Marina.

La entrega de los títulos a los nuevos técnicos, se inició con el discurso del Director del citado Centro de Estudios, Capitán de Navío Jorge Barreto Alván, quien expresó que se clausuraba un ciclo de instrucción acelerado, debido a las nacesidades que tiene la Armada de personal especializado, por la adquisición de nuevas unidades.

A continuación se refirió al período cumplido en la Escuelas Básicas de Artillería, Máquinas, Motores y Electricidad, manifestando que los jóvenes marinos egresan en excelentes condiciones de preparación, los que les permitirá colaborar en el futuro con sus jefes a bordo de las naves de nuestra Marina de Guerra. Finalizó expresando, que todos son hombres jóvenes y de inteligencia clara, que se han adaptado fácilmente a la vida naval, desde su ingreso al Centro de Entrenamiento.

Acto seguido, se procedió a tomar el juramento de estilo a los egresados, y a continuación se hizo entrega de premios especiales, donados por el Ministro de Marina, por el Comandante General de la Marina y por Jefes de la Armada, a los alumnos que más se han distinguido en sus estudios en las respectivas especialidades.

Momentos más tarde, se procedió a la distribución de los diplomas a 45 alumnos de la Escuela de Artille-

ría; 40 de la Escuela de Máquinas; 23 de la Escuela de Motores y 24 de la Escuela de Electricidad.

Al finalizar la ceremonia, el Contralmirante Juan F. Torres Matos, a nombre del Ministro de Marina, felicitó a los nuevos técnicos por el éxito alcanzado en sus estudios. Igualmente hizo extensiva su felicitación a los instructores por la brillante culminación del curso de especialización, y arengó, por último, a los jóvenes marinos a cumplir fielmente con sus deberes para con la Patria en defensa de la democracia.

Terminó la ceremonia con el Himno Nacional y con el Himno del Marinero, ejecutados por la Banda de Músicos de la Escuela Naval del Perú.

Entregaron Placas a los Cruceros B.A.P. "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi".—

Dos placas conmemorativas fueron entregados a los Cruceros de la Armada Nacional, B.A.P. "Almirante Grau" y B.A.P. 'Coronel Bolognesi", donados por la Sociedad de Retirados de los Institutos Armados del Perú, durante la ceremonia que se llevó a cabo a bordo del Buque Insignia, con asistencia del Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo; del Comandante de la División de Cruceros, Contralmirante Alejandro Martínez; del Jefe del Estado Mayor de la Escuadra, Capitán de Navío Fernando Lino; de los Comandantes del B.A.P. "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", Capitanes de Navío Federico Salmón de la Jara y Raúl Delgado Espantoso, respectivamente, y de numerosos socios pertenecientes a la referida Sociedad militar.

La ceremonia se realizó el Sábado 22 de Octubre a las 10.30 a.m., a bordo del Crucero "Almirante Grau", donde el Presidente de la Sociedad de Oficiales Retirados de los Institutos Militares, Coronel Isaac Portugal, hizo entrega de las placas de bronce al Contralmirante Alejandro Martínez, expresando que era un homenaje a los héroes máximos de la Patria y una demostración de adhesión y admiración a la Marina de Guerra del Perú, a la que felicitó por el pujante progreso que viene alcanzando.

El Comandante de la División de Cruceros, al recibir las dos placas conmemorativas, agradeció a nombre de la Marina, agregando que serán guardadas como una demostración de aprecio a la Marina de Guerra del Perú.

Acto seguido se sirvió un cocktail en la Sala de recibo de oficiales, y finalmente los visitantes, recorrieron la nave Insignia, invitados por los oficiales de a bordo.

El texto de las placas entregadas dice lo siguiente: "La Sociedad de Retirados de los Institutos Armados del Perú al glorioso héroe de Angamos el Almirante don Miguel Grau que con su ejemplo y virtudes militares nos enseñó el camino del deber, de la gloria y del honor" "1879 Octubre 8 de 1960".

La correspondiente al Crucero "Coronel Bolognesi", dice: "La Socie-

dad de Retirados de los Institutos Armados del Perú al glorioso héroe de Arica Coronel don Francisco Bolognesi, que con su ejemplo y virtudes militares nos enseñó el camino del deber, de la gloria y del honor" "1880 Junio 7 de 1960".

Comandante José Valdizán Gamio ganador del Gildemeister de 1960.—

El Capitán de Fragata don José Valdizán Gamio, conquistó el 31 de Octubre último el preciado galardón luego de competir 7 años consecutivamente. En 1959 quedó en quinto lugar con 970 puntos habiendo registrado en esta oportunidad 1,026, puntaje que le permitió al mismo tiempo igualar el primado que detenta desde 1958 Alberto Ayulo Robles. El Comandante Valdizán señaló 40-327 de Pie, 40-338 de Rodillas y 40-361 de posición Tendido, habiendo obtenido las mejores anotaciones de la prueba en Pie y Tendido, mientras que en Rodillas empató con Laura Valencia. El vencedor de la prueba también se impuso en la "Selección" de este Gran Premio, celebrado el 7 de Agosto último.

Es pues objeto de legítimo orgullo para la Marina y sobre todo para la "Revista de Marina" de la que es uno de sus más efectivos colaboradores, el galardón obtenido por el Comandante Valdizán, producto de su constancia y de su espíritu de superación rasgos tan peculiares de su personalidad.

Vayan con estas líneas nuestras más calurosas felicitaciones al nuevo Campeón.

La Energía Nuclear en la Marina

Por el Crl. Ingº M. Fernández Baca

Acaba de ser lanzado al mar hacen dos semanas en los astilleros de Newport, Virginia, el buque más grande del mundo, por su potencia, por su desplazamiento, su capacidad de desarrollar permanentemente altas velocidades y capaz de navegar durante cinco años sin necesidad de reabastecerse de combustible.

Es el portaviones "Enterprise", de 335 metros de eslora, 86,000 toneladas de desplazamiento, y con una dotación de 3,000 tripulantes y 1,500 pilotos. Su extraordinaria potencia de 280,000 caballos de fuerza tiene como origen la Energía Nuclear: 8 poderosos reactores atómicos entregan mediante 32 intercambiadores el calor necesario para mover sus turbinas, capaces de darle una velocidad de crucero de 32 a 35 nudos.

VENTAJAS DE LA PROPULSION NUCLEAR.—

Entre las variadas aplicaciones de la Energía Nuclear, ocupa hoy día destacado lugar la propulsión naval. En efecto, la enorme energía que se libera en la fisión del uranio inicialmente utilizada en la bomba atómica encuentra una de sus más valiosas aplicaciones, al lograr ser controlada por la Ingeniería, en la propulsión para el transporte y en la generación de energía eléctrica; la gran densidad de energía del combustible atómico (1 Kgr. de uranio fisible es equivalente a unas 3,000 toneladas de carbón, o a unas 2,000 toneladas de petróleo), y el hecho de no necesitar oxígeno constituyeron factores decisivos para pensar que se trataba del combustible ideal para los buques de gran radio de acción, y por supuesto, en primer lugar, para los submarinos.

Dos son las ventajas sustanciales que han decidido a entrar de hecho en este tipo de propulsión: Primera, la posibilidad de lograr extraordinarias autonomías de navegación; deja de constituir problema el reabastecimiento de las enormes cantidades de combustibles fósiles (petróleo o carbón), que se necesitan para grandes recorridos, y que limitan la capacidad de carga y el radio de acción; el combustible nuclear prácticamente no tiene peso ni ocupa lugar. Segunda, considerada la ventaja decisiva: la propulsión nuclear permite mantener como velocidad de crucero la velocidad máxima de los motores de un buque, en contraste con los sistemas clásicos, en los cuales el consumo del combustible aumenta proporcionalmente con el cubo de la velocidad, por lo cual las velocidades máximas dejan de ser económicamente convenientes para largos recorridos. Un buque de guerra, usualmente no navegará a la máxima velocidad de sus máquinas sino en períodos no mayores de 8 a 10 horas, excepcionalmen-

te; un submarino convencional navegará sumergido, normalmente a 2 ó 3 nudos y en caso necesario podrá desplazarse tal vez a 8 ó 10 nudos, pero sólo en períodos cortos, tal vez no mayores de una hora. En cambio, por ejemplo, el submarino atómico "Nautilus" en una prueba especial navegó sumergido a su máxima velocidad, durante mil seiscientas horas sin detenerse.

El hecho de que el combustible nuclear no requiera oxígeno, es ventajoso no sólo para los submarinos (evitando la crítica limitación de tener que salir a la superficie para cargar baterías o utilizar sistemas de toma de aire complejos e inconvenientes), sino en general también para buques de superficie. Cada tonelada de combustible que se quema por minuto, y éste es un consumo promedio en un buque grande que navega a toda su potencia, requiere unas veinte toneladas de aire, o sean unos 16,000 metros cúbicos de aire, los cuales añadidos a un volumen muy superior de los gases de combustión, deben circular a través de enormes conductos y chimeneas, ocupando un espacio considerable; en buques comerciales, ese espacio se pierde para la carga y sacrifican espacios de las cubiertas; en buques de guerra, constituyen además serios inconvenientes por su vulnerabilidad.

LOS SUBMARINOS NUCLEARES.—

En 1954, Estados Unidos lanzó su primer submarino atómico llamado "Nautilus", el cual superó largamente en sus proezas técnicas, al famoso "Nautilus" que Julio Verne imaginó en sus "Veinte mil Leguas de Viaje Submarino". Durante su primer viaje, al comenzar 1955, de New London a San Juan de Puerto Rico, navegó sumergido más de 2000 kilómetros a una velocidad media de 16 nudos. A los dos años cuando ya había recorrido más de 70,000 millas, la tercera parte sumergido, fué necesario renovar su combustible: había consumido solamente mil trescientos cincuenta gramos de uranio fisible, equivalente, en este caso a unas 4,000 toneladas de petróleo. No sabemos su máxima velocidad, es un secreto militar; pero, se ha dicho que puede alcanzar sumergido velocidades superiores a los veinte nudos. En síntesis, el "Nautilus" resultó ser el primer buque de la historia capaz de navegar más rápidamente y con mayor radio de acción sumergido que sobre la superficie del agua. Es así como el submarino nuclear aparece, no como un submarino perfeccionado, sino, como un nuevo tipo de buque: se ha aseverado que su "impacto sobre el arte de la guerra es tan importante como la aparición del avión". Estas razones han obligado a las grandes potencias mundiales a desarrollar programas especiales de construcción de submarinos atómicos. Estados Unidos, por ejemplo, le ha dedicado unos 3,500 millones de dólares del presupuesto de su Marina de Guerra, además de unos 500 millones que ha invertido la Comisión de Energía Atómica de ese país, en estudios de investigación y de perfeccionamiento en este campo. En la revista Nucleonics de Setiembre de 1959, se dan datos muy importantes respecto a dicho pro-

grama: se mencionan 37 submarinos, especificando su condición, astilleros, fabricantes de sus reactores y numerosos detalles técnicos.

Volviendo a mencionar al "Nautilus": con su segunda carga nuclear, navegó 10,500 millas y se espera que con su tercera carga recorrerá mucho más. Seguramente aún está en el recuerdo de todos la proeza de su paso por el Polo Norte, el 3 de Agosto de 1958, después de haber recorrido 1,750 millas debajo de los hielos, y haber unido por primera vez dos Océanos navegando por debajo del casquete polar.

Brevemente diremos algo de otros submarinos atómicos ya famosos:

El "Sea wolf", navegó 84,000 millas con su primer reactor; este reactor que se está cambiando por uno análogo al del "Nautilus" que tiene ventajas de índole militar, se caracterizó por su bajo costo de operación; es interesante notar que durante los dos años que estuvo funcionando, se mantuvo cerrado completamente el compartimento de este reactor.

El "Skate" (1957), el "Swodfish" y el "Sea dragón", (1959), son tres submarinos iguales con varias innovaciones respecto al "Nautilus" y al "Sea wolf". El primero atravezó también por debajo del hielo, el Polo Norte, días después del "Nautilus", permaneciendo quince días bajo el casquete polar. El "Sargo" navegó en el Antártico durante Enero, Febrero y Marzo de 1959, un recorrido de 30,000 kms., el 99% sumergido; luego hizo una exploración en Alaska, por el fondo del Océano habiendo roto el hielo varias veces para salir a la superficie a sacar fotografías. En estos últimos submarinos se pueden reemplazar los elementos combustibles uno por uno, sin destapar el depósito a presión, como ocurre en el "Nautilus".

Una innovación de diseño aún más reciente es la del "Skipjack", cuya característica es desplazarse a través del agua, tal como un avión lo hace a través del aire: es capaz de navegar sumergido a velocidades que se supone sean de unos 40 ó 45 nudos; sus pilotos van sentados, amarrados, y la tripulación tiene que ser advertida durante sus maniobras. Este nuevo diseño de submarino ha eliminado en su estructura exterior a toda clase de salientes; y aún a la torre superior se le ha dado la forma de una aleta dorsal; es como una ballena; no tiene cubierta plana, y sólo posee una hélice de 5 paletas. Cuando sale a la superficie debe llenar sus tanques de popa para levantar la proa, y facilitar su maniobra, pues, su diseño hace que tienda a sumergirse.

Este buque, el "Skipjack", se dice que es el tipo que corresponde al verdadero submarino; el clásico submarino en verdad se asemeja más bien a un torpedero que tiene la posibilidad de sumergirse por horas, pero está obligado a volver a superficie.

De este nuevo tipo de submarinos se están construyendo varias unidades, adaptadas para el empleo de armas modernas, tales como el "Subrac", torpedo que combina su trayectoria subacuática, con el vuelo por el aire y el autocontrol de su recorrido hacia un objetivo naval. El sub-

marino "George Washington" es capaz de lanzar los proyectiles "Polaris" estando en inmersión; lleva 16 de estos proyectiles, además de torpedos y equipos de generación de oxígeno, de sonar, etc. Uno de los últimos submarinos lanzados, es el "Triton", caracterizado por su tamaño. y por tener dos reactores nucleares; se le emplea para acompañar a una Fuerza de Portaviones rápidos pudiendo desarrollar 32 nudos indistintamente en superficie o en inmersión. Durante la primera semana de Octubre 1960 el "Triton", se encontraba en Alemania Occidental, participando en maniobras de la OTAN, después de haber navegado ininterrumpidamente desde New London, Connecticut, hasta Bremerhaven (Alemania) entre el 23 de Agosto y 3 de Octubre.

No citamos por brevedad los programas también muy interesantes, aunque tal vez no tan extensos, de otros países. Las diferencias residen principalmente en los tipos de los reactores empleados.

BUQUES DE GUERRA.—

Aunque los submarinos han logrado la ventaja fundamental inherente a su tipo o sea operar prescindiendo de la superficie del mar, los buques de superficie que aprovechan de la energía nuclear también tienen, como dijimos anteriormente, las ventajas de un radio de acción extraordinario, mayor espacio disponible para pasajeros, carga, equipos, o para combustible, para aviones, para municiones, etc. Mayor seguridad contra ataques en particular nucleares, pues como no necesitan chimeneas, pueden cerrarse herméticamente.

Sin embargo, el programa de construcción de buques de guerra nucleares de superficie no se desarrolla con la misma intensidad que la de los submarinos. En la actualidad se está probando el "Long Beach", primer buque de guerra de superficie de la Marina de Estados Unidos, de propulsión nuclear lanzado hace 14 meses y propulsado por dos reactores de 35,000 caballos de fuerza cada uno, pudiendo desarrollar hasta 30 nudos. Ya hemos descrito el portaviones "Enterprise", al comenzar este artículo; añadiremos que su costo es de 470 millones de dólares. Está en construcción el destructor "Bain Pridge", de sólo 7,000 toneladas, que vendría a ser el buque nuclear más pequeño de superficie; tendrá dos reactores análogos a los del submarino "Triton", pero con mejoras.

Se procura en general reducir costos y lograr mayores potencias por unidad de combustible. Actualmente se espera duplicar en este sentido los resultados obtenidos en el "Nautilus", en el cual como hemos descrito, ya se han conseguido ventajas sucesivas en sus tres cargas.

El ideal para estos buques de guerra, es poder dotarles de reactores completamente cerrados, que puedan navegar sin suministro de combustible durante tantos años como duraría una guerra, por ejemplo los seis años de la última guerra. El destructor "Bain bridge", se está construyendo para que pueda navegar unos 200,000 kms., con su primera carga nuclear; un destructor que queme petróleo só-

lo podría recorrer 2100 millas sin renovar combustible, y desde luego que no lo haría a su máxima velocidad.

MARINA MERCANTE.—

Indudablemente la introducción de la energía nuclear en la navegación comercial, depende esencialmente de factores económicos. Pero no debemos olvidar que cuando se introdujo el vapor en reemplazo de la navegación a vela, hace más de un siglo, una de las mayores objeciones a esta innovación del progreso, firmemente esgrimida por intereses tradicionales fué el costo de producir el vapor de agua (el viento no costaba), aduciéndose además los peligros de incendios, explosiones, sin contar la incomodidad del humo, etc.

Por ello, en el afán de mantener la iniciativa, sin esperar que la propulsión nuclear pueda ya competir económicamente en este campo con los combustibles fósiles, se han construído dos buques importantes a propulsión nuclear: aunque todavía más costosos que los buques convencionales, servirán para acumular experiencia tecnológica que contribuirá de hecho a llegar a la explotación económica de la navegación nuclear del mañana.

El "Savannah" es el primer buque comercial de los Estados Unidos de Norte América; dedicado a pasajeros y carga; fué lanzado al mar en Julio de 1959, y en breve se efectuarán las pruebas en la mar. Tiene siete bodegas; los alojamientos de pasajeros y tripulación con aire acondicionado; el reactor se encuentra en la parte central del buque dentro de un pesado compartimento de acero, que es completamente cerrado; la sala de máquinas se encuentra a popa. Hay toda clase de previsiones para evitar daños al depósito del reactor, aún en el caso de colisión o encallamiento. La sala de máquinas se parece a la de un buque ordinario. El núcleo tiene una carga de combustible nuclear para unos tres años, permitiendo un recorrido de unas 350,000 millas antes de reabastecerse de combustible. El núcleo es extremadamente flexible, pues permite cambios de potencia de un quinto a cuatro quintos de la potencia total en sólo dos tercios de minuto.

El "Lenin", es un buque rompehielos, de propulsión nuclear, lanzado en Diciembre de 1957; destinado a desarrollar regiones septentrionales de la Unión Soviética; para ello es capaz de asegurar el paso de convoyes de barcos a través del hielo, en las rutas marítimas en altas latitudes; tiene un año de autonomía, 134 metros de eslora, desplaza 16,000 toneladas; tiene una potencia útil, en turbinas de 44,000 caballos; su velocidad en aguas libres de hielo es de 18 nudos, y su avance a través de hielos de 2.4 metros de espesor es de 2 nudos; posee tres hélices movidas por energía eléctrica. La corriente continua, a 1,200 voltios es generada por el vapor producido mediante el equipo nuclear. La descripción detallada de este buque aparece en el trabajo P/2140 presentado a la 2ª Conferencia de Ginebra, por A.P. Alexandrow, pero no se dan muchos detalles técnicos sobre los 3 reactores nucleares de que está dotado. Su entrega

de energía puede pasar de un décimo al máximo en dos minutos, flexibilidad que como en otros reactores de potencia, es una característica de las fuentes nucleares de energía.

Estados Unidos tiene numerosos proyectos de investigación para diversos tipos de reactores aplicados a la propulsión naval, tales como reactores refrigerados y moderados con líquidos orgánicos; reactores de agua a presión, (para un petrolero de 45,000 toneladas); reactores de grafito refrigerados por gas (probablemente helio) a alta temperatura.

Gran Bretaña hace tiempo también está empeñada en programas de propulsión naval, y sus revistas técnicas continuamente publican informaciones interesantes sobre el particular: reactor de gas, de alta temperatura moderado con agua pesada y el reactor de agua en ebullición son citados con frecuencia. Han iniciado el estudio de un petrolero de 60,000 toneladas.

Japón es uno de los países más interesados en la propulsión nuclear naval; presentó dos trabajos en Ginebra, uno referente a un buque para emigrantes y otro sobre un submarino tanque.

Francia, Alemania, Suecia, Dinamarca y Noruega, también realizan trabajos de investigación sobre el particular; este último país está preparando un reactor tipo (se llamará "Rock and Roll") que se construirá en una Base Flotante sobre un fiord noruego, para estudiar el efecto del balance sobre la estabilidad del tipo de reactor que planean.

Como ocurrió en los comienzos de la era del vapor, es probable que las mayores informaciones y adelantos en la tecnología nuclear de la propulsión naval, se van a lograr muy en breve sobre todo con las experiencias de la marina de guerra. Y que no está lejos el día en que veremos cruzar los Océanos a grandes naves nucleares aereodinámicas, sin chimeneas, transportando pasajeros y carga; y los submarinos nucleares, en la serenidad de las aguas profundas serán capaces también de transportar grandes cargas, a menudo por las rutas más cortas debajo de los casquetes polares.

Referencias: Informes con mayores detalles y datos técnicos sobre este interesante campo de la propulsión naval, pueden encontrarse en otras colaboraciones presentadas a la mencionada 2ª Conferencia sobre la utilización Pacífica de la Energía Nuclear, realizada en Ginebra en Setiembre de 1958. Citemos los siguientes trabajos, además del P/2140 arriba mencionado: P/1831, de W. Zinn y Godwin— "Usos de la Energía Nuclear diferentes al de Generación de Electricidad", P-1319- Takenchi "Un buque nuclear destinado a emigración", P/1320- Shigmitzu "Un submarino nuclear petrolero". Además son referencias muy interesantes; El discurso del Almirante Rickower, de Octubre de 1955, sobre "La Energía Nuclear y la Armada", la revista Nucleonics, de Julio de 1957 y Setiembre de 1959; el Atomic Forum Memo de los años 1959 y 1960 y el Boletín de la Junta de Control de Energía Atómica del Perú.

El Teniente 1o. de la Armada del Perú D. Miguel Grau

Por ENRIQUE GONZALES DITTONI

A LA GLORIOSA ARMADA DEL PERU, DIGNA HEREDERA DE LAS HAZAÑAS INMORTALES DEL CABALLERO DE LOS MARES.

La "Revista de Marina", se complace en iniciar en este número la publicación de la Biografía del Almirante Grau durante su permanencia en la Marina como Teniente Primero, preparada por el Señor Enrique González Dittoni.

I

Desde que el Gobierno del Perú tuvo noticias de la salida de buques de guerra españoles con destino al Pacífico Sudamericano el 10 de agosto de 1862 con la Expedición Científica Española que partió de Cádiz, abrigó fundados recelos de que los motivos del viaje de las fragatas "Resolución" y "Triunfo" y de las goletas "Vencedora" y "Covadonga" eran más políticos que científicos. Las relaciones diplomáticas permanentes no habían podido establecerse, como era el deseo del Perú, que envió en diversas ocasiones a los señores Felipe Pardo y Aliaga, José Joaquín de Osma y Pedro Gálvez como Ministros Plenipotenciarios a la Corte de Madrid. Por su parte, España no había reconocido la Independencia del Perú, como lo había hecho con la mayoría de naciones sudamericanas y México, y más bien su conducta en el año anterior con la intervención en Santo Domingo, que concluyó con la anexión de ese país a la corona española y su asociación con Francia y Gran Bretaña para intervenir en México el mismo año 1861 justificaban plenamente las conjeturas peruanas. Otro factor inquietante había sido la decidida actitud del Gobierno peruano de protestar por esos actos y de encabezar, por jefatura natural, la reacción de los países americanos en defensa de su propia existencia como naciones libres. Si a ello se agrega la natural nostalgia hispánica por el país que había sido la sede del Virreynato más opulento y poderoso del Nuevo Mundo, que le había permitido con sus recursos de dinero y hombres sostener los pendones del Rey de España en América del Sur cuarenta años atrás y que acababa de dorar sus blasones legendarios con la riqueza nue-

va del guano, hay que convenir en que la más elemental cautela hacía aconsejable una espera vigilante.

En previsión de futuros acontecimientos de fuerza, que los hechos posteriores confirmaron totalmente, el Gobierno del General Pezet que conocía perfectamente el estado de la Escuadra y su carencia de buques modernos, no ya para resguardar la soberanía nacional sino para defender la independencia tan duramente conquistada, envió a Europa y especialmente a la Gran Bretaña a diversas comisiones de oficiales del Ejército— el Coronel Francisco Bolognesi entre ellos, que adquirió los cañones que en el Callao defendieron la honra del Perú— y de la Marina, con el encargo específico de comprar buques de guerra acorazados, que pudieran harer frente a barcos tan poderosos como la fragata blindada española "Numancia", de 7,200 toneladas que estaba artillada con cuarenta cañones de 68 libras.

II

En diciembre de 1863 el Presidente Pezet recibió informes confidenciales de que en el río Támesis, en Londres, se encontraba en venta un buque blindado del tipo "Monitor" que había sido construído por encargo la Unión para emplearlo contra los Confederados del Sur en la Guerra de Secesión (1). E! navío tenía una máquina de quinientos caballos de fuerza, un andar de trece a dieciseis millas y doce cañones con alcance máximo de seis millas, casco de acero y espolón y que había sido ofrecido a Chile en cuatrocientos mil pesos. Inmediatamente se cursaron las órdenes del caso al Ministro del Perú en Inglaterra, Mariano J. Sanz y al Cónsul en Londres, Enrique Kendall para que lo comprasen, con la condición de que los vendedores se comprometiesen a entregarlo al ancla en el Callao, precaución razonable si se tiene en cuenta los peligros que suponía la posibilidad del embargo por gestión del Gobierno español en caso de que se llegase a las hostilidades en el Pacífico.

Pero ante la eventualidad de que el barco hubiese sido ya vendido a Chile o a otro país cuando se recibiesen las instrucciones en Londres, se decidió el envío a la Gran Bretaña de dos oficiales de Marina para que procediesen, de acuerdo con el Ministro del Perú, a contratar la construcción de un buque semejante con los mismos constructores. Para el efecto se nombró en comisión al Capitán de Corbeta Aurelio García y García, considerado como uno de los mejores oficiales de la Marina y que estaba de Comandante del vapor "Lerzundi" y al recién ascendido Teniente 1º Miguel Grau, de 30 años, que había servido en el mismo buque con García. Ambos oficiales emprendieron viaje a Europa el 12 de enero de 1864 (2) con instrucciones preci-

(1).—Oficio Reservado del Ministro de Guerra y Marina al Ministro de Relaciones Exteriores.— Lima, 29 diciembre de 1863.

(2).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Ministro de Relaciones Exteriores.— Lima, 12 de enero de 1864: "hoy sale para Inglaterra con un oficial del arma (Grau) el Capitán de Corbeta Aurelio García y García...".

sas del Ministro de Guerra y Marina Manuel de la Guarda. En ellas se indicaba que el encargado de comprar el monitor era el Cónsul Kendall pero el Capitán García y García podía objetar la adquisición si comprobaba que la nave no satisfacía los requisitos previstos, debiendo recurrirse en caso de discrepancia, finalmente, al Ministro Sanz, que tenía la decisión definitiva en el asunto.

Para el caso de que no fuese aconsejable la compra, debía procederse a la construcción de otro barco, bajo la inspección de García y García, que debía tener "todas las calidades adecuadas a nuestra situación" (3). El contrato debía suscribirlo el Cónsul en Londres pero con la intervención profesional de García, cuidando siempre que los constructores, que podían ser Samudio y Penk o Samuda Bross u otros demostrasen, previas las pruebas del caso, la resistencia de las planchas y sobre todo, se comprometiesen a entregarlo en el Perú. La previsión del Ministerio de Guerra y Marina fué mayor todavía ya que en el deseo de contar con un buque modernísimo autorizara a García y García y a Grau para visitar los diques y puertos de uno y otro lado del Támesis a fin de informarse de las últimas mejoras introducidas en los buques blindados (4). "Al Teniente Grau que lleva a sus órdenes, lo empleará en todo servicio concerniente con la comisión que se comete a Ud." (5). Para finalizar, debía remitir un informe quincenal acerca de las actividades de los comisionados, los que una vez construído o comprado el barco debían viajar en él mismo pero en calidad de pasajeros a fin de no despertar las sospechas de los españoles.

Aparte de la construcción de una fragata blindada, ("la Independencia") materia de las primeras instrucciones, el Ministerio de Guerra y Marina le encomendó a García la adquisición de dos fragatas de guerra del tipo de la "Amazonas" que no se adquirieron e insistió, por segunda vez, en que la autoridad suprema para decidir las compras era el Ministro Sanz.

No hay fecha exacta de la llegada a Londres de los dos comisionados navales pero lo cierto del caso es que ambos no perdieron el tiempo, pues se dedicaron inmediatamente a visitar los astilleros y a inspeccionar todos los buques de guerra blindados de la escuadra inglesa (6). Entre el 18 y el 20 de febrero estuvieron en el Astillero Real de Porsmouth para visitar el "Royal Soverign" y el "Héctor"; el 24 en Chatham para ver el "Aquiles" y del 25 al 29 de febrero en Liverpool y Birkenhead, para inspeccionar los monitores "Monassir" y "Tousson" que se encontraban totalmente concluídos en los astilleros de

(3).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Capitán de Corbeta Aurelio García y García.— Lima, 13 de enero de 1864.

(4).—Ib. nota 3.

(5).—Ib. nota 3.

(6).—Informe del Comandante Aurelio García y García al Supremo Gobierno sobre buques blindados.— Londres, 29 de febrero de 1864.

Laird Bross (7), los mismos que comenzaron a construir el "Huáscar" el 12 de agosto del mismo año, fecha en que el Capitán de Navío José María Salcedo firmó el contrato. Entre el 29 y el 31 de Mayo volvió solo Grau a Birkenhead en compañía del Cónsul Kendall para inspeccionar el buque de guerra de los confederados "La Georgia" (8).

III

Mientras los comisionados navales en Gran Bretaña cumplían su cometido con la máxima diligencia, acontecimientos trascendentales habían ocurrido mientras tanto en el Perú. El 8 de marzo llegaba al Callao el señor D. Eusebio de Salazar y Mazarredo, Diputado a Cortes y ex-Subdirector de Política en el Ministerio de Relaciones Exteriores de España. El 20 solicitaba por nota confidencial, que lleva el membrete del Hotel Maury, día y hora para ser recibido por el Ministro de Relaciones Exteriores Juan Antonio Ribeyro a quien avisaba que el Gobierno español le había confiado una misión especial en el Perú. El Canciller le señaló el 30 a la una de la tarde para la visita pero como previamente Salazar y Mazarredo le había hecho llegar copia de la Carta de Gabinete que lo acreditaba como "Comisario Especial", firmada por Lorenzo Arrazola, Primer Secretario de Estado, Ribeyro se negó a recibirlo con ese carácter. En nota de 1º de Abril le dice que como se "acredita al señor Salazar con un carácter puramente confidencial a juzgar por su texto, como tal Agente del Gabinete de Madrid, lo acepta el infrascrito porque la denominación de Comisario, sobre no estar conforme con las reglas y usos diplomáticos, traería tal vez embarazo en el curso de las negociaciones". (9).

La previa delimitación del carácter con que estaba investido Salazar, bien hecha por Ribeyro, sirvió de pretexto para que aquel le contestase el 12 de abril con un Memorándum extenso, que era una verdadera expresión de agravio contra el Perú, acompañado de una insolente nota en la cual amenazaba con represalias "prontas, enérgicas y decisivas" que por cierto no se hicieron esperar. Al día siguiente la escuadra española compuesta por las fragatas "Resolución" y "Triunfo" y la goleta "Covadonga" al mando del Almirante Luis H. Pinzón, con Mazarredo a bordo de la última, se dirigieron a las islas de Chincha donde apresaron a la barca "Iquique" comandada por el Capitán de Corbeta Agustín Arriola, y notificaron al Gobernador, Capitán de Navío Ramón Valle Riestra, de la actitud que iban a asumir. Por la tarde desembarcó la marinería de los barcos españoles, arriaron el pabellón peruano e izaron el español.

(7).—Oficio del Cónsul del Perú en Londres al Ministro del Perú en la Gran Bretaña.— Londres, 7 de diciembre de 1834.— Le remite diversas cuentas de gastos.— Pág. 3 del anexo.

(8).—Ib. Pág. 4 del anexo.

(9).—Ricardo Aranda.— "Tratados del Perú".— Tomo VI.— Págs. 172 y siguientes.— Lima, 1896.

Era el 14 de abril de 1864 y quedaba planteado así, en un dilema de fuerza, el conflicto entre el Perú y España cuyo desenlace final sellarían las baterías del Callao dos años más tarde.

La ocupación de las islas de Chincha por los españoles causó la natural reacción en el Gobierno y en la opinión pública del país que protestaron, con la indignación del patriotismo herido e impotente, por la ofensa inferida al Perú. El único objetivo del gobierno fué conseguir lo antes posible los elementos bélicos necesarios para enfrentarse a las fuerzas hispánicas y obtener una reparación del ultraje y del daño, pues con las islas bajo dominio extranjero el crédito en el exterior, única fuente posible de recursos necesarios para repeler la agresión y recuperar el territorio ocupado, sería problemático ya que el guano era la exclusiva fuente de riqueza del Estado peruano en aquel entonces.

IV

A fines de ese mes, urgido por los acontecimientos, el Ministro de Guerra y Marina cambia de idea acerca de la construcción de la fragata blindada, que demandaba año y medio y piensa, a base de informes extraoficiales, que dos buques de mil toneladas podían estar en el mar en seis meses, por lo que ordena a García y García que deje de lado la orden anterior y pida proformas para los dos barcos que deberían estar armados cada uno con dos colizas de trescientas libras. Dice en la nota pertinente el Ministro de la Guarda para explicar las razones que lo llevaron a modificar sus instrucciones primeras que "en presencia de la actual situación del Perú, que no es de aquellas que dan mucha espera" el Presidente de la República se ha "fijado en esta circunstancia para decidirse en favor de estos últimos blindados" (10).

No obstante lo anterior, al mes exacto fué nombrado el Capitán de Navío José María Salcedo con la misión expresa de hacer construir un monitor en los Estados Unidos o en Inglaterra, pero para traerlo al Perú en piezas y armarlo en el Callao. El desconcierto y la angustia por buques de último tipo, esto es, por blindados capaces de enfrentarse con éxito a los buques de la escuadra española, todos de madera, con excepción de la "Numancia", que tenía coraza, llevaron al Perú a construir la "Independencia", fragata blindada de 2,000 toneladas a cargo de García y García y el "Huáscar" monitor de 1,100 toneladas supervigilado por Salcedo, cuando lo apropiado y lo sensato debió ser adquirir dos barcos gemelos. Entre enero y mayo, por la presión de los sucesos se alteran los planes originales en tal forma que se termina comprando aparte de ellos dos buques más, esta vez gemelos, de madera, que fueron la "Unión" y la "América".

(10).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Capitán de Corbeta Aurelio García y García.— Lima, 28 de Abril de 1864.

Lo singular del asunto es que el Perú, en mayo de 1862, había enviado a los Estados Unidos al Capitán de Fragata Amaro G. Tizón y al Teniente 1º Juan Pardo de Zela con la misión de contratar un monitor con el ingeniero sueco John Ericson, establecido en Nueva York, el mismo que había construído meses antes el famoso "Monitor" —que dió el nombre a todos los buques de su clase— que derrotó el 9 de marzo de ese mismo año al "Merrimac", de los Confederados del Sur, que había sido el primer buque blindado de la historia y que el día anterior había logrado una victoria aplastante contra cinco barcos de casco de madera en Hampton Roads.

Solamente se puede explicar la ausencia de un plan de adquisiciones navales desde el punto de vista técnico por la falta de organización de la marina de la época que, pese a que contaba con excelentes oficiales conforme se demostró en todas las acciones guerreras en el mar, careció, por las circunstancias emergentes de la política interna y por las periódicas crisis económicas y revolucionarias, de la posibilidad de lograr una escuadra homogénea. Después, con parte del territorio ocupado y especialmente con la zona que daba la base económica de la vida del Estado y con buques de guerra extranjeros que tenían el dominio del mar, al Perú no le quedó otro camino que ganar tiempo en las negociaciones y comprar a toda costa los buques y pertrechos militares donde quiera que estuviesen y cualquiera que fuera su costo. Ya no había posibilidad de elegir ni de esperar. Unicamente quedaba el hecho escueto de que de la celeridad para armar al Perú dependía su vida futura como país independiente y quizá la de Sudamérica. Y la coyuntura imponía de tal manera las soluciones que ella explica por sí sola los cambios de pensamiento en las adquisiciones navales y las ilusiones que se concebían ante la noticia de que había buques de guerra en venta, con las consiguientes órdenes contradictorias que se sucedían unas a otras con la complicidad de los lentos vapores y veleros que llevaban y traían correspondencia entre Gran Bretaña y el Perú en cuarenta días de ida y otros tantos de regreso.

Pese a que García y Grau habían inspeccionado en febrero los monitores "Monassir" y "Tousson", a fines de mayo todavía se instruye a Salcedo para comprar uno de ellos, no obstante que también tenía encargo de construir un barco de ese tipo. Los dos buques que recién terminaba de construir Laird Bross en sus astilleros de Birkenhead, habían suscitado un problema diplomático entre Inglaterra y los Estados Unidos pues fueron encargados por los Confederados con la finalidad de levantar el bloqueo de los puertos del sur, destruir Nueva York y Boston e inclinar, con ellos, el peso de la victoria a su favor. Mr. Adams, Ministro norteamericano en Londres los calificó como "los buques blindados más formidables que hasta ahora se hayan construído, superiores a los de Estados

Unidos" (11) y gestionó, incluso con amenazas de ruptura de relaciones, el embargo de ellos por el gobierno inglés que, a la larga, tuvo que ceder.

Los constructores ante la imposibilidad de entregarlos a sus dueños declararon ante la Comisión Investigadora del Parlamento que estaban destinados al Pachá de Egipto, con quien se pusieron de acuerdo para que declarase, al momento de venderlos a otro país, que él ya no tenía interés en ellos. Pero de todas maneras necesitaban otorgar una garantía al Gobierno de Washington de que los dos barcos no serían destinados en ninguna forma a los Confederados.

Las dificultades legales que pesaban para la adquisición de cualquiera de esos dos barcos no permitieron cerrar la operación ni tampoco se pudo lograr la compra de "La Georgia" inspeccionada por Grau en Birkenhead lo que causó cierta decepción en el Gobierno "porque en las circunstancias presentes el ahorro del tiempo en preparativos de guerra iría a decir mucho en favor de nuestro país que, puede muy bien suceder, tenga que contrarrestar fuerzas superiores en el mar" (12). Es dable suponer que a consecuencia de la lentitud aparente de los procedimientos para la adquisición de barcos —presenta por cuanto ni la Legación ni los Comisionados podían arriesgarse a comprar buques que no satisfaciesen ciertos requerimientos mínimos— el Gobierno otorgó una autoridad definitiva a la opinión del Capitán de Navío José María Salcedo que, en el futuro, ocasionó diversos problemas tanto en la compra de la "Unión" y la "América como en el viaje de la "Independencia" y del "Huáscar" al Perú, debido a su temperamento, a su manía de perfección, a los largos años de servicios prestados en nuestra Marina de Guerra y quizá a su condición de extranjero, pues era nacido en Chile, al igual que otros jefes navales que en la época de la Confederación servían en la Escuadra (13). Salcedo tenía en 1864 cuarenta años de servicios prestados al Perú y había vigilado en otra época la construcción del "Loa", del "Tumbes" y de la fragata "Apurimac". La orden fué definitiva al Ministro en Londres al cual se le avisaba la inminencia de la llegada de Salcedo y se le decía: prevengo a usted que para la compra de este buque, o de cualquiera otro, es convenido que ha de procederse según la opinión de este Jefe, quien por sus antecedentes merece en este ramo toda la confianza del Gobierno" (14).

Mientras se sucedían las noticias acerca de buques de guerra que se encontraban en venta, García y García firmaba con Samuda Hermanos el 30 de marzo los contratos de

(11).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Lima, 28 de mayo de 1864.

(12).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Lima, 13 de abril de 1864.

(13).—M. F. Vegas.— "Historia de la Marina de Guerra del Perú".—Lima, 1929. —Pág. 299.

(14).—Ib. nota 12.

construcción de la "Independencia", por la cantidad de 108,000 libras esterlinas y con Penn & Son para la fundición y colocación de las máquinas y calderas por 31,625 libras esterlinas, contratos que fueron aprobados por decreto supremo el 25 de mayo.

V

A mediados de julio llega a Londres el señor Federico L. Barreda y Aguilar, que desempeñaba las funciones de Ministro del Perú en los Estados Unidos, país en el cual no había podido concretarse la compra de buques, por razones derivadas de su propia Guerra Civil. Esto lo obligó, movido por su extraordinario celo patriótico y por su afán de lograr resultados positivos para el Perú a dirigirse, con la anuencia del Ministerio de Relaciones Exteriores, a la Gran Bretaña al igual que el Comandante Salcedo para explorar las posibilidades de lograr con los ingleses lo que no había podido conseguir de los americanos.

Barreda que unía a su cuantiosa fortuna personal un encendido amor por el Perú y un dinamismo excepcional, como todos los de su estirpe, y que también estaba comisionado por el Gobierno para comprar barcos, encontró que las legaciones en Inglaterra y en Francia estaban a cargo de don Mariano J. Sanz y de don Pedro Gálvez, respectivamente. Urgido por la preocupación, pensó que ambos no ponían el empeño suficiente por exceso de celo profesional, en la adquisición de buques. Infatigable en su angustia patriótica, reunió en Londres a los dos diplomáticos mencionados y a los comisionados fiscales del gobierno peruano don José Sevilla, acaudalado naviero y a don Manuel Pardo y Lavalle, —que tenía la misión de levantar los fondos necesarios, con la garantía del guano, para el pago de los pertrechos militares— para fijar las necesidades navales del Perú y las cantidades máximas que debían emplearse, bajo la responsabilidad de los concurrentes.

El 20 de agosto se suscribe por ello un Acta en la cual se señala que se requerían dos blindados o de medio blindaje, de buena marcha y con torres o baterías y con fuerza suficiente para batir a un navío a hélice como la fragata española "Resolución". Además, seis buques más de hélice, dos de los cuales deberían ser de 2,000 toneladas y los cuatro restantes de 1,500 con artillería de grueso calibre y con un andar de, por lo menos, doce millas. Se fijó como fecha máxima de compra el 14 de setiembre. Si para ese día ya hubiesen estallado las hostilidades entre el Perú y España los vendedores deberían entregarlos fuera de la jurisdicción neutral. La cantidad a emplearse en esas adquisiciones no deberían ser superiores a las seiscientas mil libras esterlinas.

Cabe señalar que el 12 de agosto, se había firmado por Salcedo el contrato de construcción del monitor "Huáscar", lo que hace suponer que los blindados que aparecían en primer lugar eran los dos buques peruanos ya en astilleros, que no podían estar listos, como efectivamente sucedió,

sino hasta los días finales de 1865. Ello obligaba a concretar todas las gestiones de búsqueda de los buques apropiados dondequiera que estuviesen pero listos para hacerse a la mar, pues cada día que pasaba se hacía más evidente que se aproximaba una solución de fuerza.

Barreda, que se convierte en el promotor más insistente y en el animador más eficaz, también tenía ideas claras acerca de la manera de levantar la amenaza que pesaba sobre el país con una escuadra enemiga reforzada. Creía que el Perú necesitaba hacer una operación de distracción en las posesiones españolas en el Caribe para lo cual calculaba que serían suficientes tres o cuatro buques que no sólo dificultarían el comercio español en esa zona sino que además sembrarían la intranquilidad y el desconcierto en Santo Domingo, Puerto Rico y Cuba, forzando así a España a enviar al Atlántico una fuerza naval considerable para combatir a los corsarios peruanos e impidiendo de este modo que reforzase su escuadra del Pacífico. Don Federico Barreda recordaba la experiencia reciente de las campañas navales de la Guerra de Secesión de los Estados Unidos en las que los cruceros confederados mantuvieron una gran cantidad de buques de la Unión en persecusión de ellos. Dice en un oficio al Ministro de Relaciones Exteriores unas frases que son su más cabal retrato: "Como V.S. ve, aunque sin instrucciones ni órdenes y aún sin misión porque según el acta los Sres. Sanz y Gálvez son los que principalmente debieran ocuparse de esto, hago lo que puedo, sin huir de responsabilidades, para obtener los únicos medios con que puede el país negociar con ventaja o combatir con honra". (15).

VI

En Burdeos y en Nantes o en su puerto marítimo de Saint Nazaire había varios buques de guerra construídos para los Confederados que, a pocos meses de ser derrotados definitivamente por los Federales, no habían podido ya hacerse de ellos. Pedro Gálvez, Ministro en Francia, pese a las quejas de Barreda acerca de su poca diligencia, fué el que se preocupó e informó a aquel de la existencia de esos barcos y de la posibilidad de adquirir algunos de ellos. Barreda sin pérdida de tiempo envía a García y a Grau a fin de que le den su opinión sobre la conveniencia o inconveniencia de que el Perú los comprase. El informe de ambos fué satisfactorio pero cuando Salcedo los vió, —que como se recordará tenía la máxima autoridad y la última palabra en la materia por decisión del Gobierno de Lima— emitió opinión contraria, lo que disgustó y preocupó hondamente a Barreda y lo movió a convocar en Londres una reunión de los tres marinos informantes. En ella tanto García como Grau destruyeron las objeciones de Salcedo el que, a la postre,

(15).—Oficio de Federico L. Barreda, Ministro del Perú en los Estados Unidos al Ministro de Relaciones Exteriores.—Londres, 30 de agosto de 1864.

convino en dar su voto favorable, después de una nueva prueba. Las reservas de Salcedo se referían, entre otras, a que los buques propuestos no tenían blindaje ni gran porte ni poderosa artillería. Lo extraordinario del asunto es que Salcedo había hecho una revisión superficial y brevísima mientras estuvo a bordo algunos momentos; en cambio García y Grau habían taladrado las maderas, inspeccionado la forma en que habían sido clavadas y practicado un minucioso reconocimiento del calibre y alcance de los cañones con las pruebas del caso.

La opinión discrepante de Salcedo dió lugar a un duro cambio de notas entre don Mariano J. Sanz, todavía Ministro de Inglaterra, que cesó en el cargo días después, y don Federico L. Barreda, aún Ministro en los Estados Unidos pero ya designado desde el 28 de agosto, pero sin saberlo aún, Ministro del Perú en Londres y París en reemplazo de Sanz y de Gálvez, que todavía no tenían conocimiento tampoco de sus ceses. Sanz se había ido a Brighton a pasar una temporada de descanso en el Gran Hotel de esa ciudad mientras Barreda, con su inquietud característica, había viajado a Francia. Desde París le escribe a Sanz —que había sido el único representante diplomático en Europa autorizado para adquisiciones navales como lo era Barreda en Estados Unidos— para darle cuenta de los problemas surgidos alrededor de los buques que se encontraban en Burdeos, el primero de los cuales se refería a las discrepancias técnicas entre Salcedo, García y Grau allanadas por las explicaciones de los últimos, y el segundo a las dificultades financieras que encontraban los comisionados Sevilla y Pardo para levantar los fondos del caso por las exigencias leoninas de los banqueros, que indudablemente querían aprovecharse de la angustiosa situación del Perú para obtener las mayores ganancias. Ambos, convencidos de la urgencia nuestra en materia naval, convinieron con Barreda en abrir un crédito a 90 días mientras conseguían condiciones más ventajosas en un empréstito o para hacer arreglos de otra naturaleza que no gravasen tanto al Estado. Barreda le pide a Sánz su conformidad con las instrucciones suscritas por él con Pardo y Sevilla a Gálvez y a Salcedo para que ultimasen la compra y la autorización para efectuarla.

Al día subsiguiente o sea el 3 de setiembre le contesta Sánz a Barreda en forma totalmente negativa. Indudablemente influyó en su ánimo la presencia de Barreda en Londres y la manera tan diligente y positiva de su actuación ya que sin instrucciones concretas había puesto todo su empeño en comprar buques de guerra a toda costa, sin meditar en los obstáculos ni en las dificultades, convencido de la absoluta necesidad que el Perú tenía de navíos de guerra para enfrentarse a la escuadra española.

La respuesta de Sánz se basa en el primer informe de Salcedo de que los buques habían sido construídos aceleradamente, sin torres giratorias

y con palos y cubiertas de madera, que no solamente los hacían inaptos para el combate con los españoles sino aún para cruzar el Estrecho de Magallanes o remontar el Cabo de Hornos. Añadía "que el acuerdo que hemos celebrado para proveer a nuestro país de armamentos navales no nos pone en el caso de comprar los primeros que se nos presenten". Sanz que aunque era un funcionario competente no percibía como Barreda la inminencia de las hostilidades, pese a que había sido plena y constantemente informado de la situación internacional por el Ministerio de Relaciones Exteriores carecía, al parecer de las condiciones del buen observador político que en grado superlativo las poseía, junto con su dinamismo, don Federico Barreda, cuya misión en Washington le sirvió notablemente no sólo para apercibirse de la situación sino también de su desarrollo ulterior, pues el Secretario de Estado lo tenía al corriente de la evolución de la política española y de las decisiones de la Corte de Madrid, mostrándole sin reservas la correspondencia que sobre el particular enviaba el representante diplomático norteamericano ante el Gobierno de Isabel II.

El 5 de setiembre le contesta Barreda en tono duro y enérgico diciéndole que él nunca ha querido comprar lo primero que se presenta sino lo mejor que se pudiera obtener. Censura a Gálvez por abandonar el proyecto de adquisición y lo propio hace con Salcedo, anotando que aparte de sus exageraciones naturales, era partidario siempre de una perfección tal que sólo era posible lograr en construcciones supervigiladas con gran paciencia y mucha minuciosidad, cualidades principales que aquel tenía. Sostiene contra la opinión técnica de Salcedo que los buques habían sido inspeccionados por marinos ingleses y americanos, bajo cuya dirección se construyeron y que luego habían pasado minuciosa revisión cuando los quiso comprar Prusia. Además tenían opinión favorable de García y García, considerado por el propio Salcedo como el primer oficial de la marina peruana.

Mientras tanto, Gálvez informa a Sanz el 6 de setiembre, ya impuesto de la divergencia de opiniones con Barreda, que en Nantes hay dos buques que tienen mejores condiciones que los de Burdeos y que podían venderse con la máxima reserva. Sugiere que los visite no solamente Salcedo sino también García y Grau para no perder tiempo y que si ellos dan opinión positiva, podrían comprarse inmediatamente. Ya estaban instruídos Gálvez y Salcedo desde el 1º de de ese mes por Barreda, Sevilla y Pardo en el sentido de adquirir los buques de Burdeos si tenían un andar mínimo de 12 millas y 14 cañones de 30 kilos. Además, debían hacerlos salir secretamente de la jurisdicción francesa a fin de que pudieran entrar a puerto inglés como buques de guerra peruanos en tránsito hacia el Perú.

Vuelve a escribir Gálvez a Sanz el 27 de setiembre para comunicarle que Salcedo está de acuerdo en com-

prar los buques de Nantes y que era necesario proceder con la mayor celeridad, más aún teniendo en cuenta que los vencedores se comprometían a ponerlos en el puerto que se les designase. Dos días después Sanz pasaba una nota al Conde Russell, Ministro de Relaciones Exteriores de Gran Bretaña para comunicarle su cese producido el 25 de agosto y su relevo de las funciones de Ministro del Perú en Londres. Por su parte, Barreda oficia al Canciller peruano el 1º de octubre para acusarle recibo de su nombramiento como Ministro en París y Londres y le dice que su presentación al Ministro de Negocios Extranjeros francés debe demorarse todavía porque tenía la intención de trasladarse a Saint Nazaire con Salcedo para revisar los buques ofrecidos.

El Comandante Pardo de Zela y el Teniente Grau habían asistido a las pruebas y su opinión había sido favorable, especialmente la de Grau que había hecho un examen más detenido del buque denominado "Shangay" (16). El Comandante García se había mostrado también solidario con sus dos compañeros. Salcedo coincide con ellos en principio pero apenas llega a París se entrevista con Barreda y le da opinión adversa, no tanto por defectos presuntos de los barcos sino por la dificultad para tripularlos, la posibilidad de que los españoles los encierren en cualquier puerto mientras toman carbón y sobre todo por el precio, que le parecía muy elevado pues los vendedores pedían un millón trescientos mil francos. La última observación era en verdad deleznable por cuanto el propio Salcedo, de acuerdo con Gálvez, llegó a ofrecer un millón doscientos mil francos, suma que los propietarios no aceptaron pensando seguramente en que las apremiantes necesidades del Perú lo obligarían a pagar el precio pedido, como efectivamente sucedió.

Barreda pasa por alto las objeciones de Salcedo, pero pide por telégrafo a García, Pardo de Zela y Grau que le envíen a la mayor brevedad sus informes para decidir. Los dictámenes de los tres oficiales son favorables, especialmente el de Grau como ya se ha hecho notar. No quedaba más que solucionar el problema de la financiación que era el más difícil por cuanto el Gobierno del Perú había pedido a los agentes en Lima de las casas francesas y belgas consignatarias del guano, cuantiosos adelantos sobre las existencias en Europa por lo que, cuando los comisionados fiscales Sevilla y Pardo acuden a ellas, les contestan que no podían asumir nuevos compromisos a base del guano existente en depósitos en Francia y en Bélgica. Las condiciones propuestas por Thomas, La Chambre y Cía. eran tan usurarias que fueron rechazadas, pues por cada 3.85 francos prestados exigían que se les pagase cinco francos, más nueve por ciento de interés capitalizable cada seis meses, más cinco por ciento de comisión y más medio penique por peso por concepto de comisión de giro.

(16).—Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Lima, 28 de diciembre de 1864.

Es admirable la celeridad de Barreda y quizá su preocupación hubiese sido mayor si hubiese conocido los resultados de la Junta de Guerra celebrada en el Callao el 24 de noviembre. Ese día se convoca a los jefes navales a bordo de la fragata "Amazonas", presididos por el propio Presidente de la República General Juan Antonio Pezet para conocer el estado de la Marina de Guerra en ese momento y saber si es posible librar un combate con los barcos que componen la escuadra española con posibilidades victoriosas. Concurren el Ministro de Guerra y Marina General José Allende; el Prefecto y Comandante General del Callao General Miguel Medina; el Comandante General de Marina Contralmirante Ignacio Mariátegui y los Capitanes de Navío Antonio de la Haza, Mayor del Departamento; Pedro José Carreño, Presidente de la Junta de Reconocimientos; José María Silva Rodríguez, Capitán de Puerto del Callao y José Rosendo Carreño, Comandante General de los Tercios Navales.

A la Junta asisten también para exponer su opinión acerca del estado y capacidad de combate de sus propios buques, sin participar en el debate posterior ni en la decisión final, el Capitán de Navío Francisco Sánz, Comandante de la fragata "Amazonas"; los Capitanes de Fragata Hercilio Cabieses, Comandante del vapor "Loa"; Pedro de la Haza, Comandante del vapor "Huaraz" y Alejandro Muñoz, Comandante del vapor "Chalaco"; los Capitanes de Corbeta Luis de la Barerra, Comandante del vapor "Sachaca"; Abel Raygada, Comandante del Pontón "Plaza" y Lizardo Montero, Comandante del vapor "Lerzundi"; y los Tenientes Primeros Juan José Moore, Comandante del vapor "Tumbes" y Daniel R. de la Rosa, Comandante del bergantín "Guisse".

Comenzó a exponer el menos antiguo o sea el Teniente de la Rosa diciendo que su buque era inaparente para enfrentarse a embarcaciones de vapor puesto que siendo de vela le sería imposible seguir las evoluciones de aquellos y que en el estado en que se encuentran los barcos peruanos no cree en las posibilidades de triunfo pero sí en las de reparar el honor nacional. Le sigue el Teniente Moore quien manifiesta que su nave, aunque es pequeña y está reputada como aviso, con sus dos colizas de a 32 puede combatir y que si se termina de reparar a tiempo el "Loa" y el monitor "Victoria" quedan equiparadas las fuerzas peruanas con las españolas. Raygada dice que el pontón a su mando no puede moverse en ningún sentido pues es solamente una batería flotante y considera que la marina sin la fragata "Callao", que se está tratando de acorazar en el Callao, no tiene ninguna posibilidad positiva, tanto por el mal estado de la "Amazonas" cuanto que el "Lerzundi" y el "Sachaca" no son buques de guerra. Montero opina que su barco puede salir a combatir con los demás de la escuadra y que respecto a la marina el Gobierno tiene la suficiente para emprender un ataque con ciertas probabilidades

de éxito. La Barrera dice que pese al mal estado de las calderas de su barco está dispuesto a entrar al combate y piensa que el Perú tiene superioridad para batir a los buques españoles.

Muñoz expresa que el "Chalaco" es un vapor de fierro, veloz, que puede ser útil con el fuego de sus cañones rayados e inutilizar con un proazo a cualquier nave enemiga. De la Haza afirma que el "Huaraz" es una batería flotante en realidad lo que lo hace inútil para la batalla y que sin la fragata "Callao" no podría obtenerse buen resultado, a pesar del poderío del "Loa". Cabieses manifiesta su opinión en el sentido de que con la escuadra con que cuenta el Perú en ese momento no puede intentar batir a la española, lo que se podrá hacer cuando la "Callao" esté lista y se reciban refuerzos y que como jefe de marina está dispuesto a cumplir con su deber como lo ha hecho siempre. Sanz dice que la "Amazonas" está lista para el combate a pesar de estar haciendo ciento cincuenta toneladas de agua cada veinticuatro horas y que los demás buques no tienen ninguna posibilidad de triunfo frente a los del Almirante Pinzón.

El Presidente Pezet, después de oir las opiniones de los comandantes de las diversas unidades les dió permiso para que se retirasen y dejasen deliberar a los jefes bajo la presidencia del Contralmirante Mariátegui. Este resumió la opinión de los presentes diciendo que visto el estado de la "Amazonas" y de que el "Loa" sólo podía hacer fuego en una dirección y que eran los únicos buques de guerra con que contaba el Perú, era imposible la ofensiva por la insuficiencia de medios lo que llevaría irremediablemente a un "descalabro, cosa que acabaría de sumir al país en el deshonor y la desgracia; pero que si el Supremo Gobierno tuviese a bien ordenar se libre el citado combate sacrificarán gustosos sus vidas con la abnegación del patriota y del soldado" (17).

En el interín, se consiguen los fondos y a fines de noviembre Barreda compra el "Shangay" al que le cambia el nombre por el de "Unión", por la cantidad de un millón trescientos mil francos y después hace lo propio, a mediados de diciembre, con el "San Francisco" que lo bautiza con el nombre de "América", queriendo demostrar con estos nombres las finalidades de la guerra a la que se veía arrastrado el Perú. Nombró para comandar una a García y García que tuvo que consultar a Lima si dejaba la dirección de la "Independencia" para asumir el mando de la nueva corbeta mientras Salcedo se ofrecía para el mando de la otra. Pasadas las dificultades de que los dos comisionados encargados de construir sendos acorazados abandonasen su cometido principal, nombró Comandante de la "Unión" al Teniente 1º Miguel Grau, que tan activamente había cooperado para su compra, y al

(17).—Acta de la Junta de Guerra celebrada en el Callao el 24 de noviembre de 1864.

Capitán de Corbeta Juan Pardo de Zela, a quien había conocido en Estados Unidos en 1862, para la "América".

Melo describe así a las corbetas: "Eran buques de galibús muy finos, de mucho andar, con aparejo completo de fragata, movidas a hélice, con fuerza de 500 caballos. Medían 1,600 toneladas y estaban armadas con 14 cañones Voruz, de 70" (18). Vegas García dice que "Eran gemelas aparejadas de fragata, cascos finos, 1,600 toneladas de desplazamiento, 14 cañones Voruz de 70", máquinas de 500 caballos de fuerza, una hélice y andar de 13 millas" (19).

García y García, bajo cuyas órdenes directas estaba Grau, lo autoriza para asumir el comando del buque y éste llega a Saint Nazaire el 15 de diciembre, recibiéndolo, con los documentos, de manos de Pardo de Zela, quien será su compañero de viaje desde Plymouth hasta Río de Janeiro. Recién se hace a la mar el 18 para llegar a las costas de Inglaterra el 20, fondeando frente a la Punta de Margate, en la boca del Támesis. Al día siguiente se queda detenido por la niebla, en Shearnefi pues el práctico se negó a seguir y recién el 22 anclan en Greenhithe, en Londres, a 9 millas de Gravesand por considerar Grau que era un fondeadero que reunía mayores ventajas para los aprovisionamientos y mayor seguridad por la menor afluencia de buques.

(18).—Rosendo Melo.— "Historia de la Marina del Perú".— Tomo I.— Lima, 1907.— Pág. 236.

(19).—Manuel I. Vegas, libro citado.—Pág. 108.

VII

De su primera experiencia Grau se muestra satisfecho de las condiciones marineras del barco y la bondad de la máquina —lo que después no sucedería debido a la impericia de los maquinistas ingleses contratados para la "Unión"— y de haber hecho una buena travesía sin mayores incidentes. Una vez anclado le queda un largo trabajo por realizar para poder poner al buque en condiciones satisfactorias de combate. La tarea más urgente e importante era la de enganchar la marinería pues la Armada del Perú no contaba, como hoy, con tripulaciones entrenadas y era menester conseguir en el sitio marineros y artilleros a fin de poder conducir las naves hasta el Perú. Aparte del peligro de embargo por razones de neutralidad que podía imponer el gobierno inglés en caso de guerra declarada existía otro que era la "Foreign Enlistment Act" que prohibía contratar marineros ingleses en territorio británico para servir en buques de guerra extranjeros y Grau tenía que proporcionar a su buque y a la "América", que iba a ir directamente a Plymouth, las dotaciones completas.

Grau se dedica con gran diligencia y con la máxima rapidez posible a adquirir vestuario, camas, armamento de mano, pólvora, balas y carbón y a tomar las medidas que le aconseja su pericia profesional para tener a la "Unión" lista lo antes posible a fin de zarpar para el Perú.

Se encuentra, además, con que el buque ha cargado víveres para cuatro meses en Francia y el doble de la cantidad necesaria de obuses y que los pertrechos que está tomando en Londres han producido tal congestión de bultos que causan dificultades para alojar a la tripulación, entorpecen el manejo de las piezas de artillería y producen una aglomeración perjudicial para el aseo del buque" (20). El sentido innato del orden que Grau, viejo lobo de mar de largas singladuras, posee tan acentuadamente por su formación profesional y por su propia experiencia, le hace percibir inmediatamente las dificultades de un largo periplo en esas condiciones.

No satisfecho con haber logrado que la mitad de los proyectiles o sea 1,500 —para tres años de combate— sean llevados al Callao en un velero, por no ser necesarios, se dedica a mejorar la estructura de su barco en pequeños detalles que le darán mayor seguridad y lo conservarán mejor. Ordena cambiar la parte inferior de los tubos de vapor adyacentes a la chimenea y los de desahogo del costado pues los primeros, al bajarse aquella que era telescópica quedaban al aire y expuestos a doblarse mientras los segundos soltaban una nube de vapor que dañaba el cobre y además producían constante lluvia de agua caliente.

La vida a bordo de una nave anclada sin que los tripulantes puedan bajar a tierra es monótono, más todavía en un buque de guerra surto frente a una gran ciudad como Londres cuyos atractivos no era posible disfrutar porque todas las horas del día tenían que dedicarse inexorablemente al trabajo de alistamiento, con los trajines y afanes de una tarea físicamente dura sin posibilidad de descanso hasta las horas de la noche. Un guardiamarina, al parecer un poco tarambana, que tuvo que abandonar perentoriamente la escuela naval donde cursaba estudios en Bélgica con beca del Gobierno peruano para pasar a Londres a ponerse a órdenes del Comandante García y García, había sido asignado a la "Unión". Ricardo Vera, que tal era el nombre, se sintió súbitamente enfermo de mal desconocido que, por supuesto, no le impidía pasearse por el buque mientras los demás trabajaban y a tal punto exhibió su enfermedad fingida que Grau le ordenó que se reintegrase a su trabajo o que se fuese a tierra a curarse. Parece que el mozo se dió por mal servido y escribió a su comandante una carta insolente, motivo por el cual éste pidió a la Legación que lo notificase para que retornara a bordo pues es "perjudicial el ejemplo de un Oficial esento de todo servicio y no obstante transitando por todo el buque y disimulando perfectamente todo mal, en circunstancias en que la moralidad y la disciplina son tan indispensables" (21).

(20).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Londres, 30 de diciembre de 1864.

(21).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Londres, 6 de enero de 1865.

(CONTINUARA)

VIAJE EN EL MEJOR DE LOS JETS NUEVA YORK A EUROPA



Lo más moderno en lujosos viajes aéreos le espera en Nueva York. ¡Es el jet DC-8 de KLM, volando a velocidades de 600 mph, cómodo, libre de vibración, silencioso, y más! Podrá viajar sin escalas de Curazao a Nueva York, luego el DC-8 jet sin escalas a Europa. Recuerde, KLM también le ofrece una extensa selección de comodidades, escalas gratis, y conexiones a las principales ciudades de Europa y el Cercano Oriente. Y lo mejor de todo—el supremo y más amigable servicio imaginable. Llame a su agente de viajes o a KLM.

AV. TACNA 407 LIMA TEL. 43690

EN EL MUNDO ENTERO
KLM
COMPAÑIA REAL HOLANDESA DE AVIACION

KLM cordialmente a sus órdenes

Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

L I M A

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soladura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

EN EXISTENCIA Y PARA PEDIDOS DIRECTOS

SOLICITE INFORMES

KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

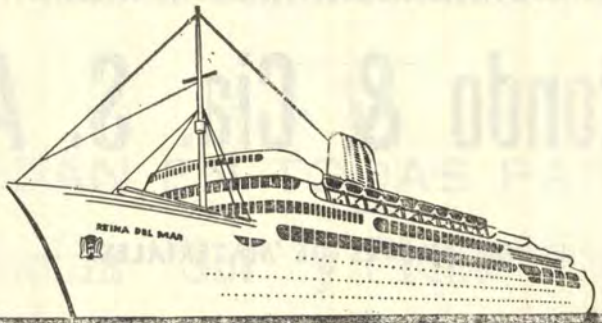
utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

5—60



COMPAÑIA INGLESA DE VAPORES

INFORMES COLMENA 1002 TEL. 39860 LIMA

Servicios ininterrumpidos de Vapores entre
Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica

1 8 4 0 — 1 9 6 0

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39860 (3 Líneas).
CALLAO: Sáenz Peña: 134 — Teléfono 91150 - 91159

5—60

BOOTH LINE

Servicío Directo de Modernos Navios de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con trasbordo de **Iquitos - Europa**

ESPACIO LIMITADO PARA PASAJEROS

BOOT (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140 Oficina 306

Edificio Marelán - Teléfono 27119.

Cables: BOOTH - LIMA

SAN ISIDRO - LIMA

5—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

5—60

FIDEOS "NICOLINI"
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

FIDEOS NICOLINI

Son tan buenos como los mejores importados.
Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A.--Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Imp. de la Marina

Hdc FAN/ Daniel Sanchez Chuc

ARMADA DEL PERÚ

REVISTA DE MARINA

AÑO XLV
Núm. 6

1960

Noviembre
y Diciembre

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S.A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC.4; Douglas DC. 3 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—LIMA (DC.4) Diario;

LIMA—TACNA—LIMA (DC.4) Diario, excepto Domingos;

LIMA—TALARA—LIMA (DC.4) Diario, con escalas en TRUJILLO, CHI—CLAYO y PIURA;

LIMA—CUZCO—LIMA (DC.4) Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Domingo;

LIMA—IQUITOS—LIMA (DC.4) Martes, Jueves y Sábado;

LIMA—AYACUCHO—LIMA (DC.3) Martes y Viernes;

LIMA—PUCALLPA—LIMA (DC.3) Lunes, Miércoles y Sábado, con escalas —en AGUA CALIENTE el día Sábado y opcional en TOURNAVISTA;

LIMA—HUANUCO—TINGO MARIA—LIMA (DC.3) Martes, Viernes y Do—mingo;

LIMA—IQUITOS, vía TRUJILLO (DC.3) Miércoles y Sábado, con escalas —en TRUJILLO, CAJAMARCA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURI—MAGUAS; regresando: Jueves y Domingo;

CHICLAYO—TARAPOTO—CHICLAYO (DC.3) Miércoles y Sábado, con es—calas en: CHACHAPOYAS, RIOJA y MOYOBAMBA, regresando Jue—ves y Domingo;

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO (DC.3) Miércoles y Viernes, —con escalas en: UCHIZA y JUANJUI y el día Viernes hace escala en: —PICOTA, regresando el mismo día;

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO (DC.3) Lunes con escalas en PICO—TA y JUANJUI, Martes con escalas en PUCACACA y JUANJUI, re—gresando el mismo día;

TARAPOTO—TINGO MARIA—PUCALLPA—TARAPOTO (DC.3) Martes, —con escalas en: PUCACACA, JUANJUI y UCHIZA, regresando el mis—mo día;

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA (DC.3) Diario, con escalas en: —SHIRINGAYOC y SAN JUAN DE APOSENTO, con conexiones LI—MA—CUZCO—LIMA: Domingo;

TUMBES—TALARA—TUMBES ("F") Lunes, Miércoles y Viernes y TUM—BES—TALARA Martes, Jueves y Sábado;

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA ("F") Lunes, Miércoles y Viernes, con esca—la en MOLLENDO, con extensión a MOQUEGUA el Miércoles.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.



Amadeo Falcone y Cía.

Casa fundada el 3 de Enero de 1900

Constitución 347-353; Manco Capac 246 - Callao
Casilla 56; Teléfono 90360.

IMPORTADORES

de toda clase de ferretería,
pinturas, aceites y barnices.

HERRAMIENTAS Y UTILES

para Carpinteros, Albañiles,
Pintores, Mineros y Agricultores.

MOTORES MARINOS

Poleas, Grasas, y Aceites lubricantes.

ARTICULOS NAVALES

Jarcias, cables, cuadernales,
cadenas, faroles, estopa,
pinturas de patente,
anclas, etc.

ARTICULOS GALVANIZADOS

y de bronce para

YATES

Banco Wiese Ltdo.

OFICINA PRINCIPAL EN LIMA

FILIPINAS No. 547

Nos complacemos en ofrecer a la INDUSTRIA, la MINERIA, la AGRICULTURA y el COMERCIO nuestro novísimo sistema denominado

Plan de Economías Colectivas

de positivo interés para los empleados y obreros a su servicio.

Oficina Principal, 6º piso.

Información: Sección Relaciones (Teléfono 72372)



Manténgase en guardia...

Defienda la calidad y la belleza de su vestuario usando los únicos casimires con el GENUINO PROCESO LONDINENSE

PERROTTS PACIFICO

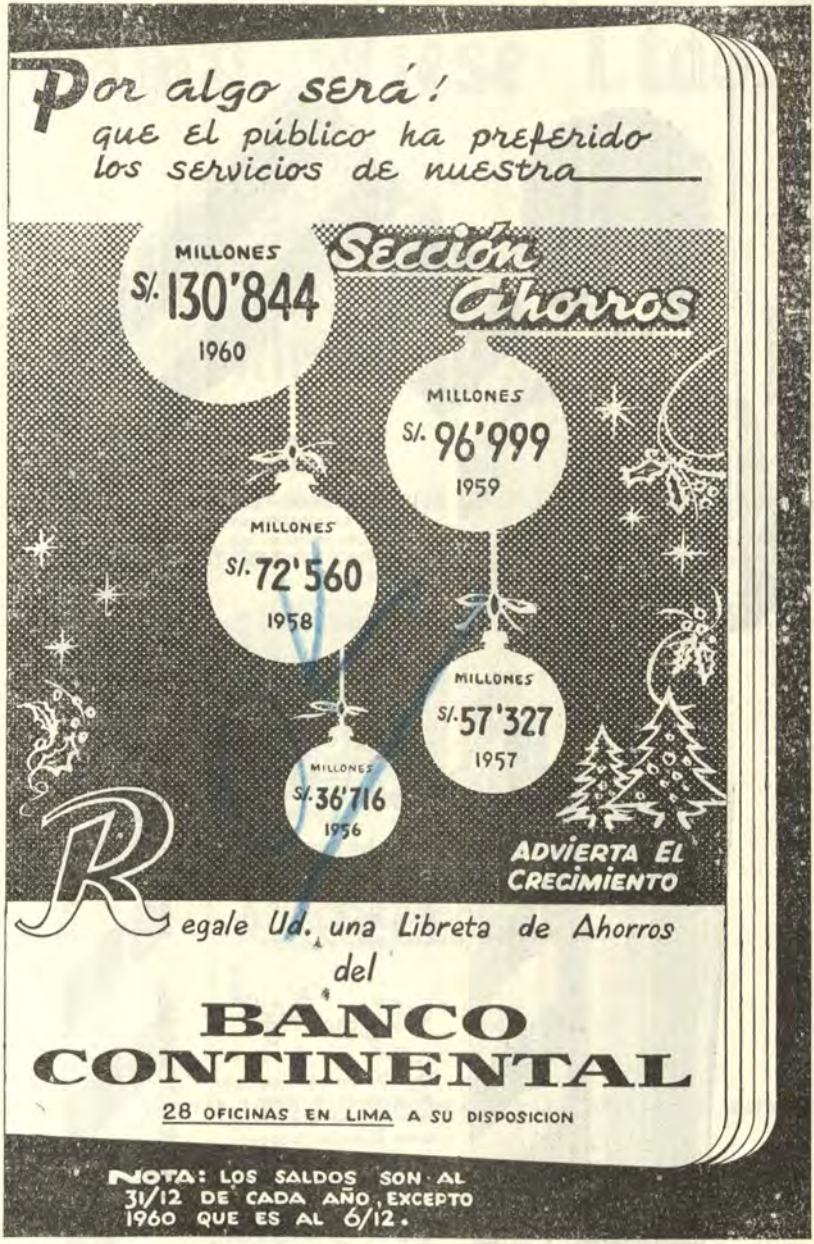
Unicos fabricados según las normas de la CASA PERROTTS DE LONDRES, famosos desde **1710**. Ahora protegidos con el sensacional proceso

Sanitized

Que los hace inmunes a la picadura de la polilla y a todo gérmen o bicho que antes destruían su ropa.

MANTENGASE EN GUARDIA CONTRA LAS IMITACIONES.

Producciones Exclusivas de
MANUFACTURAS DE TEJIDOS DE LANA DEL PACIFICO S. A.


Por algo será!
que el público ha preferido
los servicios de nuestra
Sección Ahorros
MILLONES
S/. 130'844
1960
MILLONES
S/. 96'999
1959
MILLONES
S/. 72'560
1958
MILLONES
S/. 57'327
1957
MILLONES
S/. 36'716
1956
ADVIERTA EL CRECIMIENTO
Regale Ud. una Libreta de Ahorros
del
BANCO CONTINENTAL
28 OFICINAS EN LIMA A SU DISPOSICION
NOTA: LOS SALDOS SON AL 31/12 DE CADA AÑO, EXCEPTO 1960 QUE ES AL 6/12.

Noviembre y Diciembre
Año 46 No. 6

Contenido

1960
Vol. No. 268

Pág.

I.—Sección Editorial **531**

II.—Sección Profesional-Técnica **533**

La Selección y la Formación de la Marina de Mañana.— Por el Lieutenante de Vaisseau Jean-Claude Gauillard.

La Marina en la Era del Espacio.— Por el Capitán de Navío USN. Charles W. Styer, Jr. y Capitán de Fragata USN. Robert F. Freitag.

III.—Sección Crónicas de Ayer **567**

Cartas de Miguel Grau.

Antropofagia en el Mar.— Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Varios **581**

Visita de Orientación a los Estados Unidos del Personal Docente y Alumnos de la Escuela Superior de Guerra Naval - del 11 al 29 Setiembre 1960.

Las Marinas de Colombia y Perú.

El "Libro Blanco" del Departamento de Defensa Norteamericano.

V.—Sección Crónica de la Energía Atómica **591**

El Desarrollo de la Propulsión Nuclear en la Marina.— Por el Capitán de Navío USN. Carl O. Holmquist y por Russell S. Greenbaum.

VI.—Sección Notas Profesionales **602**

VII.—Sección Crónica Nacional **606**

BIOGRAFIA DEL ALMIRANTE Dn. MIGUEL GRAU, DURANTE SU PERMANENCIA EN LA MARINA COMO TENIENTE PRIMERO.— Preparada por el Sr. Enrique González Dittoni. (Conclusión).

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

ADMINISTRADOR

Capitán de Fragata A.P. José L. Franco P.

JEFE DE REDACCION

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

DIRECTORES ANTERIORES

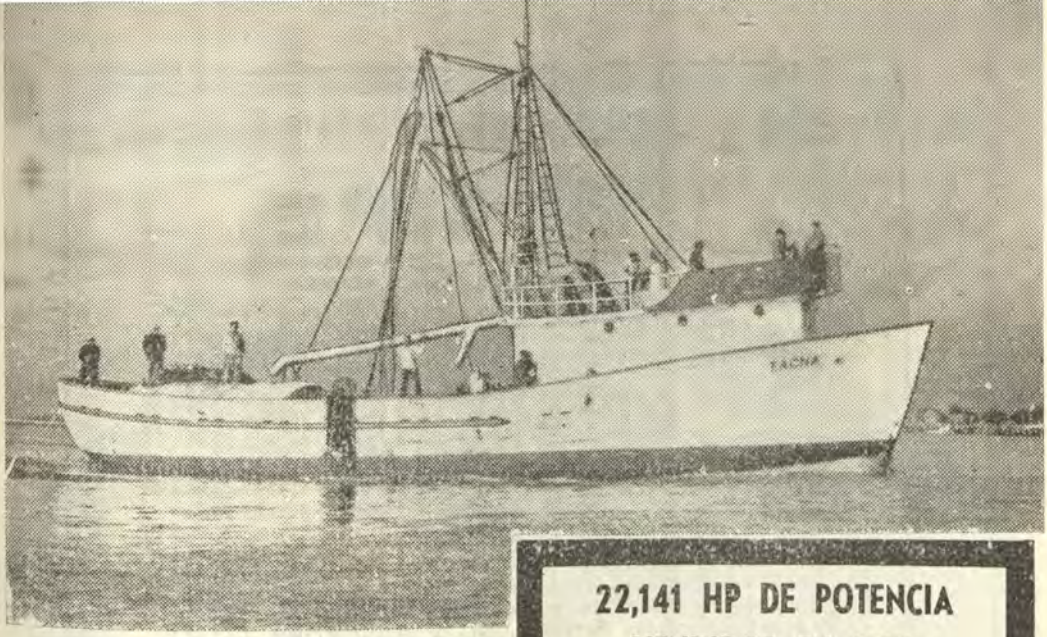
Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



22,141 HP DE POTENCIA VENDIDOS EN 1959

En la espiral ascendente en que se encuentra nuestra pesquería, el año de 1959 presenta, nuevamente, la superioridad de los Motores Marinos Diesel CATERPILLAR; se establece un nuevo récord de ventas: 22,141 HP de potencia, que por sí solos dicen del poder de discernimiento de aquellos que sí supieron comprar y ellos son:

MOTOR MARINO D-397

Celestino Garrido

MOTOR MARINO D-353

Aldo Davanzo - Productos del Mar - Serapio Ibáñez - Luis Banchero Rossi (5) - Ibáñez Carrillo - Luis Pazos C.

MOTOR MARINO D-337

Alimentos del Mar (2) - Espalia S.A. (2) - Empresa Pesquera Perú - Cía. Marítima Pesquera - Juan Vasquez Ch. - Marinas del Pacífico (2) - Inter América de Navegación (11) - Slavko Dragich - Humberto Verdes - Arturo Madueño Elguera (3) - Jorge de la Puente - Ernesto Blanco - Squadrito Hnos. - Eugenio Bauman - Ernesto Sanchez Galdos - Alejandro Trigo Morales - José Chousiño - Amial S.A. (5) - Consa (2) - Yagi Makankari - Lau Him Kuan - M. Basadre - Industrias Diversas S.A.

MOTOR MARINO D-342

Glicerio Novoa Armas y Ramiro Quiñones (2) - Productos del Mar Kontiki S.A. - Luis Machiavello (2) - George Gligo - Javier Jiménez (3) - Luis E. Sánchez - Rafael Graña, Pesquera Máncora (4) - Alfonso Arilentar Linares - P. Chousiño (3) - Generoso Alonso - Emilio Wu King (2) - Pesquera San Hilarión - Zentaro Toyama y Tomás Falcon - F. Pazos Caceiro - G. Vasquez de Velazco (5) - Victor Chu Liu - Carlos del Rio Suito - Calmet y Cía. - José A. Bagiletto - Fermín Málaga (2) - Pesquera San Miguel (2) - Luis Boschi - Felipe Gim - A. Labarthe.

MOTOR MARINO D-318

Pesquera Chimú S. A. (3)

MOTOR MARINO D-315

Cía. Nacional de Embarque - Federico Delgado - Miguel Kulisic - Angel Ibazeta.

CATERPILLAR

MARCA REGISTRADA

MOTORES DIESEL, TRACTORES, MOTONIVELADORAS, EQUIPOS PARA MOVER TIERRA

Representantes y Distribuidores Exclusivos

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.

Beytia 387 - Lima

KAWASAKI KISEN KAISHA LTD.
Propietarios de la Compañía de Vapores

"K" LINE

LINEA LEJANO ORIENTE / COSTA OCCIDENTAL DE NORTE, CENTRO Y SUD AMERICA

Tienen el agrado de ofrecer a sus favorecedores, la siguiente información:

VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO DIRECTO DE KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG AL CALLAO

Rapidez.-Los servicios con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal demoran una semana en estos puertos para efectuar el trasbordo de su carga. Nuestro servicio directo evita esta demora.

Seguridad.-Al efectuarse los trasbordos de su carga en San Francisco ó en Cristóbal, se producen daños, mermas y robos, debido a la manipulación de los bultos. Nuestro servicio directo evita estos daños a su carga.

Economía.-Los Fletes de nuestro servicio directo son menores en un 5% que el flete más bajo de los servicios indirectos con trasbordo en San Francisco ó en Cristóbal.

Regularidad.-Nuestro servicio directo, todos los meses sin excepción, sale de **KEELUNG (FORMOSA) Y HONGKONG** al Callao.

Próximas salidas de KEELUNG Y HONGKONG de las m.n. **CHILE MARU**, m.n **CUBA MARU**, m.n. **PERU MARU** y m.n. **MIZUKAWA MARU**

Agentes Generales: **DUNCAN, FOX & Co., LTD.**
Edif. "Rimac" No. 1, Oficina 606, Lima-Teléf. 75070-anexos 126, 146 y 148
Saenz Peña 150, Callao-Teléf. 90120

13

Cía. Chilena Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

PACIFICO NORTE: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, países centro americanos, Méjico, EE. UU. de N.A. y Canadá.

ATLANTICO SUR: Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, con sus naves:

"ANTARTICO" "ALMAGRO" "ANDINO" "AMADEO"
"ANCUD" "ARAUCO"

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.

Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

MERINO

KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

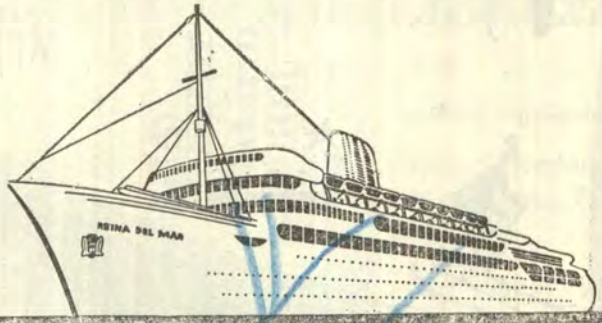
utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

Agentes Generales: Duncan, Fox & Co., Ltd.
Edif. de Seguros "RIMAC"
Of. 605 y 606 - Telf. 74970
Anexos: 120, 126, 148, 149

6—60



COMPAÑIA INGLESA DE VAPORES

INFORMES COLMENA 1002 TEL. 39860 LIMA

Servicios ininterrumpidos de Vapores entre
Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica

1 8 4 0 — 1 9 6 0

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39860 (3 Líneas).
CALLAO: Sáenz Peña: 134 — Teléfono 91150 - 91159

6—60

I.—SECCION EDITORIAL.—

Con la cesión de las corbetas "Gálvez" y "Diez Canseco", hecha por los EE.UU. de Norte América al Perú, en San Diego, bajo el Programa de Ayuda Militar para la Defensa del Continente, nuestra gloriosa Marina de Guerra ha obtenido un importante incremento, que a corto plazo, habrá de rendir los óptimos resultados que devienen lógicamente de estos hechos tan necesarios.

Con la inclusión de estas dos nuevas unidades la capacidad de nuestra escuadra acusa un aumento considerable, al mismo tiempo que le permite disponer de otros elementos experimentales adicionales, de los que siempre estamos tan necesitados para enfrentar, con debida seguridad y eficiencia las alternativas y vicisitudes de carácter internacional para los cuales debemos estar, siempre, y en todo momento, suficientemente dotados y preparados.

Felizmente, para todos los peruanos, la Marina Nacional marcha por una ruta de verdadero y lógico progreso en todos sus aspectos. Se une a la inquietud de sus Jefes por superarla, la alta capacidad técnica que se dá al Marino peruano que lo coloca individualmente y colectivamente a la altura de los más destacados elementos técnico - navales del mundo, y esto debe ser motivo de orgullo.

Las nuevas corbetas surtas en el Callao, fueron en su origen los barreminas USN "Ruddy", ahora B.A.P. "Gálvez" y USN "Shoveler", gemelo del anterior, ahora el B.A.P. "Diez Canseco" y fueron construidas en 1944, el primero y en 1946 el segundo, habiendo servido únicamente seis años en el servicio activo, pasando posteriormente a la reserva de la marina estadounidense. Para ser cedidas al Perú, las citadas naves fueron convertidas en buques antisubmarinos, y se les dotó de los últimos adelantos en materia de equipos electrónicos de detección, que las habilita para la lucha tanto antisubmarina como para la destrucción de minas.

A la cesión de estas corbetas, se añade el traspaso efectuado a nuestra Armada, del USN "Benham", a quien se le ha dado el nombre del B.A.P. "Villar" y el que en los primeros meses del próximo año deberá navegar en aguas peruanas, aumentando aún más, en esta forma, el poderío naval de nuestra Patria.

Tanto este último como la "Gálvez" y la "Diez Canseco", lucen y ostentan gallardas el pabellón nacional, siempre listas, como siempre lo está la Armada Peruana.

La Selección y la Formación de la Marina de Mañana

Por el Lieutenante de Vaisseau
JEAN - CLAUDE GAUILLARD
(De la "Revue Maritime".-Nº 168).

PROLOGO

Evidentemente parece que fuera por apuesta que pretendemos en estas páginas repetir por tercera vez un tema que ya ha sido tratado con objetividad, competencia y precisión en dos artículos anteriores.

(1) "Opérateur ou Technicien" por el C. de C. Tardy.

(2) "Problemes du Personnel..." por el L. de V. Charpy.

Nos disculparemos con lo vasto y lo inagotable del tema mismo. Además, su actualidad y su importancia para el porvenir de la Marina son tales que las repeticiones que inevitablemente han de aparecer en estas líneas no harán sino recalcar esta importancia. (Estas repeticiones y todas las referencias a los artículos (1) y (2) llevarán su respectiva llamada.

Arriesgándonos a cansar la atención de nuestros lectores, vamos a tratar de abordar de nuevo esta cuestión de la selección y la formación del personal de la Marina, tomándola desde un ángulo algo diferente.

"De nada sirve correr,
Hay que partir a tiempo".
La Fontaine

I. Introducción

"No se puede hacer nada sino con un plazo", ha dicho Lyautey.

Esta fórmula que ha servido de base para la conclusión del artículo del Teniente de Navío Charry (2) nos servirá de punto de partida para abordar el problema.

En efecto, se necesita tiempo, mucho tiempo para sacar enseñanzas de las últimas evoluciones de las técnicas diversas; aplicarlas a la elaboración de los nuevos materiales, construir los prototipos; ensayarlos; modificarlos varias veces; concebir los buques que reciban los materiales en serie; en fin, construir una serie de buques modernos.

También se necesita tiempo para concebir los principios de un reclutamiento, ("reclutamiento" en el sentido más extenso de la palabra), de una formación, de un estatuto del personal destinado a tripular un tipo de barco, para poner en pie una organización, y luego sobre todo, para aplicar los principios y finalmente para recoger sus frutos.

Así aparece en seguida la necesidad de una sincronización cabal en-

tre las dos gestiones que es la única que puede permitir a un comandante de disponer al mismo tiempo que de buques y equipos nuevos, de un personal competente capaz de conservarlos y de ponerlos en acción sin demora.

Antes de abordar los problemas del personal nos es necesario pues, trazar a grandes rasgos, lo que será el buque de mañana, en vista del cual este personal deberá estar organizado desde ahora y luego reclutado y formado.

El Barco de Mañana.—

Este título es ambicioso, pero indispensable: **Debemos formar una base de nuestra organización con miras al futuro,** hay que hacer pues la obra con anticipación. Esta anticipación, a plazo relativamente corto, podrá con todo, parecer posible: nos limitaremos a grandes rasgos de la organización de un barco futuro de combate, tal como podría ser dentro de 10 ó de 20 años, teniendo en cuenta las perspectivas que se vislumbran desde ahora para los últimos desarrollos de la técnica.

Cualesquiera que sean estas perspectivas, este buque comprenderá siempre un casco provisto de propulsores, que encierre generadores de energía y que lleve además equipos propiamente militares.

Casco.—

Cualquiera que éste sea, de planchas de acero o de cualquiera otra aleación, que su forma sea la tradicional o que sea diseñada para una mayor velocidad, llevado por alas submarinas o por un colchón de aire, no será sino una envuelta. Esta envuelta con las instalaciones necesarias para la vida del personal que encierre necesitará una conservación regular que no presente problemas particulares.

"Energía - Propulsión".—

A propósito hemos agrupado estos dos términos. En efecto, cualquiera que sea el modo de propulsión adoptado, se tratará siempre de poner en libertad la energía potencial de una reserva de "combustible" (nuclear o más o menos convencional).

Esta energía podrá sufrir una o más transformaciones para llegar, por una parte, a mover los propulsores, y por otra parte, a la producción de energía eléctrica.

Porque el equipo de a bordo, ya se trate de equipos que llamamos "auxiliares" (auxiliares de propulsión, acondicionamiento de aire, frigoríficos, equipos para la maniobra y para la navegación) o de equipos propiamente militares, será cada vez, consumidores de una mayor cantidad de electricidad.

Equipos propiamente militares.—

En este campo se puede dar rienda suelta a la imaginación. En todo caso hay dos principios básicos que hay que tener en cuenta:

— La complejidad de estos equipos tan grande hoy, no hará sino acentuarse;
— La evolución del material tendrá lugar en el sentido de una "au-

tomatización" cada vez más completa.

Partiendo de estos principios y tratando siempre de permanecer dentro del marco de una anticipación razonable, vamos a trazar a grandes rasgos lo que podría ser la organización de los equipos militares de nuestro futuro buque de guerra.

El Material de "Transmisiones".—

Que no le dé el lector a esta palabra "transmisiones" el mismo sentido que de ordinario tiene hasta hoy. A falta de otro vocablo más apropiado, emplearemos el término "transmisiones" (la puerta está abierta para recibir todas las sugerencias) en un sentido muy amplio, más amplio todavía que la abreviación "T.E.R." actualmente en uso.

En todo lo que sigue, por este término designaremos, el conjunto de los materiales empleados para emitir y para recibir cualquier medio actual o futuro de las órdenes o informaciones; la detección electromagnética, ultrasonora, infraroja, etc. (activa o pasiva), las telecomunicaciones, la teledirección, la detección de la radioactividad del ambiente, etc., etc.

No trataremos de entrar en detalles en estas materias. Su papel consiste en suministrar los dos datos fundamentales: órdenes e informaciones a los otros grupos de materiales, así como al resto de la fuerza naval o aún a los cohetes dirigidos, durante su vuelo.

El Material de "Información".—

Aquí también se impone una definición: a continuación esta denominación comprenderá el conjunto de los equipos destinados a presentar las informaciones recibidas por el material de "transmisiones" o elaboradas para el "calculador de informaciones", bajo una forma clara visual o auditiva y aprovechable directamente por el comando.

Las informaciones recibidas serán siempre:

a) mensajes o comunicaciones diversas provenientes de otros buques que podrán contener las siguientes clases de información:

b) posiciones con respecto a un origen cualquiera, en cualquier sistema de coordenadas;

c) indicaciones fragmentarias y discontinuas sobre las posiciones sucesivas de un móvil (azimutes de intercepción de emisiones enemigas, por ejemplo).

d) señales de identificación provenientes de algunos de los móviles detectados.

El material de informaciones comprenderá posiblemente un "calculador de informaciones", cerebro electrónico capaz de resolver de una manera continua y simultánea para varios móviles, los problemas siguientes:

— transformación de coordenadas de toda clase;

— plotting automático sobre informaciones discontinuas y de orígenes diversos (azimutes de intercepción de emisiones enemigas);

— identificación por comparación con datos registrados recordando

dichas emisiones interceptadas;
— elaboración de videos sintéticos (principio de los imitadores o ecos de radar).

De este modo la Central de Informaciones dispondrá permanentemente de todos los datos útiles: posición en el plano o en las tres dimensiones, rumbos, velocidades, identificación, etc.

Será posible seleccionar los elementos de una situación aire, superficie, submarina, de aproximación o de zona. La presentación visual hecha por medio de las pantallas de radar o de sonar o por medio de las pantallas que reciben del calculador de informaciones un video sintético quedará informado; y las situaciones así elaboradas serán transmitidas en televisión por la proyección sobre una gran pantalla en el Puesto Central de Operaciones. (Todo el material necesario para esta presentación existe ya en Francia desde hace algunos años).

El Puesto Central de Operaciones, (P.C.Ops).

Recibirá por una parte los mensajes y las comunicaciones del exterior ya sea del Puesto Central de Transmisiones (P.C.Trans.), o bien directamente por teléfono y recibirá por otra parte la información sobre las diversas situaciones suministradas por la Central de Informaciones.

En vista de estos elementos el Comandante, con conocimiento de causa, podrá tomar las decisiones relativas al empleo de las armas y a la maniobra del buque o de la Fuerza Naval.

Para la ejecución de estas decisiones dispondrá de:

—los elementos de transmisión exteriores (teléfono directo del P.C. Ops. o por intermedio del P.C. Trans.) para las órdenes a la Fuerza naval:

—de los medios de transmisión interiores para las órdenes al puente de navegación, aún para el manejo directo de la caña y las máquinas;

—de un "calculador de operaciones" y de sus dispositivos de comando;

—del comando de las armas.

El Calculador de Operaciones.—

Este es el centro nervioso de nuestro buque del futuro. Hasta los segundos son de un gran valor cuando el enemigo puede presentarse bajo la forma de proyectiles dirigidos piloteados o no, cuya velocidad se mide teniendo como unidad el Mach (velocidad del sonido).

Las funciones atribuídas a este calculador tendrán todas ellas por objeto permitir que el Comandante pueda ganar tiempo:

—determinación de la mayor solución para una búsqueda, después de la introducción de los elementos del problema, haciendo el cálculo de las probabilidades de éxito;

—resolución de todos los problemas de caza y de intercepción;

—determinación, gracias a un apunte, del mejor tipo de interferencia que hay que oponer a tal o cual emisión enemiga;

—accesoriamente, nada impide suponer que este calculador no haya de ser apto en puerto para resolver todos

los problemas de contabilidad presentados por la administración del personal o por cuestiones del material.

El P.C.Ops. podrá también resolver todos los problemas de las operaciones en un plazo sumamente corto y decidir el empleo de armas, con entero conocimiento.

También se podrá:

—lanzar proyectiles dirigidos ofensivos. Se pondrá al mismo tiempo en el calculador de operaciones los elementos del blanco y los del proyectil lanzado, suministrados por el calculador de informaciones;

(El calculador de operaciones asegurará de ese modo la teledirección por medio de un emisor apropiado del grupo de "transmisiones");

—desencadenar contramedidas electrónicas conectando el calculador de operaciones directamente al emisor de interferencias y eventualmente a su antena;

—navegar y maniobrar desde el P.C.Ops. suministrándole al calculador la posición propia del buque y la posición del objeto al que hay que dar caza. Esto conducirá a no tener necesidad de dejar en el puente de navegación sino un equipo reducido listo para volver a tomar la dirección de la maniobra en caso de una falla del material.

Esta posibilidad sería de un gran valor en caso de navegar en zonas contaminadas por alguna explosión nuclear.

Las Armas.—

Sin temor a equivocarse, se puede prever la desaparición completa de la artillería tradicional y su reemplazo por varias clases de proyectiles dirigidos de funciones y alcances diversos.

Las consecuencias inmediatas serán:

—la disminución del volumen de los pañoles de municiones. En efecto, siendo infinitamente superior la posibilidad de impacto de un proyectil dirigido, a la de un proyectil de trayectoria determinada antes del lanzamiento, el mayor volumen unitario de estos proyectiles dirigidos estará más que compensado por el menor número de ellos a bordo: muy raramente se lanzará más de uno contra el mismo blanco;

—la simplificación, si no la desaparición, de los telecomandos de montaje. Siendo modificada la trayectoria durante el vuelo, bastará orientar la rampa de lanzamiento hacia la dirección del blanco con cierta aproximación;

—la disminución del número de rampas y de montajes;

—la reducción de los tiempos muertos de lanzamiento a valores muy pequeños, porque todo está manejado de una manera automática por el P.C. Ops. y el calculador de las operaciones.

Se obtendrá pues en conjunto, una gran disminución de volumen y de peso en las instalaciones de las armas, en provecho de otros equipos de operaciones.

La Conclusión de una Breve Reseña.—

Esta reseña, tan aproximada como es, (una anticipación a un plazo

relativamente corto no puede estar exenta de errores), saca sin embargo en claro a grandes rasgos, lo que será el equipo del buque de guerra de mañana.

Esto nos permitirá estudiar con una precisión suficiente los problemas que desde ahora presenta la entrada en servicio de dichos buques.

II. ORGANIZACION Y CALIFICACION DE PERSONAL. REPARTICION DE LOS EFECTIVOS

Organización.—

La organización del personal a bordo de nuestros futuros buques de guerra estará evidentemente calcada sobre la organización del material en "agrupamientos" (departamentos) tal como ha sido delineada en la primera parte de este artículo.

Cada agrupamiento de personal dividido en subgrupos o servicios comprenderá una sección técnica (personal encargado de la conservación y funcionamiento del material) y una sección utilización (personal no técnico).

Esta distinción, a pesar de no estar codificada, ya existe prácticamente en la actualidad.

Contrariamente a la organización actual de las bases de aeronáutica naval, es evidente que no hay tendencia a juntar de un lado todas las secciones técnicas y de otro lado todas las secciones de utilización, por el hecho de que según los agrupamientos, los técnicos podrían tener especializaciones muy diferentes y sin puntos comunes.

Parece pues lógico no juntar estas secciones técnicas, sino en el interior de un mismo agrupamiento.

Encontraremos pues, sin duda:

—**Un agrupamiento "Servicios Generales"** que reune a todo el personal necesario para la vida corriente de a bordo: vigilancia general, servicio interior, utilización de los medios de transporte (vehículos y embarcaciones), intendencia, sanidad, servicios administrativos.

Las secciones técnicas de los servicios generales asegurarán la conservación del material especial de estos servicios, la conservación del casco y de todos los locales de a bordo, así como la del material menudo de uso corriente que no depende de ninguno de los otros agrupamientos.

El personal no técnico de estos servicios generales podrá ser utilizado en la mar, donde sus cargos, son más reducidos, por las secciones de utilización de otros agrupamientos.

—**Un Agrupamiento "Energía-Propulsión",** encargado del mantenimiento y del funcionamiento de los aparatos de propulsión y de transformación de la energía, de la propulsión, de la distribución eléctrica y de todos los aparatos auxiliares que utilizan energía que son de la incumbencia del agrupamiento de Operaciones.

Este agrupamiento que corresponde en su mayor parte a los actuales servicios, máquinas-electricidad-exterior-seguridad, estará dividido en subgrupos o servicios, según las necesidades, con una sección técnica y una sección de aprovechamiento o utilización;

—**Un Agrupamiento de "Operaciones"** dividido en tres subgrupos:
—transmisiones,
—informaciones, y
—armas.

Cada uno de los cuales comprenderá su sección técnica y su sección de utilización.

Los "Calculadores" que apelan a una técnica muy particular, necesitarán una sección técnica especial, así como también existirá una sección de utilización P.C.Ops.

De esta manera, a título de ejemplo, se podrá establecer el Cuadro Esquemático del principio del "Agrupamiento de Operaciones" siguiente:

Calificación del Personal.—

Aquí volvemos a encontrar el dilema "Operador o Técnico". Habiéndose aclarado todos los aspectos del problema en el artículo citado del C. de C. Tardy (1), nos limitaremos a adoptar las definiciones y las conclusiones a las que nos referimos a menudo más adelante.

Hemos admitido desde luego en el párrafo precedente, que se formaría "secciones técnicas" compuestas evidentemente de técnicos y secciones de utilización compuestos de operadores.

Esta distinción es aplicable sobre todo para los agrupamientos "Energía-Propulsión" y "Operaciones".

Repartición numérica.—

El estudio anterior ha demostrado que el material de nuestro futuro barco de guerra, principalmente para el agrupamiento de operaciones, estaría concebido para disminuir al mínimo los plazos de reacción y por consiguiente, las intervenciones humanas.

Por consiguiente se puede creer que disminuirá notablemente el número de operadores necesarios.

En cambio, como la complejidad de este material resulta cada vez mayor, el número de técnicos capaces de atender a su conservación, a su regulación y a sus reparaciones, deberá aumentar considerablemente. Aún en caso de marcha normal, estos técnicos siempre serán necesarios. Porque si se admite por ejemplo, que un calculador electrónico dispone de circuitos especialmente estudiados para indicar ciertas averías, y aún para remediarlas automáticamente, es difícil concebir que se pueda haber previsto todos los casos de descompostura. De aquí resulta la necesidad de un control casi permanente de los cálculos del aparato, control que, la mayor parte de las veces, incumbirá al técnico.

No es posible adelantar cantidades que puedan tener un valor cualquiera sin profundizar en sus detalles las especificaciones del material futuro.

El día de hoy, la proporción del personal diplomado en las especialidades técnicas existentes susceptible de ser calificado equitativamente en una de las categorías técnicas tal como han sido definidas en (1), varía aproximadamente entre un décimo y un tercio de los efectivos según las especialidades, y el resto no es utilizable ni siquiera como operador. Sin tener necesidad de ir hasta invertir estas pro-

porciones, uno se puede esperar a que, en muchos casos, para un subgrupo o servicio determinado, el número de técnicos necesario sea por lo menos igual al de "operadores puros".

Repartición de las Funciones.—

Esta elevada proporción de técnicos conducirá automáticamente a confiar a una buena parte de éstos las funciones de los operadores en los puestos de vigilancia.

Esto no presentará dificultades, porque el adiestramiento en las faenas de operador de un sujeto que conozca bien el aparato es incomparablemente más fácil que el de un sujeto no especializado.

A un pequeño número de técnicos especialmente calificados se le conservará "exento de guardias" en la mar, para atender a los arreglos o composturas, (necesidad visible actualmente ya que la pequeñez de los efectivos no permite atenderlas).

El resto de los técnicos participará en el mantenimiento, conservación y arreglos del material, principalmente en puerto. Pero como se tiene que utilizar el material en la mar, este personal participará también, tan a menudo como sea posible junto con el personal técnico con certificado de operador, en las academias de adiestramiento. Los técnicos de esta categoría podrán pues llegar a ser calificados "Técnicos-Operadores".

Evidentemente, el personal operador deberá ser calificado, es decir, haber cursado satisfactoriamente períodos de instrucción. A partir de un cierto nivel los operadores "medios" y los "superiores" serán polivalentes, es decir, aptos para armar indistintamente varios aparatos diferentes de un mismo agrupamiento, (departamento). Pertenecerán a fijo a este agrupamiento y en puerto estarán ocupados esencialmente en academias de adiestramiento.

En cambio, para obtener un máximo de rendimiento, al personal de los servicios generales que en la mar no es indispensable para la buena marcha del servicio a bordo, por haber allí tareas menos pesadas que en puerto, se le confiará faenas de "operador elemental" que no necesitan sino un adiestramiento limitado, (telefonistas, por ejemplo).

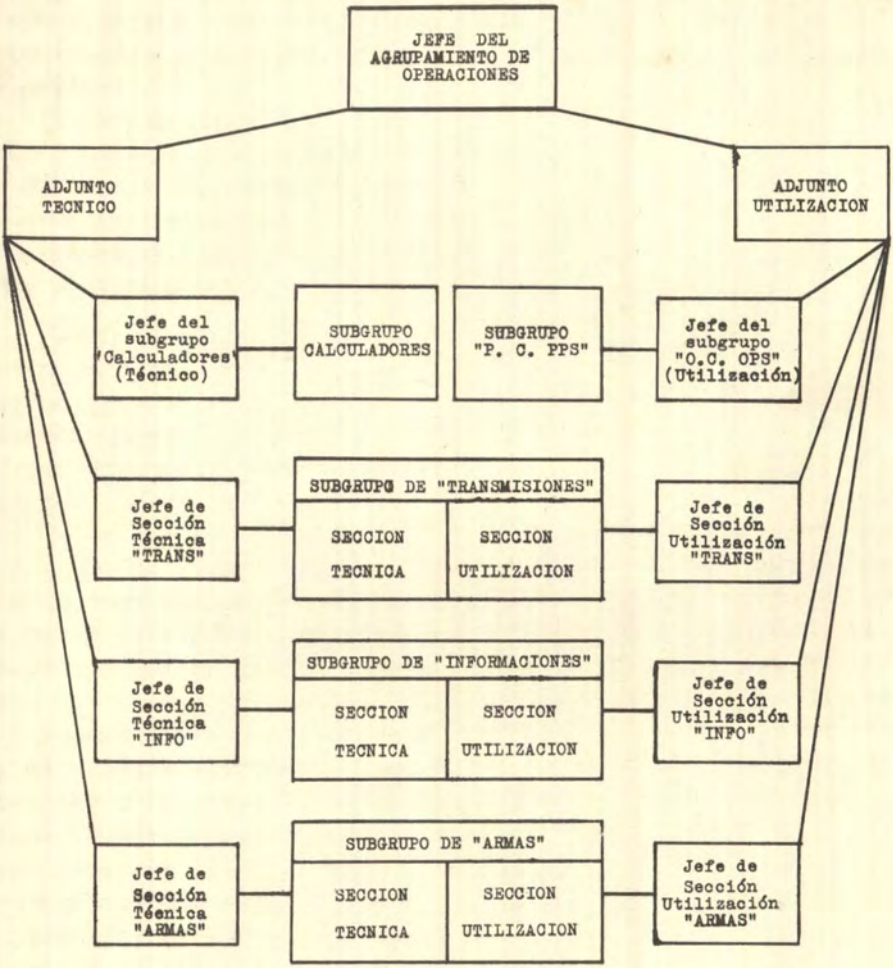
Elaboración del Plan de Armamento. (Cubrir los puestos).

La tendencia de definir el Plan de Armamento en función del rol de guardias, es cada vez mayor. En el futuro esa será la regla absoluta, porque el combate futuro será siempre una cuestión de segundos, y no hay que esperar a que se tenga tiempo de tocar zafarrancho de combate.

Pero no por esto los efectivos han de ser el triple de lo que son actualmente, porque el material necesitará cada vez menos la intervención humana. Por otra parte, la desaparición de la artillería convencional habrá suprimido el pesado inconveniente de tener que armar los pañoles y las cadenas de abastecimiento de municiones.

Por consiguiente, es posible que el rol de combate esté llamado a desaparecer. A lo más se tendrá que pre-

CUADRO ESQUEMATICO DEL PRINCIPIO DEL "AGRUPAMIENTO DE OPERACIONES"



ver en algunos casos equipos de retén ocasionales sacados del tercio en reposo, para hacer la recarga de alguna rampa de lanzamiento de proyectiles dirigidos, por ejemplo.

Pero el combate se hará por los tercios que estén de guardia, en el mismo puesto en que cada cual está de servicio.

El plan de armamento global de nuestro futuro buque de guerra se obtendrá pues hablando del número de puestos que hay que cubrir en el **rol de guardias,** en todos los agrupamientos y multiplicándolo por tres.

A este total se le agregará el efectivo necesario de técnicos "que no montan guardia", y el efectivo "que no monta guardia" de los servicios generales indispensables para el servicio de a bordo en la mar.

Desde luego será fácil hacer la repartición de estos efectivos entre técnicos, técnicos-operadores, operadores puros, y no técnicos-operadores, y elementales de los servicios generales.

Bastará tomar en cuenta las necesidades del mantenimiento y de las reparaciones del material en puerto, (grupo de reparaciones), así como las necesidades del servicio ordinario a bordo en puerto y en la mar para los servicios generales. El planteo del problema vendrá solo.

III. FORMACION Y RECLUTAMIENTO

Estas dos cuestiones son inseparables como ya lo ha indicado el C. de C. Tardy en su artículo (1). Podrá ser suficiente hacer tan sólo referencia a este estudio tan completo, pero la importancia de estos problemas nos obliga sin embargo otra vez a insistir sobre estas cuestiones, a adoptar conclusiones sacadas para desarrollarlas y a tratar de agregarles todavía algunas sugerencias, ¿Será la abundancia de elementos un paso más hacia la solución del problema?

Formación y Reclutamiento de los Operadores.—

La formación en sí, no representa dificultades y las disposiciones que están actualmente en vigor (certificados de operador-radar o de escucha de a bordo) son satisfactorias para algunos aparatos.

Los centros de formación en tierra suministran a los interesados una **información técnica** (conocimientos) suscinta sobre el material que tendrán que emplear. En seguida viene el estudio del "**Reglamento de manejo**" de los aparatos, y finalmente las **"Academias de adiestramiento"** en número suficiente.

La estada de "operador elemental" no es larga; dos meses máximo. Bastará extender esta noción de "certificado de operador elemental" a la mayor parte del material en servicio para poder disponer del personal requerido.

La estada de instrucción de los operadores "medios" y sobre todo de los "superiores" será más larga, pero estará basada en los mismos principios. En estas dos categorías, el personal será siempre polivalente, es decir, apto para armar en el mismo a-

grupamiento, aparatos cada vez más viariados.

El **reclutamiento** de los operadores es fácil, por lo menos el de los "elementales" y el de los "medios". Será normalmente utilizado como tal, el personal que hace su período de servicio legal, orientado hacia la obtención de tal o cual certificado y hacia el nivel que se propone desde su entrada al servicio.

El nivel de instrucción (general o técnica) y la inteligencia del sujeto unidos a las pruebas psicotécnicas cuidadosamente estudiadas formarán el criterio de esta orientación.

Para los dos primeros niveles de operadores, el rendimiento de este método de formación no da lugar a dudas, dada la corta duración de la formación.

Resulta más aleatoria para los operadores superiores que no podrán ser elegidos sino entre el personal contratado o vuelto a contratar por un período suficientemente grande para que su formación llegue a ser "ventajosa".

Es evidente desde luego, que este personal "semipermanente" no sería escogido fácilmente sino cuando la Marina le ofreciese ventajas de carrera (cuyas ventajas financieras no son las menores) que compensan el inconveniente, para él, de adquirir una formación muy a menudo no utilizable en la vida civil a la salida de su compromiso o enganche. Las ventajas financieras acordadas no harán sino tender a acrecentar el período de servicio obligatorio después de la formación, para que éste llegue a ser remunerativo.

La Formación del Técnico.—

El problema no es tan sencillo, porque esta formación es compleja y más larga que la del operador. Desde este punto de vista necesitaremos hacer la distinción entre el técnico reclutado con títulos adquiridos en su vida civil y el técnico formado enteramente en la Marina.

Se necesitará igualmente exponer las maneras de formar los técnicos de diferentes niveles, así como las posibilidades de paso de un nivel a otro (1).

—técnico elemental
—técnico superior
—ingeniero de ejecución
—ingeniero.

Esta clasificación en cuatro niveles es suficiente para nuestra exposición, pero sin duda estará inducida a distinguir categorías más numerosas para acercarse lo más posible a la jerarquía codificada que existe para los técnicos civiles.

Finalmente, todavía es necesario recordar aquí las incidencias de estas maneras o métodos de formación sobre el reclutamiento.

Formación Inicial.—

Para los individuos que llegan a la Marina tan sólo con un bagaje de cultura general se necesitará primero:

—una instrucción teórica básica;
—una instrucción técnica y tecnológica más o menos profundizada en

la rama considerada, pero sin especialización.

Para todos, estos elementos de formación inicial estarán completados por:

—una instrucción técnica y pecnológica aplicada a los materiales que están en servicio; y

—un perfeccionamiento práctico sobre estos materiales.

Evidentemente se necesita varias categorías de cursos de formación inicial, adaptadas cada una de ellas al nivel técnico que deban alcanzar los individuos al final de sus estudios.

Formación Complementaria.—

Esta formación no deberá intervenir, sino después de un cierto tiempo de servicios, a fin de permitir una utilización productiva del personal después de su formación inicial, y para evitar una inflación exagerada de las escuelas, en detrimento del efectivo del personal embarcado. Esta formación será de dos clases:

—**estadas de recordación,** bastante cortas en las que el técnico, sin cambiar de nivel, recibirá una instrucción sumaria adaptada a su nivel, sobre los últimos desarrollos de la técnica y en caso necesario, sobre los nuevos materiales y aparatos en gestación o en servicio;

—**cursos de perfeccionamiento** que vuelven a tomar y amplían los cuatro rubros de la formación inicial, que de ese modo permiten a los individuos mejor dotados, subir al nivel superior en la jerarquía técnica. La aplicación a la Marina de la "promoción del trabajo" es desde hace poco un gran esfuerzo en el sector civil.

Estas dos categorías de formación complementaria podrán intervenir separada o conjuntamente acompañadas o no, de una corta estada del operador, durante el curso de la carrera del individuo. Pero es necesario, así como la formación inicial, que éstas estén seguidas de un período de rendimiento, cuya duración será variable en función de la duración y del valor de la instrucción recibida, valor que en efecto, se traduce por un precio de costo para la Marina. El período del rendimiento no es otro sino la duración de la amortización.

Reclutamiento del Técnico.—

Se ve pues aparecer la noción de "ciclos de utilización" del personal, comprendiendo cada ciclo un período de instrucción seguido de un período de rendimiento o aprovechamiento correspondiente.

Esta noción conduce naturalmente a la noción de "el contrato".

Por consiguiente, uno está inducido a reclutar técnicos "permanentes", es decir, personal de carrera y técnicos "semi-permanentes" que serán contratables, dependiendo la duración del ciclo de utilización correspondiente a la formación recibida.

Naturalmente, cada uno de estos contratos serán renovables a la expiración del anterior, con la posibilidad de optar entre la "recordación" y el "perfeccionamiento".

IV. PROBLEMAS CONEXOS Y SUGERENCIAS

La formación y el reclutamiento del personal, y sobre todo del personal técnico, según los principios expuestos anteriormente, presentan numerosos problemas en los campos más diversos. Sin tener la pretensión de estudiarlos todos, podemos por lo menos, tratar de abrir algunas perspectivas y proponer algunas sugerencias sueltas.

Problemas de formación.—

Estos serán esencialmente problemas de medios: instructores, locales, materiales de instrucción, etc. En este orden de ideas la noción de rendimiento es primordial.

El rendimiento aquí, como en cualquier otra parte, está ligado a la noción de "gran serie". Esta afirmación puede parecer una paradoja por el hecho de que las conferencias teóricas no dan buen rendimiento sino para grupos de 30 á 50 alumnos como máximo, mientras que la instrucción práctica necesita hacerse por grupos pequeños. Pero hay que considerar que el empleo completo de instructores y de locales, y sobre todo el rendimiento máximo del material de instrucción (que para ser eficiente debe ser abundante, perfeccionado y por consiguiente costoso) implica la idea de masa.

A título de ejemplo, diremos que la Marina sostiene actualmente cuatro escuelas militares en las que se enseña en diversos grados y con miras ligeramente diferentes, la teoría de la electrotécnica a un máximo reducido de alumnos.

Las construcciones navales forman igualmente especialistas de electrotécnica para los arsenales. ¿Estando los civiles y los militares llamados a trabajos con los mismos materiales, no sería ventajoso centralizar todos los cursos de electrotécnica teórica?.

En seguida se agruparía a los futuros especialistas militares y civiles para los cursos del material de su rama, cursos que podrían tener lugar en los arsenales con perfeccionamiento práctico en los talleres correspondientes de reparaciones.

Sólo quedarían entonces específicamente, en las escuelas técnicas de los arsenales, "civiles" que se orientan a especialidades que no tienen cabida en los buques.

Aún se puede convenir en que esta centralización se efectúe a la medida de las necesidades de las Fuerzas Armadas, al menos para los cursos teóricos, es decir, para los dos primeros rubros de la formación de técnicos, y aún para la totalidad de esta formación a la medida en que serían comunes dos o tres armas de ciertas categorías.

¿Hacia una simbiosis "personal de los arsenales - personal embarcado"?.—

Siendo común la formación básica, nada se opone en efecto a que los técnicos militares concurran a los talleres correspondientes a los arsenales a las reparaciones del material que tendrán que utilizar a bordo. Por otra parte, los que sean contrata-

dos, con ocasión de una renovación de contrato, podrían fácilmente pasar de un contrato "militar" a un contrato "civil" de la Marina y viceversa. Aumentaría de ese modo el buen entendimiento y la comprensión mutua entre las secciones de reparaciones de los arsenales y los servicios correspondientes de los buques.

Como las reparaciones de los buques están dirigidas por Ingenieros Militares que en el transcurso de un destino precedente han tenido que emplear en la mar el material en cuestión, el rendimiento y la eficacia estarían considerablemente incrementados en todos los ramos.

Por otra parte se dispondría de ese modo de una **central** ("pool") mucho más vasta de personal técnico casi intercambiable, lo cual facilitaría la selección del personal que manifieste tener las aptitudes requeridas para la tarea deseada.

Apoyadas por una sólida experiencia de utilización de los aparatos a bordo, las aptitudes así utilizadas serían de un gran valor en los laboratorios de investigaciones y en los centros de experimentación de materiales nuevos.

Problemas de reclutamiento.—

El objetivo que trata de alcanzar la Marina es de disponer de una manera permanente, efectivos necesarios de técnicos y operadores de todos los niveles y en todas las ramas. Ahora bien, hemos visto que casi toda la totalidad de los operadores "medios" y "superiores" y una buena proporción de los técnicos serán probablemente contratados, y por consiguiente reclutados por enganche voluntario.

Se trata pues en efecto, de suscitar las candidaturas en número suficiente para poder hacer una selección en lugar de estar reducido a aceptar, a causa de su escasez, a todos los candidatos medianos o mediocres que se presenten.

Más arriba hemos expuesto las condiciones para que un contrato sea productivo para la Marina.

Las condiciones susceptibles de parecer un tanto ventajosas a los candidatos para que el reclutamiento sea suficiente son las siguientes:

1) para el personal operador (y de una manera general para el personal no técnico de los servicios generales) **semi-permanente** o **de carrera**, una situación financiera y social de un nivel razonablemente elevado.

2) para el personal técnico de cada categoría, un índice de sueldo igual al de la escala equivalente en el sector civil, independiente de las "indemnizaciones por cargos militares", que recobrarían desde entonces su verdadero rol;

3) para todos los contratados, técnicos o no, la certidumbre de no haber "perdido su tiempo" en la Marina durante el transcurso del contrato. Esto implica que cualesquiera que hubiesen sido la formación y el nivel de instrucción del individuo a su entrada a la Marina, tenga, en caso de no renovar su contrato, la certidumbre de poder volver a ejercer inmediatamente el oficio que había a-

prendido antes de su entrada al servicio o bien la de poder ejercer directamente el oficio aprendido durante su contrato.

En efecto, a partir de una cierta edad ya no hay tiempo para aprender un oficio o por lo menos de seguir cursos para ganarse la vida.

Es preciso pues prever la posibilidad de "estadas de reconversión" para algunos individuos. Evidentemente, la Marina no podrá asumir una carga semejante sino a condición de prolongar proporcionalmente el "ciclo de utilización" y por consiguiente de duración del contrato.

4) finalmente, para todos, la Marina deberá disponer de un servicio de reclasificación eficaz, en estrecha relación con todos los sectores de la economía nacional. La eficacia de este servicio será desde luego tanto más grande, por cuanto el estado militar ha sido considerablemente revalorizado por las medidas anteriores y por consiguiente por cuanto los individuos que salen de la Marina serán muy buscados en el mercado del trabajo.

Esta revalorización unida a la certidumbre de encontrar empleos fáciles a la salida del servicio (en todos los sectores industriales, etc.), dará a la Marina un reclutamiento abundante y escogido.

Problemas de Enseñanza.—

El estudio de los problemas de formación ha demostrado que para los técnicos, habrá la ventaja de centralizar, según la jerarquía de las Fuerzas Armadas, por lo menos la enseñanza teórica de cada rama.

Por otro lado, el estudio de los problemas de reclutamiento ha hecho ver por una parte que la Marina está llamada a reclutar técnicos con título al egreso de los cursos de enseñanza técnica universitaria o de otra clase, y que por otra la enseñanza técnica militar sería susceptible de suministrar después del ciclo de utilización, técnicos para la industria civil.

La enseñanza técnica de las Fuerzas Armadas y su homóloga universitaria concurren finalmente a un mismo objetivo. Se supone una unión estrecha entre ambas, tanto desde el punto de vista de la organización de los programas y de la formación del personal docente, como para la orientación de esta enseñanza y la repartición de los empleos.

Allí hay vastas perspectivas abiertas para una colaboración fructífera entre los diferentes departamentos ministeriales, entre los cuales existen muy a menudo en estos días mamparos - estancos: Fuerzas Armadas, Educación Nacional, Trabajo e Industria, etc.

Problemas Militares.—

La organización general delineada en estas páginas sería en efecto válida para cualquier industria compleja de cierta importancia. El hecho de que se trate aquí de una organización militar no puede dejar de tener aquí algunas repercusiones.

Formación Militar y Disciplina.—

Ya en la hora actual se deplora a veces que el personal técnico sea po-

co militar. Hay tendencia a responsabilizar de esto a la formación básica en la que, la técnica tiene preponderancia sobre la formación militar, consecuencia difícil de evitar, proveniente tanto de las necesidades de la enseñanza, como de las inclinaciones naturales de los interesados. En efecto, hay que considerar las cualidades distintas, la actitud militar y el espíritu militar.

La primera y la menos importante se puede adquirir más o menos rápidamente durante el tiempo de servicio. En cambio, es muy raro que se pueda inculcar la segunda a quien no la ha adquirido anticipadamente.

¿Qué es en fin el "espíritu militar" si no el reconocimiento de la necesidad de una disciplina y su libre aceptación por el individuo para el bien de la colectividad y el de cada uno de sus miembros? Es en efecto, un problema de educación cívica y aún de educación sola, que por consiguiente no podría entrar en el marco de este artículo.

Disciplina y Jerarquía.—

La jerarquía es el fundamento de la disciplina militar tal como está definida por Decreto Ministerial.

La organización esbozada anteriormente implica jerarquías paralelas que no son necesariamente equivalentes para los operadores de una parte, ni para las diferentes ramas de técnicos, por otra. Ella dispone por lo demás, de una doble subordinación a todas las graduaciones de los "técnicos operadores".

Esto no puede dejar de presentar problemas: un técnico está expuesto a encontrarse de guardia en un puesto bajo las órdenes de un operador de un "grado" menos elevado que el suyo. Parece pues necesario suavizar las nociones actualmente rígidas de "superior" y de "subordinado": se necesitará sin duda no ligarlos directamente a los grados, sino a sus funciones o empleos aún temporales.

Ascensos.—

Aquí también parece que hay necesidad de revisar ciertos principios. En el cuadro de una de las especialidades actuales, un individuo no tiene en el curso de su carrera sino tres etapas de formación cuando mucho: la etapa de marinero, la etapa de Oficial de Mar (Quartier-Maitre) y finalmente la etapa de Maestro.

Los dos primeros, y a veces tan sólo el primero, le bastan para tener la cuasi seguridad de ascender un día hasta el grado de Maestro (Maitre).

Por lo demás, los individuos más bien brillantes salen a su solicitud de la carrera militar para buscar en la vida civil una situación más remunerativa. De esto resulta que el ascenso, hasta el grado de Maestro inclusive, viene a ser casi exclusivamente la recompensa de la antigüedad en el servicio.

Si el valor personal del individuo tiene una cierta influencia (sobre todo después de la adopción del nuevo sistema de calificaciones), el nivel intelectual, los conocimientos técnicos, y sobre todo el trabajo personal del

sujeto, no tiene prácticamente ninguna.

Es evidente que el ascenso debe tender a recompensar cada vez más, el trabajo de perfeccionamiento, cumplido principalmente por los técnicos. Cada grado debería corresponder a un nivel técnico reglamentado en el sector civil, y **el curso de perfeccionamiento debe ser la condición necesaria para el ascenso al grado superior.**

Sueldo.—

Como corolario de estos principios, será necesario hacer que el sueldo corresponda no solamente al grado, como en el caso actual, sino también a la especialización, técnica o no, del interesado.

Hemos visto que no es posible crear equivalencia entre las jerarquías paralelas de los técnicos y las de los no técnicos. Sin duda habrá tendencia a crear jerarquías paralelas de técnicos según las ramas sin correspondencia posible entre ellas.

Esta es la condición necesaria en todos los niveles, entre técnicos de la Marina y técnicos civiles, y por consiguiente, es una necesidad de reclutamiento que no puede ser perdida de vista. Las primas de tecnicidad, aunque sean diversas, no pueden constituir una solución valedera.

El Problema de las Reservas.—

Hemos visto que los no técnicos, es decir, tratándose de los que son meramente operadores, serán fácilmente recuperables en caso de guerra, mediante una corta "estada de recordación".

Por consiguiente, este problema se presenta solamente con respecto a los técnicos, y tenemos que confesar que es prácticamente irresoluble. Todo técnico ex-militar que ha pasado a formar parte del personal civil tiene, en la movilización todas las probabilidades de encontrarse como "nombrado especial". (1).

Actualmente en Francia la penuria de los técnicos es un mal general. La posibilidad de recuperar a los reservistas en cantidad suficiente implicaría por el contrario, un exceso de técnicos, es decir, un subempleo permanente incompatible con una economía remunerativa.

Es preciso pues admitir que se dispondría de una cantidad muy pequeña de técnicos reservistas que por lo demás, no serían recuperables sino después de una estada de recordación de una duración bastante prolongada.

Hacia la Aptitud Permanente de Nuestros Buques en Misiones de Guerra.—

La consecuencia inevitable del estudio del problema de las reservas: como los efectivos existentes el primer día de un conflicto bélico habría que afrontar durante largos meses un conflicto eventual. Esto implica la desaparición de la diferencia entre "efectivos de paz" y "efectivos de guerra", para los buques. Estos deberán tener pues un plan de armamento que los haga "operacionales" (aptos para efectuar operaciones) en todo tiempo con la única necesidad de un pequeño

refuerzo de operadores para la movilización.

Los efectivos permanentes deberán ser pues utilizados en el sentido de un rendimiento operacional máximo. Este es un argumento suplementario a favor de la central ("pool") de "personal embargado-personal de los arsenales".

En efecto, esta solución permitiría suprimir por completo las planas mayores y las tripulaciones de los buques cuando éstos entran en carena.

Estos buques, durante todos los trabajos de reparaciones y hasta para las pruebas inclusive, quedarían a cargo del personal militar y civil de la "Sección Reparaciones" de los arsenales, bajo la dirección de los Ingenieros de las diversas ramas de los cuerpos navegantes.

Un pequeño grupo de técnicos militares egresados de los cursos de formación, de recordación o de perfeccionamiento, seguiría a título de estada de aplicación estos trabajos y estas pruebas.

Al final de esto, la tripulación de un buque semejante que entrase a su vez en carena, sería transladada casi por completo al buque reparado, y el núcleo de técnicos antedicho vendría a ocupar las plazas dejadas por los salidos a los diversos cursos.

Actualmente, los buques están o bien "aptos para cualquier misión", o bien "en adiestramiento" o bien "en carena". Los efectivos embarcados podrían por el contrario no ser repartidos sino entre los buques "operacionales" (aptos) y los buques "en adiestramiento".

El día de hoy, los primeros constituyen apenas un tercio de la flota activa (y todavía sus efectivos son insuficientes). Por este método, esta proporción podría ser elevada a un medio o aún a más, puesto que las tripulaciones no tendrían que sufrir los períodos de gran carena tan nefastos para los adiestramientos.

Si se tiene cuidado de aumentar un poco, desde el tiempo de paz, los efectivos del personal técnico, la recuperación rápida de un núcleo de operadores reservistas permitiría el día de la movilización, rearmar además sin pérdida de tiempo, un pequeño número de buques, (los que se encontrasen al final de su carena o en pruebas).

En cambio, la flota de reserva no podría volver a ser puesta en servicio, sino después de los largos meses necesarios para la formación de nuevos técnicos, que sin duda deberán ser reclutados por un sistema análogo al de la R.N.V.R. británica de la última guerra.

Problemas de Comando.—

Estos problemas ya han sido mencionados La importancia de su estudio no escapa a nadie. En todo lo que antecede hemos dejado a propósito sin tocar todas las cuestiones referentes a los grados superiores de la jerarquía.

Descartando provisoriamente los servicios generales, el personal de "Oficiales Navegantes" deberá necesa-

riamente, por analogía con las tripulaciones, pasar por dos categorías diferentes de formación:

—formación "técnica" de diversas ramas al nivel de Ingeniero;

—formación "operacional" que pone en condiciones de aptitud para la "dirección operacional". (de las operaciones).

Entonces se presentan varias cuestiones:

—¿Es posible continuar, como ahora, dando solamente a los Oficiales de Marina los dos tipos de formación, mientras que los Ingenieros Mecánicos no reciben sino una sola formación técnica?

—en caso de negativa, la decisión hacia una u otra de las dos vías se debe tomar desde el reclutamiento, o desde más tarde?

—en uno ú otro caso ¿a quién debería atribuirse la posibilidad de llegar al Comando?

Estas cuestiones están muy lejos de ser las únicas posibles, pero constituyen, en efecto, los temas esenciales de un debate que se presenta a menudo en la conversación de las cámaras. Las opiniones están divididas, pero aquí no se trata de revisar todas las opiniones emitidas, lo cual nos llevaría muy lejos. Desde luego, las sugerencias que siguen **son esencialmente personales.**

¿Hay necesidad de seguirle dando al Oficial de Marina una formación polivalente de Ingeniero y de operador o no?.—

A esta primera pregunta los principios enunciados en todo lo que precede imponen responder negativamente. Al grupo de Ingenieros Maquinistas que ya de hecho está encargado enteramente de lo que llamamos el agrupamiento "Energía - Propulsión" (calderas y máquinas) hay que hacer corresponder hoy un grupo de Ingenieros Electrotécnicos encargado de las secciones técnicas del agrupamiento cuestión de gestión de material, de incumbencia de las secciones administrativas de los servicios generales.

El Cuerpo de Oficiales de Marina podría desde entonces dedicarse únicamente a la "dirección operacional", es decir, a la dirección de la utilización en el combate, de los materiales (y aparatos) del agrupamiento "operaciones".

La formación "Navegación-Maniobra" tiene un lugar cada vez más reducido entre la multitud de calificaciones necesarias (20 en algunas Marinas). Alguna de estas calificaciones podría ser dada no solamente a los oficiales de Marina, sino también a Oficiales "navegantes".

El personal navegante del personal aeronaval no puede entrar en el cuadro de la organización bosquejada en las páginas que anteceden. Los Oficiales de este cuerpo se han vuelto cada vez menos intercambiables con los Oficiales de Marina y deberán constituir un cuerpo especial.

Lo mismo sucede con los "comandos" y con los "fusileros" (Infantería de Marina) cuya formación basada esencialmente para el combate de infantería (con especialización an-

fibia) y el "servicio de a bordo" dedicado naturalmente a un cuerpo especial, que podría ser parecido al de los "Marins" de los EE. UU.

Los Oficiales de este cuerpo que estuviesen embarcados constituirían los cuadros de los servicios generales, recibiendo igualmente la formación de "navegación-maniobra".

En caso contrario ¿Cuándo deberá hacerse la orientación?.—

Si se admite estos principios de organización, parece evidente que la orientación hacia los diferentes cuerpos se debe hacer desde la entrada al servicio. Esto permitiría primeramente respetar las vocaciones personales: el que quiere ser marino puede no tener sino muy poco gusto para la electrotécnica o para el pilotaje de un avión supersónico o vice-versa.

Por otra parte se facilitaría el reclutamiento directo de técnicos por título.

Finalmente, nada impediría a los diferentes cuerpos recibir en común algunos elementos de su formación: formación militar, estadas de información sobre los materiales y aparatos "operacionales", formación "navegación-maniobra", etc.

Se conservaría de ese modo una parte de las ventajas de la formación de base única de la Escuela Naval, tal como se practica actualmente sin tener los inconvenientes de un defecto de diferenciación.

¿Cuándo y cómo se tendrá acceso al Comando?

El problema del acceso al Comando es susceptible de tener varias soluciones. Pero en efecto, siendo el rol del Comando la dirección de las operaciones, el comando de un buque de combate o de un teatro de operaciones navales, dicho comando deberá ser ejercido por Oficiales del cuerpo de operaciones y más especialmente por Oficiales de Marina, cuya especialización principal debe ser precisamente la dirección de las operaciones.

Pero parece preferible no pronunciarse a favor de exclusividades tan rígidas. Nada impide creer que algunos Ingenieros del agrupamiento **"operaciones"** a quienes sin duda, se les podrá confiar las tareas de "operadores superiores" en el combate, puedan adquirir en materia de dirección de operaciones, una gran experiencia, la cual podría estar completada por una estada especial de "preparación para el comando". (Dicha estada debería ser desde luego obligatoria para **todos** los futuros Comandantes). Hay aquí una cuestión de personas, y parece poco deseable apartar a priori de las más altas responsabilidades, por simples cuestiones de cuerpo, a personas de gran valor que podrían ser perfectamente dignas de ello.

CONCLUSION

Algunos Principios Directores.—

Esta revisión que deseábamos que fuese breve, ha suscitado problemas demasiado numerosos y ha abordado

demasiadas cuestiones y preguntas para que haya sido posible, dentro de un marco necesariamente limitado, aportar para ellas respuestas completas y circunstanciadas.

El debate queda pues abierto ¿será continuado por otros en esta misma Revista? —A pesar de todo y aunque parezca una pretención, es posible presentar una "Conclusión" a estas líneas, deduciendo de este estudio algunos principios directores:

—Primeramente, la formación y el reclutamiento del personal de la Marina están estrechamente ligados y presentan, tanto el uno como el otro, el problema del "rendimiento".

Una solución satisfactoria debería recurrir a la noción de **contrato** y suministrar por consiguiente ventajas suficientes a las dos partes contratantes de la Marina y del personal:

—La formación de este personal debe ser dirigida teniendo en cuenta el rendimiento máximo, organizado por consiguiente en el sentido de una centralización más grande. Había lugar a acentuar un esfuerzo que podría ser muy fructífero en el sentido de una colaboración más estrecha entre la enseñanza civil y la militar.

Al mismo tiempo se necesita estrechar los lazos, actualmente muy flojos, entre los diferentes Departamentos Ministeriales y la Dirección del Personal militar de la Marina y más generalmente de las Fuerzas Armadas.

Esto les presentaría a las tres armadas (tierra, mar y aire) encontrar en el seno de la Nación el lugar que les corresponde y que los años nublados de la postguerra les han hecho perder, y a la Nación darse cuenta de sus Fuerzas Armadas y conocerlas mejor:

—La formación común y la cuasi-intercambiabilidad hasta los grados más elevados, del personal embarcado y del personal de los arsenales, mejoraría notablemente el rendimiento de éstos, el mantenimiento de nuestros buques en buenas condiciones para efectuar operaciones, y el reclutamiento general:

—Una diferenciación neta de los cuerpos de Oficiales premitiría una organización más racional, una especialización más completa y por consiguiente un mejor rendimiento favoreciendo al mismo tiempo la expansión de las vocaciones y por ende el reclutamiento.

Estos principios que podrán servir de base para una reorganización completa no hacen sino recalcar la importancia de la complejidad de tal operación.

¿Hay que reformar la Marina?.—

La palabra REFORMA le da miedo a mucha gente y no sólo en los círculos marítimos. Sin embargo, es preciso abordar de frente los problemas: ya no es época de recurrir a adaptaciones más o menos eficaces bajo la presión de las circunstancias.

Es verdad que la organización actual ha hecho sus pruebas en el pasado, pero no se puede disimular que su estructura ha envejecido.

En el momento en que la reconstrucción completa de las instituciones del Estado le da al país un resurgimiento nuevo, sería anacrónico y hasta peligroso que la organización de la Marina no fuese también profundamente modificada y recompuesta para permitirle que en el futuro se reconstruya sobre bases nuevas.

"De nada sirve correr; hay que partir a tiempo", dijo el gran La Fontaine. La evolución de la técnica tiene lugar a un ritmo cada vez más rápido. Hasta hoy los principios de la formación y del reclutamiento del personal de la Marina no han evolucionado sino muy lentamente, para seguir un retardo que desgraciadamente crece cada vez más. Para darle alcance hay que ponerse "al día", es decir, que desde hoy, hay que obrar con anticipación, debemos adelantarnos de cierto modo a esta evolución para poder efectuar esta reorganización que deberá ser progresiva (2). Pero el plan director debe ser aecretado desde ahora y debemos ver más allá del futuro inmediato: hay que romper con el pasado y dar un paso decisivo hacia el porvenir. Solamente a ese precio, la organización de la Marina podrá dentro de algunos años ser coherente con los imperativos del progreso técnico y seguirlos.

Hay un problema que no hemos mencionado y que no es uno de los menores: es el problema financiero. Desgraciadamente toda tentativa de organización está destinada al fracaso y está frenada por cuestiones de créditos.

Para terminar, deseamos pues que los futuros presupuestos no incluyan la tendencia inexorable de estos últimos años en los que la Marina ha sido la principal víctima de las **compresiones** presupuestales. Sin lo cual ella quedaría reducida a tener que construir pasado mañana los buques que antes de ayer eran los de mañana.



La Marina en la Era del Espacio

Por el Capitán de Navío USN.
CHARLES W. STYER, Jr. y
Capitán de Fragata USN.
ROBERT F. FREITAG

Porqué la Marina ha de estar interesada en el espacio? Para contestar esta pregunta, es necesario primero entender cómo es que la comunidad militar como un todo encaja en el programa espacial de Estados Unidos. La exploración espacial, las aplicaciones de los vehículos espaciales y el cumplimiento de los requerimientos para la utilización del espacio son, principalmente, un esfuerzo nacional. Los actuales usos previstos del espacio no descubren roles y misiones perfectamente definidas que sean particulares al Ejército, Marina, Fuerza Aérea, o civiles. Además, los inmensos costos de la mayoría de los programas espaciales y proyectos contemplados ú hoy en ejecución, dictarán que se desarrollen pocos sistemas de un tipo, y en algunos casos solo uno. Finalmente, la exitosa ejecución de la mayoría de los programas espaciales demandará la combinación de las habilidades particulares de los diversos servicios y agencias civiles para asegurar dicho éxito. Estos hechos permanecerán ciertos a pesar de los grandes movimientos continuos de organización que se están empleando para refundir los programas espaciales de nuestra nación.

La reciente reorientación importante de los esfuerzos de Estados Unidos en la "carrera del espacio", tendrá por supuesto, un gran significado en la forma de los sucesos futuros. Los casos puntualizados: (1) la transferencia del grupo Von Braun de la Agencia de Proyectiles Balísticos del Ejército a la Agencia de Aeronáutica Nacional y Administración Espacial (NASA), de carácter civil y (2) la importante reorientación de Noviembre 1959, en la extensión de la tecnología espacial en la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA) del Departamento de Defensa. La primera transferencia lleva con ella el Proyecto Saturno, el único proyecto nacional capaz de colocar en una órbita baja un gran tonelaje de carga útil, o que tenga una posibilidad real para la exploración lunar tripulada antes de 1968-1970. La reorientación de los roles de ARPA incluye la transferencia a la Fuerza Aérea de tres de los principales proyectos de satélites de ARPA. Estos cambios de énfasis son de alcance futuro, pero no pueden cambiar algunos de los hechos básicos de la vida referentes al uso del espacio. Primero, aunque NASA tendrá la responsabilidad principal de la ex-

El Comandante Styer se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos en el año 1941. Desde 1942 ha prestado servicios en submarinos y últimamente fué Comandante de la División 63 de Submarinos con Proyectiles Guiados. Ha servido como Jefe de la Sección Superficie-a-Superficie, División de Proyectiles Guiados, Oficina del Jefe de Operaciones Navales, antes de su nombramiento actual a la Agencia de Investigación Avanzada de Proyectos, Departamento de Defensa.

El Comandante Freitag se graduó en la Universidad de Michigan en 1941 y fué comisionado a la Reserva Naval. Más tarde fué transferido a la Marina Regular y el último Otoño fué seleccionado para ascender a Capitán de Navío. Desde 1945 ha trabajado en los proyectiles Regulus I y II, Rigel, Polaris, Subroc y Júpiter, y en el satélite terrestre Vanguard. En la actualidad es Oficial de Astronáutica, Dirección de Armas Navales, Ministerio de Marina, Washington D.C.

ploración espacial, esa agencia no puede hacer el trabajo sola; para apoyar los esfuerzos de NASA se necesitarán los talentos y recursos particulares de los militares. Segundo, las aplicaciones más importante de los vehículos espaciales serán finalmente para herramientas militares, transporte y armas. Los usos civiles del espacio (p. ej. exploración científica) son, por supuesto, importantes. Sin embargo, para el futuro inmediato servirán principalmente, como escalones para la realización de las aplicaciones militares. Eventualmente, como en el caso de cualquier programa de investigación prometedor, se abrirán ciertamente nuevas e irrealizables perspectivas para el bienestar nacional e internacional, cuyo alcance puede hoy comprenderse a duras penas a la luz de los conocimientos existentes. Mientras una nación del mundo tenga fuerzas militares, el espacio proveerá un medio ambiente vital para sus fuerzas. Los tres servicios militares encontrarán que el espacio es un lugar mejor para realizar muchas de sus operaciones.

Ahora trataremos sobre porqué la Marina está interesada en el espacio. La Marina mira al medio ambiente y lugar conocido como el espacio, como un medio en el cual los sistemas astronáuticos que se desarrollen la afectarán en tres formas:

(1) Muchos de los sistemas de vehículos espaciales técnicamente posibles hoy, aumentarán el valor del cumplimiento de misiones y tareas normalmente asignadas a la Marina.

(2) En el futuro lejano los sistemas más avanzados cambiarán significativamente los conceptos de la guerra naval y

(3) Se requerirá de las habilidades y recursos de la Marina como contribución al esfuerzo nacional total en la prosecución de los programas espaciales.

Como asunto de continuada importancia primordial, la Marina hace hincapié en una postura nacional que reconozca la función indispensable del poder naval y que preserva y explota totalmente las ventajas estratégicas resultantes de conservar la libertad de los mares. No puede haber duda de que las importantes posibilidades militares de los vehículos espaciales ya dentro del alcance de la posibilidad técnica influenciarán directamente la forma en que la Marina ejecuta la importantísima tarea de controlar las rutas marítimas. Por ejemplo, el em-

pleo de los satélites militares producirá un medio, hasta ahora no disfrutado, de mantener una vigilancia constante sobre los movimientos navieros internacionales. El satélite de navegación, actualmente en desarrollo por la Marina, guarda una gran promesa para la navegación en todo tiempo con una exactitud extremadamente precisa. En comunicaciones también, se pueden obtener grandes mejoras en la trasmisión a enormes distancias para las fuerzas navales de Estados Unidos desplegadas en todo el mundo.

Aunque estas áreas son de interés primordial a causa de su prometedora posibilidad inmediata, las aplicaciones adicionales de los vehículos espaciales para satisfacer las necesidades de las operaciones navales, incluyen lo siguiente:

Levantamiento y confección de mapas en escala mundial.

Información del estado del tiempo en todo el mundo y la explotación total del estado del tiempo en la conducción de las operaciones navales, y

La recolección de otros tipos importantes de información de inteligencia.

Finalmente, quizás, un satélite de observación antisubmarina podría contribuir muchísimo a la solución de un aspecto del difícil problema antisubmarino.

Cualesquiera de los sistemas anteriores, sean como satélites o indagadores espaciales, podrían ser desarrollados y utilizados por la Marina en forma que le permitiera realizar su trabajo actual mejor o a menor costo, o extender las posibilidades de la Marina para ejecutar tareas por medios hasta ahora no alcanzados.

Al mismo tiempo que el espacio y la tecnología astronáutica abren nuevos caminos para aumentar el valor de las operaciones navales, crea una nueva amenaza a la seguridad de la Flota de Estados Unidos. Porque estas mismas herramientas en las manos de nuestros enemigos en vez de las nuestras, crean problemas de defensa de gran magnitud. El uso por el enemigo de indagadores espaciales o satélites para observar y traquear nuestro tráfico marítimo, conducir interceptaciones electrónicas o ejecutar acciones de interferencia, o para proveer alarma anticipada contra ataques de aviones o proyectiles guiados desde nuestros portaviones y submarinos, incita a una segunda categoría de armas astronáuticas — herramientas defensivas tales como un satélite de contramedidas electrónicas o un vehículo antisatélite.

El segundo efecto de la exploracinó espacial sobre las operaciones navales, que probablemente comenzará a mediados de la década de 1960, es la realización de las nuevas misiones navales que emplearán satélites y vehículos espaciales en una forma no contemplada previamente. Intentar predecir las aplicaciones específicas en esta área es difícil. Quizás es mejor usar el pasado como un índice de experiencia. El impacto de la energía atómica sobre las operaciones navales ha sido por supuesto, dramático. Esta energía ha permitido, verdaderamente,

ha dictado, el cambio de las armas convencionales de alcance limitado y de posibilidades limitadas de mortandad, a las tácticas más sofisticadas y poderosas de los proyectiles de la era actual.

Ha proveído la llave de la potencia para que los buques puedan penetrar bajo el casquete helado del ártico y que proveerá las plataformas de lanzamiento móviles, invulnerables y siempre listas, de los proyectiles estratégicos tipo Polaris altamente destructivos. Ha abierto el camino para aliviar las cargas logísticas sobre nuestras fuerzas de combate en la mar.

En forma igualmente dramática, los vehículos espaciales cambiarán profundamente el carácter de las operaciones navales del futuro.

El tercer efecto importante sobre la Marina de la astronáutica actual y de su rápido desarrollo, abarca aquellas áreas en las que se ha de requerir a la Marina para que sirva al Programa Espacial Nacional, no por la misión, sino más bien por las posibilidades. Por ejemplo, si uno mira a la segunda y tercera generación de vehículos espaciales posteriores al gigantesco programa Saturno actual, con su empuje de un millón y medio de libras, se podrá vislumbrar un vehículo espacial extremadamente grande que tendría propulsión nuclear. Se podrá imaginar un vehículo de lanzamiento tan grande como un destroyer y que tenga hasta 10, 50 ó 100,000,000 de libras de empuje. La concepción de tal vehículo involucra una gama de tecnología que es totalmente familiar para la Marina. Por ejemplo, el transporte por mar podría proveer el único medio para movilizar estos grandes vehículos; se necesitarían bases de operaciones insulares aisladas para el montaje, prueba y operación de motores potencialmente peligrosos como los cohetes nucleares; para apoyo se necesitaría de logística basada en el mar. El uso de las áreas oceánicas es un medio eficiente y natural para el aterrizaje y recuperación de estos grandes cohetes tipo buque; el uso del mar en sí puede proveer las soluciones a los problemas de protección contra radiación nuclear.

La Marina ha marchado adelante en las aplicaciones de la energía nuclear, según ha quedado manifestado por la docena de buques nucleares que están operando, o por los dos en construcción. Este "saber-como" y el marchar adelante se puede aplicar a las armas espaciales del futuro. En el ejemplo anterior de un potencial vehículo espacial del futuro, se podrá ver que la Marina ha de ser un participante primordial en el desarrollo de tal sistema. Este "saber-como" no le dá a la Marina un rol único en el espacio, sino más bien aplicaría las posibilidades tecnológicas de la Marina al mejor uso nacional.

Qué otras calificaciones tiene la Marina para participar en la exploración del espacio? La Marina ha conducido muchas de las grandes exploraciones de las tierras y mares, particularmente en las áreas polares. En efecto, la Marina también ha conducido muchas de las grandes exploraciones aéreas. La historia de la Marina

en cohetes es sólida. Los primeros indagadores espaciales de la clase Viking, Aerobee y Aerobee-Hi representan éxitos fundamentales que fueron las raíces de nuestro programa espacial del presente.

El primer proyecto de satélite comenzado en este país en 1945 por la Dirección de Aeronáutica, fué un proyecto de la Marina, aunque al final de la década de 1940 se suspendió por motivo de economía. Este trabajo fué renovado en 1955 con el Vanguard. La agencia de desarrollo, el Laboratorio Naval de Investigación (NRL) siempre ha marchado adelante en la investigación de electrónica básica. El NRL continúa hoy este trabajo sobresaliente como el desarrollador del sistema del satélite de observación conocido como Spasur.

El mal envidiado Vanguard ha llegado a ser reconocido como una piedra angular de la Era del Espacio, a la luz del amplio espectro de las operaciones espaciales, desde 1957. El programa Vanguard que llevó a cabo la realización en 30 meses, desde la concepción hasta la puesta en órbita, es verdaderamente sobresaliente así como la realización con éxito completo de tres puestas en órbita y pruebas astronáuticas de un total de doce.

La Marina ha insistido en un grado de perfección que no ha sido sobrepasado en este país. Probablemente esta actitud deriva del conocimiento de las operaciones navales, terrestres y aéreas y medio ambiente como parte integral de las operaciones de la Marina. Esta amplia versión es, al mismo tiempo, una fuerza y una debilidad. La Marina, a través de su responsabilidad hacia el Cuerpo de Infantería de Marina, la aviación naval y a los buques en el mar, necesita tener un amplio y diverso programa de desarrollo. Esta necesidad ha obligado a la Marina a ser económica. La ha obligado a llevar a cabo un programa sobre una base continua para encontrar nuevas formas de hacer las cosas de la mejor manera. Las semillas del futuro se deben sembrar mejorando nuestra investigación y presionando agresivamente en las aplicaciones del espacio para determinar precisamente en qué áreas el espacio puede proveer la mejor manera de resolver los problemas de la Marina.

Necesariamente la Marina no siempre ha de estar en posición de poseer los proyectos grandes y atrayentes sino en vez de ello concentrará su esfuerzo en aspectos realmente fundamentales para el futuro a largo plazo. Es cierto que la era 1966 y ulterior, mostrará aplicaciones universales del poder nuclear para la explotación de grandes vehículos. La creencia de la Marina es que la astronáutica y la exploración espacial no estarán exceptuadas. Esta política de investigación se aplica igualmente a otros campos. Se aplica aún a los cohetes del tipo convencional, al campo de la mecánica celeste, en el que el Observatorio Naval es tan sobresaliente, al desarrollo de operaciones con sistemas de recuperación acuoso, y a nuestros sistemas de medicina espacial en la que los doctores de la Marina en la Dirección de Medicina y Cirugía, en la

Escuela de Medicina de Aviación y en el Centro Aéreo-Naval de Desarrollo de Johnsville, Pa., están callada y vigorosamente presionando los horizontes del vuelo espacial tripulado. Por ejemplo, dos experimentos de la Marina en 1958 en el Laboratorio de Aceleración de Johnsville, han dado gran confianza a la habilidad del hombre para sobrevivir al extremo medio ambiente espacial. En uno, un hombre fué sometido durante 24 horas a una aceleración de 2g, habiendo realizado todas las funciones normales sin experimentar enfermedad alguna. Integrado como un vuelo en línea recta, esto representaría un vuelo de 45 mil millas en 24 horas. La segunda experiencia de la Marina involucraba el someter un hombre a una aceleración de 31g durante 5 segundos en una cápsula sumergida en agua. Todas las pruebas anteriores de esta clase sólo fueron pruebas de shock. Aquellas otras son pasos más adelantados. Estos resultados presagian nuevas y grandes posibilidades del vuelo espacial tripulado.

Quizás la contribución más extensa de la Marina a la astronáutica, es el desarrollo del Polígono de Proyectiles del Pacífico (PMR) como una gran base de pruebas y operaciones de la era espacial. Este polígono de proyectiles y satélites es un ejemplo sobresaliente del apoyo de la Marina al programa espacial nacional. La instalación de prueba de proyectiles en Punta Mugu ha estado operando casi desde 1946. La mayor complejidad que existe en el área, consiste de un polígono de prueba en el mar frente a la costa de California. Este polígono tiene aproximadamente trescientas millas de norte a sur, y unas setecientas millas hacia el oeste, sobre el mar. En esta área, la Marina ha conducido miles de pruebas de proyectiles durante los últimos 12 ó 13 años. El tamaño del polígono fué generalmente suficiente para abarcar todos los tipos de operaciones que se encontraron durante el desarrollo de la primera generación de proyectiles guiados. Estas incluían, proyectiles aire-a-aire, superficie-a-aire y aire-a-superficie de alcance limitado, y algunos proyectiles superficie-a-superficie, principalmente de la serie Regulus que ahora están en servicio en la Flota.

A mediados de la década de 1950 se hizo aparente para los planificadores futuristas que las instalaciones del polígono requeridas para realizar el desarrollo, prueba, evaluación y entrenamiento de los nuevos sistemas de armas no serían suficientes. Se necesitaría una área de operación más grande. Más importante, el advenimiento de la era espacial demostró una necesidad aún mayor de instalaciones de polígono, que finalizaría eventualmente con un polígono global completo para satélites, vehículos orbitales y vehículos espaciales.

El Polígono de Proyectiles del Pacífico, o PMR como popularmente se le llama, es un programa nacional que sirve a todas las agencias, militares o civiles, que tienen necesidad de tales instalaciones. Proveerá recursos para investigación, prueba, evaluación, entrenamiento y en el caso de satélites, apoyo operacional real.

La utilización básica de la base de lanzamiento PMR en Punta Arguello será pues para el lanzamiento de aquellos satélites que orbiten en una línea norte-sur y que describan una órbita polar alrededor del mundo. Desde Cabo Cañaveral se continuará lanzando un número considerable de satélites y vehículos espaciales; dichos lanzamientos estarán limitados a órbitas inclinadas unos pocos grados al noroeste o sureste del Cabo. Los estudios del empleo operativo de los satélites terrestres han indicado que se desean tres tipos básicos de órbitas.

Ellas son:

(1) Una órbita inclinada. Este tipo es altamente útil para investigación y desarrollo y trabajo científico.

(2) Una órbita polar. Esta es la órbita más útil para la mayoría de las necesidades operacionales, porque su cobertura de todas las latitudes de la tierra, o inversamente, por la provisión de una habilidad para ver el satélite desde cualquier punto de la superficie de la tierra, y

(3) Una órbita ecuatorial. En este tipo se lanza un satélite en o cerca del ecuador y describe una órbita de repetición sobre el ecuador. Así el satélite continúa pasando sobre la misma serie de estaciones de control. Esta órbita particular es necesaria para aquellos casos especiales, como el satélite de 24 horas. Los satélites de 24 horas, que están estacionarios con respecto a la tierra, son necesarias para aquellas operaciones únicas, como las estaciones relay de comunicación global de tiempo real, o estrellas artificiales de navegación. La órbita ecuatorial es también más deseable para la exploración del espacio lejano. Como se ha dicho antes, la órbita de repetición simplifica el número de estaciones terrestres requeridas para traquear y controlar el vehículo. Además, para el establecimiento de una "órbita de parqueo" en el espacio a varios de cientos de millas arriba, es deseable tener una órbita ecuatorial de repetición, de manera que el ascenso a la estación espacial (la órbita de parqueo) o descenso de regreso a la tierra pueda realizarse en cualquier momento en todas y cada una de las órbitas de la estación espacial. Esta flexibilidad no existe en cualquier otra órbita que sea polar o muy inclinada con el ecuador. Esto es porque la rotación de la tierra origina que la órbita se mueva continuamente hacia el oeste, limitando así grandemente el control y aumentando vastamente el número de estaciones terrestres de control que se necesitan.

En el PMR, la Marina actualmente está en el proceso de construir el medio para lanzar la órbita polar. Por ahora ya se han disparado hacia este Polígono varios satélites de órbita polar de la serie Discoverer. Debido al deseo de empezar lo antes posible, estos disparos iniciales se han conducido desde las primares estructuras de lanzamiento Thor en Vandenberg AFB. Las operaciones espaciales desde las instalaciones de Arguello comenzarán en 1960 y en adelante están programadas sobre una base regular.

Punta Arguello tiene un tremendo espacio para la expansión. Conforme los satélites se acerquen a la clase de un millón, cinco millones y quizás diez o más millones de libras, se pueden construir en Punta Arguello nuevas estructuras para acomodarse a esas operaciones. Punta Arguello contiene muchos terrenos de características naturales, tales como profundos cañones, en los cuales se pueden aislar del territorio de California los enormes, peligrosos y ruidosos cohetes. Esta característica, más una línea de costa de este a oeste, que permite el lanzamiento hacia una órbita polar sin pasar sobre tierra alguna entre Punta Arguello y el Polo Sur, la hacen un centro de lanzamiento de cohetes muy deseable.

Estos dos complejos, Cabo Cañaveral y Punta Arguello, forman la base de un Polígono global Nacional para la operación de satélites y vehículos espaciales. La existencia de estos lugares de lanzamiento proveen a los Estados Unidos con la posibilidad de efectuar cualquier tipo de operación espacial deseada. Estos puntos de lanzamiento deben estar enlazados entre sí con una red mundial de traqueo, lectura de datos, control y comunicaciones, y una serie de áreas de recuperación instrumentada para retirar los satélites y vehículos espaciales fuera de órbita.

El problema de operar este polígono global, incluso el enlace entre el Polígono de Proyectiles del Atlántico con el Polígono de Proyectiles del Pacífico, ha introducido grandes problemas en relación con el lanzamiento, traqueo, control y recuperación de los astronautas del proyecto Mercurio. La Marina ha propuesto y apoya vigorosamente una agencia conjunta A-N-AF (Ejército - Marina - Fuerza-Aérea) o comando con participación de NASA, no distinta a la Agencia de Apoyo en Defensa Atómica (DASA), que coordinará y apoyará nuestro esfuerzo nacional de operaciones astronáuticas. Tal comando integraría con efectividad los diversos esfuerzos y posibilidades de las diferentes agencias.

La Marina también ha operado el sistema de reconocimiento espacial con el satélite opaco, como agente ejecutivo de ARPA. Este es un sistema diseñado y administrado por el Laboratorio Naval de Investigación, para proveer la posibilidad de detectar y traquear satélites no-radiantes. El sistema involucra un cerco de quinientas millas de largo con tres estaciones, o complejo, en el sureste de Estados Unidos y un complejo similar de tres estaciones en el suroeste de Estados Unidos. Cada complejo tiene un trasmisor en la estación central para iluminar satélites conforme cruzan el cerco y con las dos estaciones al este y oeste de la estación trasmisora para recibir la señal de regreso. Los datos reducidos permiten el cálculo de la inclinación de la órbita del satélite y las longitudes de los ejes mayor y menor, así como la predicción del próximo tránsito, la posición este-oeste y la altura. Para controlar y dotar el sistema de reconocimiento espacial se está estableciendo en NPG Dahlgren,

un centro de operación construído alrededor de las posibilidades únicas del Calculador NORC.

En adición al PMR y sistema de reconocimiento espacial, las direcciones de Material de la Marina y muchos laboratorios de la misma pueden proveer instalaciones significativas para los programas de astronáutica y espacial. Las principales entre estas son: el Laboratorio Naval de Investigación, el Observatorio Naval, el Centro de Desarrollo Aéreo-Naval, el Laboratorio de Electrónica de la Marina, el Laboratorio de Armamento de la Marina, el Laboratorio de Física Aplicada, el Centro Naval de Proyectiles y Astronáutica, la Escuela de Medicina de Aviación y el Centro Naval de Interpretación Fotográfica.

Junto con oficiales de la Fuerza Aérea y de la Infantería de Marina han sido seleccionados Oficiales de Marina como pilotos para el proyecto Mercurio de NASA. Así la Marina ya está participando en todas las fases de la tecnología militar espacial y estará en condiciones de hacer contribuciones específicas a los desarrollos científicos y militares en la era del espacio, así como beneficiarse de la utilización de las operaciones de los satélites e interplanetarios.

Aún es necesario por la Marina un mayor esfuerzo para la explotación de la tecnología espacial y astronáutica.

La primavera última, el Jefe de Operaciones Navales estableció un comité ad-hoc de unos 20 oficiales de Marina para estudiar las realizaciones de la Marina y necesidades en el campo de la astronáutica. El Presidente del Comité fué el Contralmirante Tomas F. Connolly, USN., ahora Jefe Asistente de la Dirección de Armas Navales para el PMR y Astronáutica. Los miembros del Comité incluían a oficiales de diversas divisiones de Operaciones Navales, Dirección del Material, Dirección de Armas, Dirección de Aeronáutica, Dirección de Sanidad, Oficina Naval de Investigación, Laboratorio Naval de Investigación y Polígono de Proyectiles del Pacífico. Todos ellos estuvieron destacados para este trabajo durante tres meses. Los autores de este artículo tuvieron el privilegio de trabajar con este grupo.

Básicamente a comienzos de 1959, la situación con respecto a la Marina y astronáutica era que este campo embrionario era perseguido principalmente por grupos individuales sin el beneficio de un entendimiento total, plan o programa. El Comité Connolly reconoció que se debían tomar seis pasos principales. Estos fueron:

(1) Ganar un etendimiento total del espacio y astronáutica para educar a la Marina en este campo, y desarrollar una explicación del interés de la Marina en el espacio.

(2) Desarrollar y promulgar la política de la Marina para el uso del espacio.

(3) Establecer sólidos requerimientos operacionales y objetivos de desarrollo para el uso del espacio.

(4) Establecer una organización dentro del Departamento de Marina

para alcanzar los objetivos espaciales y astronáuticos.

(5) Esbozar un "plan maestro" o programa como base del desarrollo, apoyo y operaciones en el campo astronáutico, y

(6) Lo más importante, empezar a trabajar!

Con poca ostentación y con una suavidad poco usual, estos objetivos fueron alcanzados en seis meses escasos y a fines del verano la mayoría de las recomendaciones del "Informe Connolly" fueron aprobados por el Jefe de Operaciones Navales.

El "Informe Connolly" documentaba el estado de los principales esfuerzos mundiales en astronáutica. El Comité analizó este esfuerzo y proveyó al Jefe de Operaciones Navales con recomendaciones referentes a la política astronáutica de la Marina. El Comité desarrolló y analizó también los requerimientos de las operaciones navales para el empleo del espacio y propuso revisiones que cambiasen la organización estructural interna de la Marina, y otras referentes a las organizaciones astronáuticas externas con que la Marina estaba asociada. Además, el Comité recomendó amplios pasos iniciales referentes a la consecución de ciertos programas de desarrollo astronáutico considerados como esenciales para permitir a la Marina el llevar a cabo con mayor efectividad algunas de sus tareas y misiones, tanto hoy como en el futuro. El informe sirvió para colocar a la astronáutica naval en la perspectiva apropiada, y para concentrarse en aquellas áreas que merecían atención. Muchas de las recomendaciones de la Junta han sido implementadas; la Marina como un todo se ha dado cuenta de la necesidad del énfasis continuado en la astronáutica. La política arriba descrita, conforme a lo aprobado por el Jefe de Operaciones Navales establece:

"Que el espacio es un medio que guarda una gran promesa y al mismo tiempo, grandes amenazas para los Estados Unidos y el Mundo Libre. La Marina usará el espacio para alcanzar los objetivos navales y para impedir que el espacio se use en detrimento de esos objetivos. Específicamente, la Marina proseguirá la investigación necesaria y desarrollos tecnológicos que incrementen su habilidad para conducir operaciones en el espacio que sean en apoyo de los roles y misiones actualmente asignados a la Marina.

"La Marina participará plenamente en la tecnología del espacio a fin de contribuir con sus tremendos recursos al esfuerzo nacional, incluso las ventajas logísticas y operativas que se puedan ganar por el apoyo marítimo a las operaciones del espacio y programas de desarrollo. En interés de la economía y eficiencia, proseguirá en conjunto con los demás servicios, los desarrollos tecnológicos que permitirán derrotar las operaciones espaciales de otras naciones que amenazen a los Estados Unidos. La Marina también apoyará vigorosamente los programas civiles espaciales, para los cuales las posibilidades únicas de la Marina pueden proveer contribuciones significativas.

"El programa astronáutico de la Marina recibirá la máxima prioridad en el programa total de investigación y desarrollo de la Marina".

En relación a los requerimientos operacionales, la Marina ha establecido aproximadamente doce de ellos, que debido a seguridad no se pueden discutir explícitamente aquí. Estos requerimientos son lógicos, directos y posibles. Sin embargo, ellos enfatizarán inicialmente el empleo de los sistemas astronáuticos como vehículos de prueba y vehículos de órbita terrestre para mejorar las misiones de **apoyo,** como la navegación, comunicaciones, reconocimiento y otras operaciones similares. El área de armas permanecerá en el área de investigación avanzada.

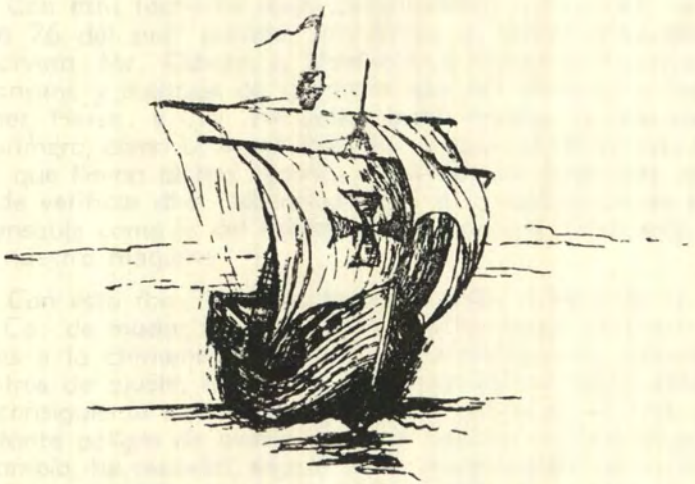
La organización de la Marina se ha modificado para encarar el nuevo desafío de la Era del Espacio. La Oficina del Jefe de Operaciones Navales ha introducido dos nuevas oficinas para investigar la astronáutica naval. Estas son: la División de Operaciones Astronáuticas (OP-54) y la División de Desarrollo Astronáutico (OP-76. En la nueva Dirección de Armas Navales, el esfuerzo espacial y la astronáutica está enfatizado por un Jefe Asistente a la Dirección de Astronáutica y Polígono de Proyectiles del Pacífico, y una Oficina para el Oficial de Astronáutica en la Dirección de Investigación y Directorio de Desarrollo. Similarmente, se han establecido oficinas de astronáutica en muchas Direcciones, oficinas y estaciones de campo de la Marina. En particular, estas incluyen a la Dirección de Medicina y Cirugía, Oficina Naval de Investigación, y el Centro Naval de Proyectiles y Astronáutica de Punta Mugu.

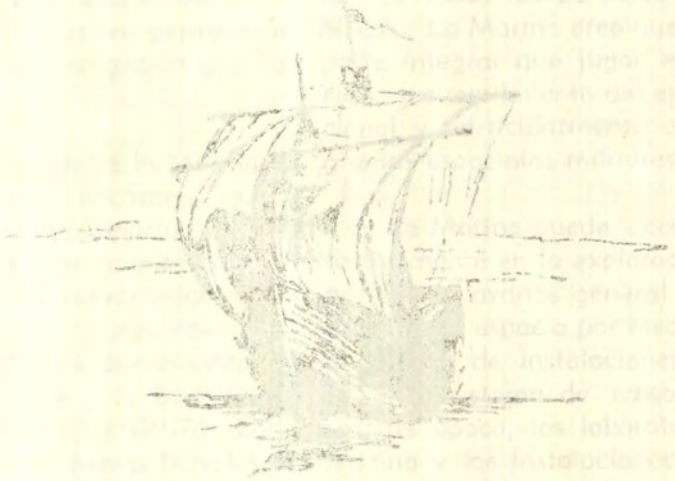
El "Informe Connolly" en sí provee una estructura inicial o "plan maestro" para los programas de astronáutica. Sin embargo, en un campo tan dinámico como la tecnología espacial, un plan maestro debe ser un documento viviente que avanza diariamente.

La utilización del espacio es un esfuerzo nacional; se deben utilizar las energías, talentos y organizaciones de todos los Servicios, así como NASA. La Marina cree que tiene una parte integral que jugar en el desarrollo y cumplimiento del esfuerzo nacional y particularmente en los programas espaciales militares.

La Marina puede y contribuye efectivamente en la exploración del espacio y al avance general de la tecnología del espacio por medio de la aplicación de instalaciones, como el PMR, el sistema de reconocimiento satélite opaco, los laboratorios de la Marina y las instalaciones de las direcciones técnicas. Pero quizás lo que importa más que las otras razones, es que la Marina debe llevar la astronáutica al mar. El apoyo terrestre a las operaciones espaciales será global, y el 70% de la superficie de la tierra es mar y medio ambiente naval. La necesidad de movilidad y flexibilidad en las operaciones espaciales —para lanzamiento, traqueo, control y recuperación, es más crítico en este nuevo

campo, que en la mayoría de las demás operaciones. El énfasis de la Marina en la movilidad y flexibilidad será esencial para un exitoso programa espacial. La Marina puede usar eficazmente los vehículos espaciales para hacer frente a la conducción de las operaciones navales. El poder naval de esta nación estará unido al poder de usar el espacio y será reforzado o protegido según sea el caso, por los productos de la tecnología espacial.





Cartas de Miguel Grau

N. de R.— En este número iniciamos la publicación de los documentos sobre "Miguel Grau" (De Tte. 1º a Capitán de Corbeta), del Sr. Enrique Gonzales Ditonni.

R. P.

Comandancia de la
Corveta de guerra
"Unión"

Al Ancla, Greenhithe 1º de Enero de 1864 (º)

Excmo. Sor. Enviado Estraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República del Perú en Londres.

S. M.

Con esta fecha he dado cumplimiento a la orden de U.S. fecha 26 del proº pasado, mandando al tercer Maquinista de la Corveta, Mr. Osborn, á Newcastle á observar el armamento, mecanismo y montaje de las torres que allí construyen los S.S. Palmer, Heros. y Cía. He determinado mandar á este en lugar del primero, como U. S. me indicaba, porque ya ha servido en buques que llevan dichas cúpolas y además de estar más en aptitud de verificar dho. reconocimiento, su presencia no es tan indispensable como la del Primer en los trabajos á que está sometida nuestra máquina.

Con esta fha. he dado también órden á los S.S. J. Penn and Co. de mudar la parte inferior de los tubos de vapor adyacentes a la chimenea del buque, pues siendo esta telecópica y los otros de ajuste, al arriarla quedaban dichos tubos aislados y por consiguiente sin apoyo espuestos a doblarse. Sujetos a este constante peligro de avería y siendo sencillo y poco dispendioso su cambio, he resuelto, seguro de la aproximación de U.S., emprender dicho trabajo que quedará terminado dentro de seis o siete días. Igual operación se está verificando con los de desahogo del costado que por ser muy pequeños dejaban escapar gran cantidad de vapor malogrando el cobre y produciendo una constante y molesta lluvia de agua caliente.

Con fha. 27 del pasado tuve el honor de dirigirme a U. S. indicandole la necesidad de sacar de á bordo la mitad de las bombas, tanto por el gran espacio que ocupan á bordo porque cuanto por arreglo a ordenanza dicha mitad, esto es mil quinientas, es la cantidad que corresponde á un buque como el nuestro para una campaña de tres años.

(º) 1865

Por igual motivo y aun quizá más poderoso, me parece conveniente se verifique igual operación con parte de la madera de respeto que á mas de obstruir la cubierta, impide totalmente el manejo de algunas piezas. Todo lo cual someto al juicio y decisión de U.S.

Dios gue. á U.S.

MIGUEL GRAU

R. P.

Comandancia de la
Corveta de guerra
"Unión"

Al Ancla, Greenhithe 6 de Enero de 1865.

Excmo. Sor. Enviado Estraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República del Perú en Londres.

S. M.

Es en mi poder la nota de U.S. fha. 2 del pte. en que me ordena ponga el buque en disposición de combatir, si necesario fuere desde el momento de mi salida, para lo cual no omitiré esfuerzo alguno. Juzgando como he dicho anteriormente a U.S. que el crecido número de proyectiles y la madera de respeto ofrecian no pocos inconvenientes para la rapidez del servicio de las piezas y en virtud de la autorización que en la citada nota me dá U.S. he visto al señor Kendall (hijo) pues el Cónsul está en Liverpool; me ha dicho que el buque que debe tomar esos pertrechos no estará listo hasta el 14 pero por fin he insistido en que me mande una embarcación para tomarlos.

A la fha. existen á bordo ciento veinte hombres de Comandante á Paje y espero en estos días embarcar hasta el número de ciento cincuenta que es lo que calculo ser necesario para el servicio del buque.

El inmediato ensanche de Oficiales de mar y tripulación para la "América" ofrece algunas pequeñas dificultades y por tanto desearía que U.S. pudiera darme lo menos un par de días de anticipación para poderlos conseguir. De otro modo podríamos vernos espuestos á serios tropiezos que á mi modo de ver solo pueden ser allanados de un modo seguro contratando desde luego la jente que puede embarcarse en la "América", esponiéndose, es cierto, á perder algún dinero si el embarque no se verifica por causas imprevistas pero adquiriendo la seguridad de que una vez el buque aquí no sufrirá demora alguna por falta de jente.

Las armas, municiones y vestuario para la "América" estarán listas para el 10 en que podrá tenerlas a su costado si estuviese aquí; en caso contrario serán depositadas a mi bordo como U.S. lo indica. En cuanto a la pólvora el fabricante aun no está en aptitud de entregarla antes de diez días de la fha., menor término en que podía hacer los cartuchos; salvé, naturalte. esta obstaculo ordenándole que tomara cuanto trabajador fuese necesario para que yo la recibiera el 11, día en que ha quedado en mardarla á bordo.

Las bombas de acero no pueden conseguirse de ningún modo para el día prefijado por U.S.; he dado cuanto paso ha sido necesario pero inútilmente.

Dios gue. á U.S.

MIGUEL GRAU

Nota.— (º)

En este momento acabo de recibir un parte telegráfico de Armonstrong en Newcastle comprometiéndose a fabricar de 150 á 200 balas solo en el término de quince días, no antes; desearía saber si U.S. cree conveniente mandarlas hacer.

GRAU

(º).—De puño y letra de Grau.

R. P.

Comandancia de la
Corveta de guerra
"Unión"

Al Ancla, Greenhithe 6 de Enero de 1865.

Excmo. Sor. Enviado Estraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República del Perú en Londres.

S. M.

Tengo el honor de poner en conocimiento de U.S. que abiendose dado por enfermo el Guardiamarina D. Ricardo Vera, mas por escusarse del servicio que por sufrir de un mal verdadero pues sus dolencias no le impedian salir a la Cámara, le hice comunicar por medio del Segundo que se diera de alta o que si realmente padecía fuera a curarse a tierra tanto por no ofrecer el buque por ahora medios de curación, como por ser perjudicial el ejemplo de un Oficial esento de todo servicio y no obstante transitando por todo el buque y disimulando perfectamente todo mal, en circunstancías en que la moralidad y disciplina son tan indispensables. Se fué en efecto á tierra pero permitiendose antes dirijirme una carta llena de insubordinación y de insolencia que solo recibí después de su marcha.

Como me consta que goza de perfecta salud, suplico a U.S. se sirva emplear los medios que juzgue convenientes para que el citado Guardia Marina regrese á bordo.

Dios gue. á U.S.

MIGUEL GRAU

R. P.

Comandancia de la
Corveta de guerra
"Unión"

Londres Enero 7 de 1865.

Excmo. Sor. Ministro Plenipotenciario de la República del Perú cerca del Gobº de S.M.B.

Sor. M.

Acompaño a U.S. la factura por duplicado correspondiente á los útiles de Detal y Contaduría de las Corbetas "Unión" y "América" para U.S. las mande abonar si lo cree conveniente.

Dios gue. á U.S.

MIGUEL GRAU

R. P.

Londres Enero 7 de 1865.

Comandancia de la
Corveta de guerra
"Unión"

Excmo. Sor. Ministro Plenipotenciario de la República del Perú cerca del Gobº de S.M.B.

S. M.

Acompaño a U.S. la factura por duplicado correspondiente al vestuario de la Corbeta "Unión" pasada por la casa S.W. Silver & Comp. Todo está conforme con los precios estipulados en contrata.

Si U.S. cree conveniente mandarla pagar deduciendo el 2½ por ciento por haber así convenido.

Dios gue. á U.S.
MIGUEL GRAU

M. G.

Greenhithe Enero 13 de 1865.

Querido amigo

Son las 7 de la mañana y estoy zarpando. Como V. supondra voy en un estado lamentable mis compases sin arreglar falto de carbon & & y con otras dificultades; espero que una vez en la mar ó marcha esto ó me lleva el diablo.

Le remito una lista de la jente que en el momento de la salida del buque de Greenhithe existian abordo. Segun esa lista es como se deben pagar las notas, lo mismo que la jente embarcada por Brown, pues habran lo menos cien individuos que se han embarcado, pero que no han venido a bordo, por lo tanto le suplico tenga mucho ciudado que no se pague una nota sin que dicho individuo exista en la lista y por consiguiente abordo. Advertiré á V. que lo mismo se debe hacer (pues es costumbre) con las listas que pase Mr. Brown de la jente que ha embarcado. Lo mas claro y sencillo, desde que el individuo no ha marchado en el buque no tiene derecho á nada. Es preciso andar con cuidado para evitar fraudes. En la lista van especificados sus sueldos, y lo que han recibido adelantado.

Hagame el favor de pasarse por la tienda donde compré los utiles para el Detal, y reclamarles dos prensas y un sello, que equivocaron y que hubo que rehacerlos. La tienda es Nº 24 Oxford Street. Que me lo manden á Plymouth.

Mucho le encargo decir al Ministro que por todas las causas que V. conoce no he podido salir antes, en fin amigo que V. que ha visto todo lo que he pasado se lo esplicará al Ministro.

Cuando vaya un tal Goodman con una cuentecita por 5 marineros que embarco, tendra V. la bondad de no abonarle sino tres por haberse llevado desertado anoche á dos de los que el mismo embarco, uno de ellos es Henru Green James Alfred, los dos artilleros de preferencia y con 8 libras adelantadas. Mas vale si hay algun tropiezo que me lo consulte á Plymouth, que no permitir que nos roben esos pillos de posaderos.

De los 70 hombres que ha debido traerme para la "América" no se han logrado reunir sino de 25 á 34.

Mil tropiezos hasta ultima hora con la maquina. He tenido que fletar un Vapor y acerme remolcar.

Su amigo

M. GRAU

Antropofagia en el Mar

(EL NAUFRAGIO DE LA "EUSKALDUNA")

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Antes de borronear estas cuartillas, sobre tema que en realidad no tenía en mente hasta hace unos pocos días, he de darte una explicación, lector amigo. La oportunidad de contarte esta historia tal como a mí me la relataron, se presentó gracias al atinado consejo de un distinguido jefe y amigo mío: el Contralmirante don Gustavo Mathey Morillas.

En confianza te diré que fué la primera y única persona por esos días (y modestamente te confieso que hasta ahora han sido pocas), que me hablaras sobre las tradiciones navales que me ha dado por escribir. La cosa sucedió a raíz de que nuestra Revista de Marina sacara a la luz, como primogénito de la familia, aquella historia que te traje sobre la muerte de los Alfereces de Fragata don Juan Antonio Távara y don Alberto West, oficiales éstos de nuestra Armada que fueran engullidos por los "cashivos" en las márgenes del río Pachitea, allá por el Año del Señor de 1866.

El Almirante, después de una breve e informal conversación sobre mis artículos y de animarme a proseguir con ellos, me espetó —sin ambages— la siguiente pregunta:

—¿Conoce usted el caso de la "Euskalduna"?

—No, mi Almirante.

Debo confesar hidalgamente que aquella interrogación me tomó de sorpresa. El nombrecito (aquí y entre comillas) no produce desconcierto alguno; dicho en conversación, resulta diferente: la Euskalduna podría muy bien haber sido..., bueno, ¡hasta el sustantivo de una criada!

Conozco fámulas venidas de provincias, que al emplearse en las casas y dar sus generales de ley, resultan llamándome —quizás por venganza de sus progenitores— de la manera más rara:

—Cuál es tu nombre, hija?

—Escolástica, señorita.

Día llegará en que un poeta festivo decida parodiar a Luis Fernán Cisneros, basándose en este tema tan nuestro. Tendrá que subsistir a aquellas inmortales "muñecas limeñas" de sus versos, por simpáticas serranitas; se verá forzado a cambiar a las "Susanas, Marías, Mercedes y Rebecas", por las Engracias, Salustianas, Purificaciones y Hermenegildas que a cada paso se dán. No podrá hacerlas pa-

sear "por su Mercaderes" ni decirles, "Muñeca limeña..., ¡qué bonita eres!", pero si podrá ubicarlas en La Parada o el Terminal Terrestre...

Y, cuando llegue el momento de poner en boca de ellas la pronunciación de sus propios nombres: "Robostiana" o "Alberteta"..., ¡tendremos a un vate lleno de preocupaciones, tratando de encontrar consonancias sin que le tachen de vulgar...!

Volviendo a mi historia, para suerte mía, la conversación que desarrollaba con el Almirante prosiguió:

—La "Euskalduna" fué una barca a vela que naufragó frente a las costas chilenas, allá por el 1918. Si le interesa el tema —me dijo—, le recomendaría tener una entrevista con mi buen amigo, el Capitán Olsen; él puede contarle todo lo relativo a dicha tragedia con lujo de detalles.

¡Tate! —me dije para mis adentros—, ¡esto me cae como pedrada en ojo de boticario!

—Por supuesto, señor. Sin embargo debo decirle que no conozco al Capitán sino de oídas.

—Yo le hablaré.

—Muchas gracias, mi Almirante.

Y le habló. He aquí la razón por la cual, después de mi entrevista con aquél experimentado hombre de mar esta mañana, me he sentado ahora a escribir. Pretendo hacerte un relato fiel, lector amigo, de todo lo que el Capitán Olsen me contara; no quiero que la demora, haga que el tiempo borre mis recuerdos sobre el trágico caso de la famosa e infeliz 'Euskalduna".

Muchas gracias desde estas páginas, al señor Contralmirante don Gustavo Mathey. Muchas también, para el amable Capitán don Francisco Olsen. A ambos les debo esta tradición.

Allá por el año de 1911 vivían en el puerto del Callao don Daniel Badiola y don Ciriaco Mendizabal. Paisanos los dos, habían llegado al Perú procedentes de su tierra de origen, la Vasconia, en diferentes oportunidades. No está entre mis papeles si eran de Alava, Guipúzcoa o Viscaya. De cierto eso sí que ambos sabían colocarse adecuadamente la infaltable y típica boina vasca, y que, de vez en cuando, supieron beber el chorro de un mismo porrón de vino. Badiola era marino y Mendizabal comerciante. Mientras que el primero parece que había integrado la original dotación de uno de nuestros cruceros, en 1908 y como timonel, don Ciriaco Mendizabal poseía una tienda de abarrotes en la calle de La Misión, en nuestro primer puerto.

La habilidad marinera de Badiola y seguramente que buena parte de sus ahorros, se ayuntó pues con el deseo de incrementar su capital que don Ciriaco tenía y con los soles de su caja, terminando todo aquello con el proyecto de comprar un buque. Muy pronto se iniciaron las gestiones y rápidamente adquirieron la "Euskalduna", barca esta de tres palos envergados que había sido ballenera en Chile.

Por los once mil soles que aproximadamente pagaron, no se podían pedirle peras al olmo. La "Euskalduna" era vieja, crujía amenazadoramente al navegar, tenía más de una traca a tres dobles y un repique, hacía agua constantemente, pero... servía por el momento.

Aunque yo jamás he andado por el Viejo Continente y mucho menos por España, se me hace que el nombrecito aquél de la barca olía a vasco a veinte leguas. Reminiscencias de la tierra debieron tener los señores armadores.

Con Daniel Badiola como Capitán, la "Euskalduna" comenzó un tráfico regular hacia el Callao, transportando carbón desde Máncora, Tumbes y Paita por varios años. Nuestro amigo, el Capitán Olsen, sirvió a su bordo por algún tiempo en calidad de Pilotín.

Cuando llegó el 1914 con sus clarinadas de guerra, los barcos subieron de precio y no hubo títere con cabeza que no pensara en medrar. En 1918, llegó al Perú una comisión integrada por extranjeros en su mayoría, con el objeto de comprar barcos para la poderosa firma que representaban. De inmediato iniciaron sus gestiones comerciales y héte aquí que ofrecieron a nuestros dos socios, Badiola y Mendizabal, una jugosa suma por la vieja "Euskalduna". La cantidad en mención sobrepasaba el cuarto de millon-cejo, ¡el negocio era redondo!

Sin embargo, Badiola se resistió. Tras muchos e incesantes ruegos vendió su acción a Mendizabal, y éste, ya sin ninguna traba en el camino, cerró el trato en alrededor de trescientos mil mondos y lirondos.

Los nuevos armadores adquirieron velámen nuevo para la barca, le dieron unos retoques ligeros, y, sin demorarse mucho, engancharon la nueva tripulación. Esto mismo hicieron con otras barcas por ellos compradas en el Callao, la "Silvia", "Helvetia" y dos más cuyo nombre se me escapa por no estar en mis apuntes. De ellas, sólo la última era aceptable.

El Capitán de la "Euskalduna" era español, don José Cano, y su Piloto, alemán. Llevaba además un contramaestre, ocho marineros, cuatro mozos (aprendices y ayudantes de los marineros, en los buques a vela), un carpintero, un mayordomo y un cocinero. Dieciocho hombres en total.

Por esos tiempos —ahora no se dá tanto—, las dotaciones de los veleros en particular, tenían fama de estar constituídas por un abigarrado conjunto de hombres de las más variadas nacionalidades. Los había también en la "Euskalduna", buque que no pretendía ser una excepción. Entre alemanes, españoles, noruegos e ingleses, una buena parte de la tripulación era nacional de pura cepa; entre ellos, y como mozo, había también un negro: Lucas era su apellido y su persona juega un papel capital en nuestra historia.

El negocio de los flamantes armadores no era, en puridad, muy derecho. Con buques viejos y de ninguna garantía para la navegación, pretendían hacer dinero a carretadas. El

procedimiento era sencillo: un fuerte seguro capaz de protegerlos contra pérdida total, con amplitud y..., ¡a cargar azúcar para Buenos Aires! No importaba mucho que durante el viaje sucediese lo peor, y, de no acontecer nada malo, pues... ¡tanto mejor!

Así fué como la "Euskalduna" fué a parar a Eten. Así como, con sus bodegas llenas a reventar de costales de azúcar, tuvo que zarpar de dicho puerto para la Capital del Plata con un ochenta por ciento de tripulación novata, debido a que muchos de sus hombres —al verificar lo peligroso del viaje y el mal estado de la barca—, desertaron en vísperas de levar anclas el buque.

Sorteando estas y otras dificultades, el Capitán Cano se hizo a la mar y puso proa hacia el Sur para cumplir con la misión que le habían encomendado.

La "Euskalduna" navegaba con cierto inusitado brío y entre un concierto disímil de crujidos. La explicación de lo primero radicaba en su nuevo velámen; los quejidos de sus tracas, de sus rumbos de cubierta y de su mástiles, se debían a una simple razón de indudable valor; la vejez. Contribuía también a acentuar lo dicho, el esfuerzo a que estaban sometidos los palos y carlingas, el mismo que a todas luces se reflejaba sobre las tracas de aparadura adyacentes a la quilla. El resultado fué que la pobre barca iba haciendo más y más agua a medida transcurrían las singladuras, teniendo que mantenerse guardias continuas para asegurar el adecuado achique de las bombas.

Por otro lado, la distancia a que se navegaba de la costa —por la necesidad de abrirse de ella para encontrar viento propicio—, eliminaba la posibilidad de efectuar una recalada forzosa en algún puerto de la ruta. Así las cosas, la "Euskalduna" entró a las aguas de Antofagasta.

La distancia estimada aproximadamente a la cuadra de dicho puerto, era de unas doscientas millas. Toda la noche anterior había sido de pesadilla por la cantidad de agua que había venido embarcando el buque. Los hombres estaban extenuados, y ya por orden del Piloto, habían preparado los dos únicos botes disponibles para un probable abandono de la barca. El Capitán Cano iría en uno de ellos; su segundo, se embarcaría en el otro.

De pronto la situación tornóse insostenible: los costados de la obra viva comenzaron a aumentar en proporción aterradora sus filtraciones, y, finalmente, el buque comenzó a hundirse a medida iban saltando tracas enteras e inundándose los espacios interiores con una celeridad impresionante.

¡Abandonar el buque!, fué la última orden del Capitán. Los botes, con la gente embarcada, abrieron rápidamente y consiguieron alejarse a tiempo del gigantesco remolino que se formara en el mar, al hundirse en casi un santiamén la "Euskalduna". Dieciocho náufragos quedaron a merced de las olas, con una ración de provisiones más que exiguas. El destino es-

taba trazado; había que enfrentarlo con resignación.

Durante las primeras horas ambas embarcaciones se mantuvieron a la vista. Al caer la noche se perdió el contacto, y, al día siguiente, cada bote era un punto solitario en el océano, sin más vida que la propia dentro de la vastedad inmensa y agitada del horizonte que lo rodeaba.

Y aquí es cuando tenemos que presentarte lector al negro Lucas. El otro bote se había esfumado y él tenía conciencia sólo del suyo: el jefe era el Piloto alemán. Iban además a bordo el contramaestre (chileno de origen), Lucas y otros seis hombres (entre ellos, un noruego). Como el referido moreno fuera el que relató a posteriori, al Capitán Olsen, lo sucedido durante el naufragio, forzoso es que desempeñe su papel de narrador fidedigno por intermedio de nuestro buen amigo tantas veces citado:

"Durante las dos primeras semanas —contóle a Olsen—, las provisiones alcanzaron gracias a un estricto racionamiento. Después, y a medida iban escaseando, el hambre y la sed comenzaron a hacer sus estragos entre nosotros. No teníamos anzuelos ni cordeles, por lo que esperábamos ansiosos que providencialmente saltara algún pez dentro del bote, para arrojarnos sobre él y exprimirlo con el fin de beber su sangre y calmar nuestra sed. Ya en la tercera semana no teníamos absolutamente nada que llevarnos a la boca. El hambre atenazaba y necesitábamos, con una exigencia orgánica apremiante, introducir algo, ¡cualquier cosa! en nuestros estómagos...

Cuando murió de inanición el primero de nosotros, estábamos cuasi bestializados... La oportunidad que nos ofrecía su cadáver, sólo la vimos carne, alimento, posibilidad de seguir subsistiendo aunque fueran dos días más...

En una lata (que era el único recipiente que poseíamos), comenzamos a cocer sus muslos por trozos... Era asombroso ver cómo se reducían de tamaño, ofreciéndonos finalmente un pedazo de carne chamuscada y sin condimento alguno, con sabor parecido al del caucho...

Y seguían pasando los días. Varios, no sé a la verdad cuántos. El hambre y la sed, siempre..., ¡el hambre y la sed!

Ya nos habíamos "consumido" a nuestro compañero. Era preciso comer; adelantarnos a comer para seguir viviendo. Débiles y embrutecidos como estábamos, resolvimos sortearnos: al que le tocara, debía morir.

No recuerdo quien fué el primero ni el segundo. El arma era un gran mazo que había en el bote..., ¡todo se reducía a un fuerte golpe en el cráneo!

Así pasamos días horribles. Treintainueve hemos calculado después. Una noche, el Piloto alemán se volvió loco. Comenzó a pedir a voz en cuello los más exquisitos manjares; se hirió con la propia cuchilla las piernas, tratando de sacarse algunas lonjas de carne; pidió y pidió a un camarero imaginario, potajes imagina-

rios también... Finalmente cayó al mar y se ahogó.

Treinta millas afuera del golfo de Sechura, una balsa de pescadores nos avistó y nos dió remolque hasta su interior. Llegando a tierra, el noruego que entre nosotros estaba, se lanzó de bruces sobre la playa, y llorando, abrazó la arena. Cuando lo levantaron, estaba muerto.

Habíamos llegado con vida solamente seis. Los pescadores, ante nuestros informes, continuaron buscando mar afuera a nuestros compañeros del otro bote. A los cuatro días tuvieron la fortuna de hallarlos: eran dos menos que nosotros. Sus penalidades habían sido idénticas".

Esta, lector amigo, es la historia, exactamente como me la contara Olsen y como llegó a sus oídos a través del relato del negro Lucas. Algo más añadió el Capitán sin embargo: me dijo que posteriormente al naufragio de la "Euskalduna", el moreno de este cuento sirvió en uno de los buques de la Corporación Peruana de Vapores como segundo cocinero. Ya para esa época, el periódico de don Oscar Arrús, "El Callao", había publicado con puntos y comas la versión del naufragio que le diera nuestro protagonista. A fuer de cronista veraz, te diré que nunca la leí y que también ignoro si hubo algún proceso judicial posteriormente con motivo de tan extraño suceso.

Y, para finalizar con esta curiosa historia de canibalismo en el mar, te contaré lo que me aseguró el Capitán Olsen al terminar su relato:

Que allá por el año cuarentaitantos, en uno de sus viajes comerciales a Buenos Aires, se encontró de manos a boca con el negro Lucas, al desembarcar. En aquél entonces ejercía el cargo de Embajador del Perú en la Argentina, el Mariscal y Ex-Presidente de la República, don Oscar R. Benavides.

Y nuestro buen Lucas era cocinero de dicha representación diplomática, dándose, de vez en cuando, el lujo de rememorar sus odisea de fritangas humanas, mientras, en las pulcras cocinas de la Embajada, tenía que echar manteca en la sartén para confeccionar alguno de los platos de su especialidad que tanto gustaban a la sociedad que visitaba dicha casona.



Visita de Orientación a los Estados Unidos del Personal Docente y Alumnos de la Escuela Superior de Guerra Naval-del 11 al 29 Setiembre 1960

En atención a la gentil invitación del Almirante Arleigh A. Burke USN. Jefe de Operaciones Navales de los Estados Unidos de Norte América, el Director, Personal Docente y Alumnos de la Escuela Superior de Guerra Naval, efectuó una Visita de Orientación a la costa Este de los Estados Unidos del 11 al 29 de Setiembre del año en curso.

El Itinerario y actividades programadas originalmente por la Marina Americana, sufrió ligeras modificaciones a causa del huracán "Donna" que azotó Florida, cuando ya se había iniciado la Gira, pero no fué obstáculo para que se cumplieran todas las actividades.

La primera etapa del viaje fué de Limatambo a Albrook C.Z. con escala en Talara y fué efectuada en el avión de la Misión Naval Americana. La estadía en Balboa debido a las finas atenciones del Mayor General O'Connor, Comandante Accidental del Comando del Caribe y del C.Alm. Craighill, Comandante del XV Distrito Naval, fué muy grata e instructiva y el grupo tuvo la oportunidad de familiarizarse con la "Organización del Comando Unificado del Caribe" y visitar las Divisiones de su Estado Mayor, así como sus Componentes de los Comandos Aéreos, del Ejécito y de la Marina en el Caribe.

Se visitó las esclusas de Miraflores y Dependencias del Canal de Panamá.

La siguiente etapa fué de Albrook a Miami el 14 Setiembre con escala en la Base Naval de Guantánamo donde tuvieron la oportunidad de efectuar una gira rápida por todas sus instalaciones y alrededores y al día siguiente, después de una noche en Miami Beach, alojados en el Hotel Ronney Plaza, viajaron a Washington.

En Washington después de las visitas protocolarias en el Pentágono, se alojaron en el Hotel Dupont Plaza. Durante cuatro días efectuaron diversas visitas en el área: al Servicio Hidrográfico de los Estados Unidos en Suitland, Maryland; a la Escuela de la Infantería de Marina en Quantico, Virginia, donde fueron orientados sobre las diversas Escuelas y Centros de Entrenamiento que en ella funcionan y sobre los más modernos conceptos y técnicas operacionales de la Guerra Anfibia; efectuaron vuelos en Helicópteros y también una visita extraoficial

a la Academia Naval de los Estados Unidos en Annapolis, Maryland.

En el Cementerio Nacional de Arlington el C.Alm. Pease colocó una ofrenda floral ante la tumba del V.Alm. William S. Pye, primer Director de nuestra Escuela Superior de Guerra Naval. Fué acompañado en esta Ceremonia por el C.Alm. L. E. Llosa, Agregado Naval del Perú en Washington y comisiones de la Marina Americana.

El Lunes 19 Setiembre viajaron a Newport R.I. aterrizando en Quonset Point, R.I. desde donde se trasladaron en helicóptero a la Escuela de Guerra de los Estados Unidos. Inmediatamente después de los honores de ordenanza el Contralmirante Pease condecoró en nombre del Gobierno del Perú, con la "Cruz Peruana al Mérito Naval" en el Grado de Gran Oficial, —Distintivo Blanco— al Vice Almirante Bernard L. Austin U.S.N. Presidente del U.S. Naval War College y al Vice-Almirante Stuart H. Ingersoll ex-Presidente del U.S. Naval War College.

Las Resoluciones respectivas fueron leídas por el C. de F. Luis López de Castilla H.

En esta ocasión el Contralmirante Pease pronunció un discurso en el que resaltó: "el privilegio que era para él, los Instructores y Alumnos de la Escuela Superior de Guerra Naval del Perú, visitar su maravilloso y galante país; lo que había sido posible debido a la gentileza y sentimientos amistosos del Almirante Arleigh A. Burke y en forma especial visitar la Escuela de Guerra Naval de los EE. UU. "fortaleza del pensamiento y hogar de los modernos conceptos sobre el poder Marítimo del Mundo Libre".

Mencionó, "que llevaban desde las costas del Perú nuestra mayor gratitud por todo lo que la Marina de los EE. UU. había hecho por la nuestra, y en especial por nuestra Escuela Superior de Guerra Naval, que fuera fundada 30 años atrás, por el Vice-Almirante William S. Pye U.S.N., después de 10 años de estrechas relaciones con la Misión Naval Americana que fuera la primera en Sudamérica.

Hizo referencia "a que desde el establecimiento del Curso de Comando Naval para Oficiales Superiores Extranjeros en 1956, una línea ininterrumpida de selectos Oficiales Navales Peruanos habían sido entrenados en el U.S. Naval War College, intercambiando ideas con Oficiales de otras Marinas, comparado sus experiencias, puntos de vista y conceptos, enfrentando muchos problemas comunes relativos a la seguridad del Mundo Libre".

"Los Oficiales que siguieron Curso en el U.S. Naval War College" actuando como Instructores en la Escuela Superior de Guerra Naval del Perú, han hecho una sobresaliente contribución al desarrollo y progreso de nuestros estudios de problemas navales. Ellos y los Asesores de la Misión Naval Americana han puesto al día los modernos conceptos de estrategia, la aplicación de operaciones tácticas, los fundamentos de Logística y Ley In-

ternacional, pero sobre todo, ellos han asimilado el "espíritu de Newport". Por todas estas cosas en nombre de la Marina de Guerra del Perú. Muchas Gracias.

"Como una expresión de gratitud y aprecio, tengo el honor de presentar en nombre de mi Gobierno, la Cruz Peruana al Mérito Naval, en el Grado de Gran Oficial (Distintivo Blanco) al Vice-Almirante Bernard L. Austin, Presidente del U.S. Naval War College y al Vice-Almirante Stuart H. Ingersoll ex-Presidente del U.S. Naval War College, los que serán símbolos, que sin lugar a dudas ellas conservan como una demostración de la amistad imperecedera entre nuestros países y nuestras Marinas".

A continuación el Vice-Almirante Austin y luego el Vice-Almirante Ingersoll agradecieron en emotivas y gratas frases el alto honor que se les había conferido.

Durante la estadía en Newport el Contralmirante Pease, el Capitán de Navío Jorge Camino y el Capitán de Fragata Luis López de Castilla, estuvieron alojados en la residencia del Vice-Almirante Austin y el resto del Grupo en el BOQ.

Las actividades profesionales fueron sumamente interesantes e instructivas: asistieron a una Conferencia sobre Organización de la Marina presentada por Mr. Dillon de la Secretaría de Marina y después de una introducción por el Vice-Almirante Austin a una serie de conferencias sobre Organización y Procedimientos del Departamento de Planes Académicos, del Curso de Guerra Naval, del Curso de Comando Naval para Oficiales Superiores Extranjeros, del Curso de Comando y Estado Mayor, del Departamento de Extensión Educacional, los que fueron presentadas por los respectivos Directores de Curso, promoviéndose después de cada presentación un interesante período de preguntas y respuestas.

Visitaron el NEWS (Navy Electronic Warfare Simulator) donde presenciaron una demostración de su funcionamiento y aplicación práctica, así como un Problema demostrativo de una Situación Táctica.

En una comida de etiqueta ofrecida por el Presidente, Estado Mayor, Directores de Cursos y Jefes de Departamento, Delegaciones de Instructores y Alumnos de todos los Cursos de la Escuela de Guerra de Newport, el Vice-Almirante Austin presentó al Contralmirante Pease una placa con la Insignia del U.S. Naval War College, dedicada a nuestra Escuela Superior de Guerra Naval. En el discurso que pronunció, mencionó que era la primera vez que la insignia del U.S. Naval War College (réplica en bronce de la concedida a los Jefes Graduados en el Curso de Comando Naval para Oficiales Superiores) era presentada a una Institución.

El 21 de Setiembre viajaron a Norfolk donde visitaron la Escuela de Guerra A/S Táctica de la Flota del Atlántico, asistieron a Conferencias sobre Guerra A/S y a una Demostración Práctica de una acción A/S Táctica en el Instructor de Guerra A/S.

Visitaron la Escuela de Guerra Nuclear, asistieron a conferencias so-

bre Proyectiles Dirigidos y Armas Nucleares y visitaron Exposiciones de dichas armas.

Recibieron un saludo de bienvenida de representantes de la ciudad de Norfolk y presentes para toda la delegación.

En la Base Naval Anfibia de Little Creek asistieron a la Demostración de una Operación Anfibia Táctica con las armas que se emplearán en 1962.

El 23 Setiembre, con escala en la Base Aero-Naval de Jacksonville, viajaron de Norfolk a Miami, alojándose en el Hotel Sands en Miami Beach. En esa ciudad no hubo actividades profesionales. Al Contralmirante Pease, Instructores y Alumnos les fué presentada la llave de la ciudad y fueron agasajados por la Liga Naval de Miami.

El 26 Setiembre viajaron a Key West donde participaron en una partida de pesca, visitaron la Escuela de Sonar de la Flota donde fueron orientados sobre los Cursos de Acción y Operaciones de la Escuela, les mostraron y explicaron el funcionamiento, empleo y posibilidades de los más avanzados de sonar y de entrenamiento.

Visitaron y asistieron a Conferencias sobre la Misión y posibilidades del Escuadrón Aéreo Experimental VX-1 y del Escuadrón de Helicópteros A/S. HS-1.

El 28 Setiembre viajaron a Albrook C.Z. y el 29 a Lima.

El viaje ha sido un completo éxito y ha permitido estrechar vínculos y adquirir valiosos conocimientos profesionales.

El Contralmirante Pease tuvo la grata satisfacción de recibir las felicitaciones especiales del Vice-Almirante Bernard L. Austin, Presidente de la Escuela de Guerra de los Estados Unidos de Norte América por la alta calidad y concepto que le ha merecido el Grupo de Jefes que integró la Delegación.

El Personal Docente y Alumnos que efectuaron la Gira fueron:

Contralmirante Franklin Pease Olivera, Director

Capitán de Navío Jorge Camino de la Torre, Sub-Director

Capitán de Fragata Lars Wanggaard U.S.N., Asesor

Capitán de Fragata Luis López de Castilla H., Instructor

Capitán de Fragata Alfredo Battistini Moore, Instructor

Capitán de Fragata José Conterno Montani, Instructor

Cmdte. FAP. Luis Patrón Chipoco, Alumno

Capitán de Fragata Carlos Boza Lizarzaburu, Alumno

Capitán de Fragata Jorge Parra del Riego E., Alumno

Capitán de Fragata Carlos Tirado Alcorta, Alumno

Capitán de Corbeta ARA. Oscar Montes Curtis, Alumno

Capitán de Corbeta ARA. Roberto Ruilópez Couto, Alumno

Mayor FAP. Francisco Soza Mesones, Alumno

Mayor Ing. Alejandro Reynaga Luján, Alumno.

Mayor Art. Alberto Larco Zegarra, Alumno

Tte. 1º USN. Williams R. Cligenpeel, Alumno.

ACTOS DE AMISTAD.

Las Marinas de Colombia y Perú

N. de R.—Este artículo fué publicado en el diario "El Tiempo" de Bogotá - Colombia el día 23 de Diciembre de 1960.

Acaban de producirse dos hechos que revelan los fuertes nexos de las marinas de guerra de los dos países hermanos: el viaje a Lima del contraalmirante Augusto Porto Herrera, comandante general de la Armada de Colombia, invitado oficialmente por el Ministro de Marina del Perú, y la imposición de la Medalla de Oro, Premio Anual de la Fraternidad, establecido por la marina peruana para el cadete mejor compañero, realizada el último domingo en Cartagena por el señor Embajador del Perú durante la ceremonia de graduación de la Escuela Naval.

Por nuestros canjes periodísticos tenemos noticia de los abrumadores homenajes rendidos en Lima y Callao al representante de la marina colombiana, quien fué recibido en el aeropuerto de Limatambo por el propio Ministro de Marina del Perú, contraalmirante Guillermo Tirado, con quien pasó revista a la guardia naval que solemnizó el acto. Sabemos también cómo fué acogido afectuosamente por el presidente Prado, leal amigo de Colombia, y conocemos la serie de actos realizados en su honor, entre ellos el viaje al Cuzco y Machupichu, y los discursos y publicaciones de prensa expresivos de la cordialidad reinante entre ambos países y de la estrecha vinculación existente entre la gente de mar de una y otra nación.

Y es que hay una figura epónima, el almirante Miguel Grau, héroe máximo de la marina de guerra peruana, que es, por decirlo así, el noble lazo que une a estas fuerzas navales. Grau, "el Caballero del Mar", el hombre generoso de vida inmaculada y de valor insuperable, el genio inmarcesible que peleando se inmoló el 8 de octubre de 1879 en su buque "Huáscar", en Angamos, llevaba en sus venas sangre colombiana. Era hijo del teniente coronel Juan Manuel Grau y Berrío, nacido el 15 de agosto de 1799 en Cartagena y que se batiera por la emancipación del Perú —fuerte reducto del poderío español sin cuyo abatimiento no hubiera estado segura la independencia de los demás Estados suramericanos— luchando a las órdenes de Sucre en la campaña de Arequipa y luego, denodadamente en los campos de Junín y Ayacucho. El cartagenero don Juan Manuel fué hijo de don Francisco Grau y Girona, natural de Sitges, Cataluña,

y de doña María Josefa Casiana Berrío y Pérez, también de Cartagena, hija a su vez de don José Antonio de Berrío y Guzmán, fiscal de la Audiencia de Nueva Granada y Caballero de la Orden de Carlos III. El linaje de los Grau, de Cataluña, se hace notorio a partir del siglo XIII y procede del famoso marino Jofré de Grau y, a través de éste, de los condes de Barcelona, soberanos de esta circunscripción condal. La madre del almirante peruano don Miguel Grau fué la dama peruana doña Luisa Seminario y del Castillo, oriunda de Piura, hija de don Fernando Seminario y Jaime, Regidor de Piura, y de doña María Joaquina del Castillo y Talledo. La nobleza de los Seminario les llega de la ciudad de Tolosa, en Guipúzcoa, y, remontándose en el tiempo, de la rama menor de los Colonna, ilustres en Córcega, Lepanto y Roma.

No resistimos a la tentación de transcribir, para dar mejor idea del alma de tan ilustre descendiente de colombianos, la carta que el almirante Grau escribiera a la viuda de su adversario. Dice así:

Monitor "Huáscar".

"Pisagua, junio 2 de 1879,

Señora Carmela Carvajal de Prat,

Dignísima señora:

"Un sagrado deber me autoriza a dirigirme a usted y siento profundamente que esta carta, por las luchas que va a rememorar, contribuya a aumentar el dolor que hoy justamente debe dominarla. En el combate naval del 21 del próximo pasado, que tuvo lugar en las aguas de Iquique, entre las naves peruanas y chilenas, su digno y valeroso esposo, el capitán de fragata don Arturo Prat, comandante de la "Esmeralda", fué como usted no lo ignorará ya, víctima de su temerario arrojo en defensa y gloria de la bandera de su patria. Deplorando sinceramente tan infausto acontecimiento y acompañándola en su duelo, cumplo con el penoso deber de enviarle las para usted inestimables prendas que se encontraron en su poder y que son las que figuran en la lista adjunta. Ellas le servirán indudablemente de algún pequeño consuelo en medio de su desgracia y por eso me he anticipado a remitírselas".

"Reiterándole mis sentimientos de condolencia, logro, señora, la oportunidad para ofrecerle mis servicios, consideraciones y respeto con que me suscribo de usted, señora, muy afectísimo seguro servidor".

(Firmado), MIGUEL GRAU".

El "Libro Blanco" del Departamento de Defensa Norteamericano

(De la "Rivista Marittima").

A consecuencia de la crítica cada vez más activa a propósito de la política seguida hasta hoy, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos ha publicado un "Libro Blanco" que constituye la primera exposición oficial detallada, hecha a este respecto por la Administración Eisenhower.

El documento firmado por Oliver M. Gale coadjutor particular del Secretario de Estado de la Defensa expresa, como se ha dicho explícitamente, el punto de vista personal del Secretario y de sus principales consejeros científicos y militares.

Se propone de cierta manera, puntualizar la consistencia de los armamentos aéreos y de proyectiles dirigidos de los Estados Unidos, inclusive los instalados en las unidades navales de superficie y submarinas: se propone de igual manera responder a las críticas, tal vez muy vivaces, de la opinión pública norteamericana que denota estar preocupada por la superioridad cuantitativa que tendrían actualmente los soviéticos en lo relativo a proyectiles dirigidos y especialmente a los I.C.B.M. (Proyectiles dirigidos intercontinentales de largo alcance).

El documento admite que presumiblemente, en los próximos años, la Unión Soviética dispondrá de un número de I.C.B.M. mayor que el de los Estados Unidos y reconoce que el "Atlas" es, entre otras cosas, fácilmente vulnerable y que debe necesariamente ser lanzado desde puestos fijos que inevitablemente terminan por ser conocidos.

El "Libro Blanco" revela también que, habiendo los Estados Unidos excluído taxativamente de su política cualquier forma de guerra preventiva, eso hace que le sea a la Nación tanto más difícil efectuar una defensa activa, oportuna y eficiente por medio de proyectiles dirigidos.

Contra estos aspectos negativos de la organización defensiva norteamericana—, aspectos negativos que sin embargo hacen sentir su peso solamente en el llamado "tiempo muerto" y que desaparecen, al menos en parte, con la entrada en servicio de nuevos I.C.B.M., —están los datos positivos que, según el "Libro Blanco" consisten en la eficiencia de la masa de aviones piloteados de que disponen los Estados Unidos.

En primer lugar, el documento pone en evidencia que en caso de ten-

sión, mientras sería siempre posible tener en vuelo una parte alícuota de bombarderos para hacerlos proseguir hacia su objetivo bélico si la alarma resultase justificada o de hacerlos regresar en caso contrario, no es posible hacer otro tanto con los proyectiles dirigidos, que una vez lanzados proseguirían inexorablemente hacia su objetivo.

De aquí se deduce que si los Estados Unidos dispusieran para su defensa de un disuasivo de proyectiles dirigidos solamente, se encontrarían en la disyuntiva de lanzarlos antes de haber tenido la seguridad de haber sido atacados, o de hacerlos partir solamente después de la llegada de las bombas adversarias, en cuyo caso correrían el riesgo de ver destruída por lo menos, una parte de sus fuerzas de represalia.

El documento sigue haciendo notar que un bombardero tipo "B-52" lleva un potencial de explosivos varias veces superior al de un "Atlas" y que puede colocarlo con mayor precisión. Un bombardero está en condiciones de poder atacar sucesivamente varios objetivos; puede dar cuenta del éxito de su misión, puede ser empleado otras veces más y puede estar mantenido en condiciones de alistamiento mucho más avanzadas que un proyectil dirigido de propelente líquido. El bombardero proporciona en suma, una confianza muy superior a la de un I.C.B.M. de la primera generación.

Es verdad que la defensa contra los aviones piloteados ha hecho grandes progresos y que todavía hará otros más, sin embargo, se ha notado que los aviones piloteados, no solamente tienen la posibilidad de eludir y confundir a los medios defensivos con hábiles maniobras, sino que también disponen de nuevos proyectiles dirigidos aire-superficie con cabeza nuclear tipo "Hound Dog" que pueden ser lanzados desde varias centenas de kilómetros de distancia del blanco. Se está preparando también otros proyectiles dirigidos aire-superficie más potentes y perfeccionados.

En cuanto a las fuerzas de represalia de los Estados Unidos, el "Libro Blanco" precisa que ellas comprenden:

—**más de 2000 bombarderos estratégicos:** este conjunto es mucho más numeroso que el soviético de iguales características; está magníficamente adiestrado, completamente equipado y se mantiene en varios estados de alistamiento, inclusive una notable parte de los aviones puede partir a los 15 minutos;

—**dos grupos de varias escuadrillas de bombarderos nucleares tácticos,** oportunamente distribuídos en bases avanzadas en varios puntos estratégicos de la Tierra;

—**catorce portaviones,** varios de los cuales están destacados permanentemente en los mares situados en la periferia de la Unión Soviética. Desde estas bases flotantes virtualmente inatacables se puede dirigir un ataque nuclear a casi todo el territorio comunista: los aviones embarcados en esas unidades superan ya el número de

bombarderos pesados de la Unión Soviética;

—**catorce grupos de varias escuadrillas de caza-bombardeos** aptos para llevar mecanismos nucleares, ya destacados en parte a ultramar, y en parte destacables dentro de pocas horas;

—**I.C.B.M. "Atlas"** en las bases de la costa occidental;

—**dos cruceros y cinco submarinos** equipados con proyectiles dirigidos superficie-superficie tipo "Regulus" (cabeza nuclear, alcance 900 Km.);

—**una escuadrilla de proyectiles dirigidos tipo "Snark"** (de chorro con más de 9000 Km. de recorrido, gran cabeza de combate, difícilmente localizable por el radar);

—**cuatro escuadrilas de proyectiles tácticos** superficie-superficie con cabeza nuclear, en parte tipo "Matador" (alcance 800 Km.), y en parte tipo "Mace" (1500 Km.);

—**proyectiles balísticos intermedios I.R.B.M.** tipo "Thor", confiados a los aliados británicos.

Estas fuerzas, que no es posible ignorar, permiten, según el gobierno norteamericano, afirmar con seguridad que se ha colmado el poder disuasivo de los Estados Unidos.

Los soviéticos tienen principalmente confianza en los I.C.B.M.; esto depende de su situación que es distinta de la norteamericana. En efecto, los Estados Unidos consideran a los I.C.B.M. como a **uno** de lo factores de su capacidad militar, la cual está incrementada con el dominio de los mares, con sus bases avanzadas, con sus aliados en todo el mundo y con una superior y experimentadísima fuerza de bombarderos.

También hay en preparación proyectiles dirigidos muy superiores a los I.B.C.M. de la primera generación. Por ejemplo, el "Polaris" puede ser lanzado desde un submarino y el "Minuteman" se puede instalar en un carro de ferrocarril.

Si fuesen requeridos por razones de seguridad, los norteamericanos podrían construir un número de "Atlas" mucho mayor y seguir el paso con los soviéticos en este campo.

Pero hay importantes consideraciones estratégicas y el disuasivo que tienen en otros sectores les ha permitido a los norteamericanos el no aventurarse en una producción en masa de proyectiles dirigidos de combustible líquido lanzados desde posiciones fijas. De este modo les ha sido posible dedicarse al desarrollo de los mecanismos mucho más perfeccionados de la segunda generación.

El programa actual prevé en conjunto:

—preparación en el presente año de los dos primeros submarinos nucleares lanzadores de "Polaris".

—incremento de la fuerza total de bombarderos supersónicos "B-58" de los cuales tres grupos de varias escuadrillas serán construídos en los próximos años:

—preparación para 1963-64 de 13 escuadrillas de I.C.B.M. "Titán"; estos últimos estarán instalados en bases protegidas a partir de 1961;

—entrada en servicio de los I.C.B.M. "Minuteman" a partir de 1963;

—armamento (que ha de terminarse antes del primer verano) de los bombarderos "B-52" con proyectiles dirigidos aire-superficie "Hound Dog";

—sustitución en 1962 de los proyectiles dirigidos "Matador" por proyectiles dirigidos "Mace" en las cuatro escuadrillas que actualmente tienen dotacón mixta;

—adición, a las actuales fuerzas de ultramar del Ejército, de dos batallones de proyectiles dirigidos superficie-superficie y de tres batallones y medio de proyectiles dirigidos superficie-aire: conversión de otros siete batallones convencionales en batallones aptos para emplear cohetes y proyectiles dirigidos;

—entrada en servicio de tres modernísimos portaviones de ataque, uno de los cuales será de propulsión atómica, destinado a sustituir a una unidad menos moderna que está actualmente en servicio;

—preparación del B.M.E.W.S. (Ballistic Missile Early Warning System) que avistará eventualmente a los proyectiles dirigidos adversarios en tiempo útil para permitir lanzar a tiempo armas de represalia. La primera estación de esta clase estará en servicio este año y la segunda el año entrante. Una tercera ubicada en Gran Bretaña estará lista más tarde, pero las dos primeras serán ya suficientes para descubrir cualquier ataque en masa.

El informe concluye diciendo:

'EN CONJUNTO, NUESTRA FUERZA ES HOY SUPERIOR A LA SOVIETICA, NUESTROS PROGRAMAS NOS PEMITEN AFIRMAR CON TODA CONVICCION QUE EN NINGUN INSTANTE DEL FUTURO PREVISIBLE LOS SOVIETICOS ESTARAN EN CONDICIONES DE DESENCADENAR UN ATAQUE SIN RECIBIR COMO RESPUESTA UN GOLPE DE PROPORCIONES IRRESISTIBLES.

G. B.



V.—SECCION CRONICA DE LA ENERGIA ATOMICA.—

El Desarrollo de la Propulsión Nuclear en la Marina

Por el Capitán de Navío U.S.N.
CARL O. HOLMQUIST y
por RUSSELL S. GREENBAUM
(Del U.S.N. I. "Proceedings")

En Febrero del presente año, el submarino nuclear "SARGO" se convirtió en el tercer submarino de la Marina de los Estados Unidos que ha cruzado la capa de hielo polar. Además el "Sargo" ha sido el primer submarino en romper la capa de hielo y salir a su perficie en el Polo Norte durante el Invierno Artico. Ha quedado ya dramáticamente demostrado que los submarinos nucleares pueden cruzar del Pacífico al Atlántico en cualquier época del año y pueden operar libremente y con seguridad bajo la capa de hielo ártico.

El éxito sobresaliente del programa de reacción nuclear, iniciado con el lanzamiento del primer buque de propulsión nuclear del mundo, "NAUTILUS", a comienzos de 1954, ha justificado con creces los grandes gastos, los hérculeos esfuerzos y los largos años de investigación y desarrollo. La descripción de este proceso aún no ha sido hecha pública. Es la historia de más de una década de esfuerzos en la Marina para el desarrollo de la propulsión nuclear, de los hombres que desempeñaron importantes roles para generar y fomentar la idea en los primeros años y que desde entonces han sido olvidados, y de los problemas que siendo básicamente inherentes a nuestra forma democrática de gobierno tuvieron que ser solucionados antes que la idea pudiera ser realizada.

Es una ilustración de cómo el progreso tecnológico del gobierno depende de una serie de decisiones críticas, cada una de las cuales está basada en un riesgo calculado de enormes cantidades de dólares de los contribuyentes. Es tremenda la responsabilidad de tomar la decisión de invertir millones de dólares en un desarrollo radicalmente nuevo que puede terminar en un fracaso colosal. Sin embargo, la Marina, apreciando totalmente la potencialidad de la propulsión nuclear, tomó su decisión cautelosa y deliberadamente.

La historia comienza en Marzo de 1939. Luego del descubrimiento de fisión del uranio por Otto Hahn y Lise Meitner en el otoño anterior, la Marina estableció contacto con varios científicos civiles que pensaron que los militares debían compartir las vastas posibilidades del empleo militar de los

Graduado en la Academia Naval de los Estados Unidos en la Clase de 1942, el Capitán de Navío HOLMQUIST sirvió en el Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial. Recibió el título de Bachiller en Ciencias en Ingeniería Aeronáutica en la Escuela de Post Graduados y el título de Doctor en Física Aeronáutica en el Instituto Tecnológico de California. En la actualidad es Ayudante Técnico Especial del Asesor del Secretario de Marina, en Investigación y Desarrollo.

Mr. CREENBAUM es graduado en la Universidad del Estado de Louisiana. De 1942 a 1945 ha servido en la Armada, en la Oficina de Investigaciones Públicas. En 1957 se convirtió en escritor del Estado Mayor de Investigaciones Navales, donde es responsable de preparar los discursos del CNR y de otros oficiales sobre aspectos de investigación naval. También sirve como Jefe de Estado Mayor de Información Técnica.

procesos de fisión nuclear. La primera idea de estos científicos fué que existía una mera probabilidad —y eso era todo lo que había en esa época— de usar el uranio como un explosivo para liberar un millón de veces más energía que una libra de un explosivo convencional. El Dr. Enrico Fermino vino a Washington y en una reunión a la que asistieron oficiales navales y científicos civiles sugirió la posibilidad de obtener ya sea una reacción en cadena controlada o una reacción en cadena de carácter explosivo. Explicó que aún no se había conseguido con éxito una reacción en cadena de uranio, y recomendó una actitud de "observación y espera". Como Fermino explicó varios años después". . . . . en Marzo de 1939, habían pocas probabilidades de una bomba atómica —poca evidencia de no estar persiguiendo una quimera".

No obstante, un hombre en esta reunión estaba listo para perseguir esa quimera. Era el Dr. Ross Gunn, Jefe de Física del Laboratorio de Investigación Naval. No estaba interesado particularmente en el desarrollo de una bomba atómica, pero conocía las diferentes ventajas que podría significar para la Marina de EE. UU. contar con una planta de energía nuclear controlada. Aparte del radio de acción ilimitado en los buques de superficie, las ventajas excepcionales de una planta de energía nuclear en un submarino eran de particular atractivo a Gunn y sus asociados. El submarino podría convertirse en un verdadero sumergible con radio de acción ilimitado —uno de las armas militares más mortales jamás concebidas.

A los pocos días de esta histórica reunión, el Dr. Gunn había solicitado y recibido 2,000 dólares para efectuar investigaciones preliminares sobre la posibilidad de desarrollar plantas nucleares para la propulsión de buques. El hombre que aprobó el proyecto fué el Contralmirante Harold G. Bowen, entonces Jefe del antiguo Comité de Ingeniería, actualmente Buró de Buques. El Almirante Bowen estaba igualmente entusiasmado con las potencialidades de la propulsión nuclear. Esto constituyó el factor decisivo en el desarrollo en la Marina de la energía nuclear, desde que al poco tiempo el Almirante Bowen se convirtió en Director del Laboratorio de Investigación Naval. Posteriormente, en 1945, llegó a ser Jefe de la nueva Oficina de Investigación en Invenciones y continuó como Jefe de Investigación Naval cuando dicha oficina fué creada un año después.

El Dr. Gunn decidió que el primer problema era hallar un método práctico de obtener material fisionable en cantidad. El Laboratorio de Investigación Naval comenzó a elaborar el procedimiento de separación conocido como proceso de difusión térmico líquido. Este proceso fué concebido por el Dr. Philip H. Abelson de la Institución Carnegie de Washington, quien se unió posteriormente a la dirección del NRL. Usando uranio líquido hexafluórico, el laboratorio consiguió gran avance en este proceso de separación. De hecho, el Contralmirante Lewis L. Strauss informó posteriormente que fué en el Laboratorio de Investigación Naval donde ".... la separación del isótopo de uranio U-234.... se consiguió por primera vez en escala apreciable y muchos meses antes de que fuera inaugurado algún otro proyecto al respecto".

Uno de los principales inconvenientes de este proceso fué la enorme cantidad de vapor requerida para la difusión térmica. Por esta razón no fué usada por el Distrito de Manhattan como uno de los métodos principales de separación en Oak Ridge. El uranio enriquecido producido por el proceso NRL fué usado, sin embargo, en los procesos de separación electromagnéticos de Oak Ridge, que aumentaron el régimen de producción de material fisionable en forma significativa. Este fué un factor importante que permitió tener las bombas atómicas listas para ser lanzadas en Agosto de 1945.

Cuando finalizó la guerra, los científicos de la NRL estuvieron indecisos de conseguir su objetivo básico, el desarrollo de energía nuclear para la propulsión de buques. Encararon un formidable obstáculo. Debido a las severas restricciones de seguridad en todo el trabajo atómico durante la guerra los científicos de la Marina Norteamericana no habían podido obtener ninguna información sobre la investigación en los Laboratorios del Distrito de Manhattan. Sin tal información, estaban incapacitados para efectuar análisis prácticos de las posibilidades de la energía nuclear.

Sin esta importante información, la Marina no podía efectuar ciertas decisiones importantes. Por sobre todo no podía decidir si era técnicamente posible o factible elaborar un programa de desarrollo principal sobre la propulsión nuclear. No podía decidir si tal programa garantizaba un status de alta prioridad y debía tener precedencia sobre otros programas urgentes. Como no conocía si la fisión controlada era estrictamente un problema de investigación o había avanzado a la etapa de ingeniería, había poca base para seleccionar la agencia desarrolladora dentro de la Marina. Finalmente, la Marina no conocía la política nacional con respecto al control de la energía atómica, si esta política podría anular cualquier programa en propulsión nuclear para uso naval.

Mientras esto sucedía, la Marina tuvo oportunidad de plantear su caso. En Agosto de 1944, el General Leslie R. Groves, Jefe del Distrito de Manhattan nombró un Comité para e-

fectuar recomendaciones para la política de post-guerra referente al desarrollo de la energía atómica.

El Jefe de este Comité era el Dr. R.C. Tolman, Vice-Presidente del Comité de Investigación de Defensa Nacional, y el representante militar de este Comité era el Contralmirante Earle W. Mills, Jefe Asesor del Buró de Buques.

En Noviembre de 1944, el Comité Tolman visitó el Laboratorio de Investigación Naval y entrevistó al Contralmirante A. H. Van Keuren, en ese entonces Director, así como al Dr. Gunn y al Dr. Abelson. Los tres hombres presentaron vigorosas razones señalando la necesidad de un submarino de propulsión nuclear. Ellos hicieron ver que un submarino en superficie o parcialmente en inmersión podía ser fácilmente detectado con los radares actuales y que la necesidad de extender las operaciones en inmersión era imperativa.

El Comité Tolman quedó impresionado con estas discusiones, y en su informe final en Diciembre de 1944, urgió al gobierno "a iniciar e impulsar como un proyecto urgente, los estudios de investigación y desarrollo para conseguir energía para fuentes nucleares para la propulsión de unidades navales". El informe incluía un apéndice especial que describía en detalle las ventajas potenciales de la propulsión nuclear en ciertos tipos de buques.

A poco tiempo de terminar la guerra, el Almirante Mills promovió una conferencia entre el General Groves y Oficiales de la Marina sobre la posibilidad de la aplicación de la energía nuclear a la propulsión de buques. El General Groves afirmó que la principal desventaja era la limitada cantidad de material fisionable. Informó a la Marina de un proyecto propuesto para construir una pila de energía experimental diseñada por el Dr. Farrington Daniels. Varios meses después la Marina fué formalmente invitada a participar en el proyecto de la pila de energía Daniels en Oak Ridge. Este proyecto estaba apadrinado por la Corporación Química Monsante.

Entre tanto, a comienzos de Diciembre de 1945, el Laboratorio de Investigación Naval formulaba el primer programa general que tenía como objetivo el desarrollo de un submarino nuclear. En un extenso memorándum enviado al Buró de Buques, el NRL recalcaba que la Marina era el mayor consumidor de potencia del mundo, así como el valor militar potencial del submarino nuclear con su casi ilimitado radio de acción. Se estimaba que serían requeridos dos años para obtener la experiencia necesaria en la construcción y operación de pilas de reacción nuclear, antes que el programa pudiera entrar en la actual fase de diseño y construcción. El programa NRL fué apoyado por el Buró de Buques y enviado al Jefe de Operaciones Navales.

A estas alturas, se debe hacer énfasis en que el programa NRL estaba basado en una suposición, desde que toda la información técnica del

posible desarrollo de energía nuclear estaba encarpetada en los archivos del Distrito de Manhattan. El General Groves había invitado a algunas personas, incluyendo a Gunn y Abelson para visitar los laboratorios de Manhattan, pero se mostraba reacio en extremo a dar información de energía atómica al personal de la Marina en general. Su política era que recibiría con agrado la asignación de personal naval en forma permanente en el Distrito de Manhattan, pero que no permitiría visitas a personas que no pertenecieran al Distrito. El General Groves creyó que dar pase a individuos que no estaban bajo su jurisdicción violaría la directiva presidencial de Agosto de 1945 que restringía la entrega de información relacionada con la bomba atómica. Sólo la "naturaleza general" de la bomba podía ser entregada a actividades del proyecto. Además, el General Groves, era de opinión que la entrega de información atómica fuera del proyecto Manhattan podría obligar a la futura Comisión de Energía Atómica a una política que no estaría ansiosa de aprobar.

A fin de ganar acceso a la requerida información atómica y obtener aprobación para la iniciación de un programa de energía nuclear en la Marina, el Almirante Bowen, entonces Jefe de la Oficina de Investigación e Invenciones, y el Almirante W. S. Parson, de la Oficina del Jefe de Operaciones Navales, prepararon una carta para la firma del Secretario de Marina a fin de ser enviada al Secretario de Guerra Patterson. En esta carta, que fué firmada por el Secretario Forrestal el 14 de Marzo de 1946, la Marina solicitaba hacerse cargo del desarrollo de una planta atómica para la propulsión de buques en la máxima extensión permitida por la seguridad actual y otras limitaciones y solicitaba asumir la responsabilidad de tal programa.

En respuesta a esta carta, el Secretario Patterson afirmaba que creía que la Marina debía participar en el desarrollo de programas tendientes a obtener potencia nuclear para los buques y que el General Groves y otros científicos del Distrito de Manhattan coincidían en que la aplicación inicial más probable de la energía atómica con fines de potencia estaría en el campo de la propulsión de buques. El Secretario Patterson también dijo que el primer paso a ser tomado era la construcción de nuevos tipos de pilas experimentales y que el Distrito de Manhattan ya estaba efectuando dicho trabajo. Pensaba que el mejor y más rápido método para iniciar un sólido programa naval en energía atómica era asignando personal naval a este proyecto, que más tarde podría supervisar el programa específico naval cuando el desarrollo hubiera progresado hasta el punto en que un reactor nuclear pudiera ser diseñado para uso a bordo.

El Secretario Patterson se estaba refiriendo al proyecto de las pilas de energía Daniels. La Marina no tenía gran entusiasmo sobre este programa, desde que el objetivo del proyecto Daniels era el desarrollo de una planta

de energía estacionaria para producir energía eléctrica, en vez de una pila para la propulsión de buques.

Como se vió después, el proyecto Daniels no constituyó un éxito y fué abandonado en el otoño de 1947. Sin embargo, en cierto sentido el Secretario Patterson hizo una predicción precisa. El pequeño equipo que la Marina envió a trabajar en Oak Ridge en el proyecto de la pila de potencia formó posteriormente el núcleo del grupo que supervisó el desarrollo y la construcción del primer submarino nuclear. Este grupo estaba encabezado por el Capitán de Navío Hyman Rickover, en la actualidad Vice-Almirante.

En Abril de 1946, el Laboratorio de Investigación Naval envió un informe al Buró de Buques titulado, "El Submarino de Energía Atómica". Este informe mostraba que la NRL, en adición al trabajo de mejorar métodos de separación de isótopos, estaba realizando una investigación de los problemas que planteaba el diseño de un submarino atómico. Gunn y Abelson habían contribuído a este informe con los datos que habían obtenido durante sus visitas a los Laboratorios de Manhattan y a los Laboratorios Clinton en Oak Ridge.

El informe NRL proponía que se iniciara inmediatamente un programa de investigación y desarrollo para perfeccionar una pila de potencia apropiada e investigar el intercambio de calor y características de manipulación de refrigerantes apropiados, incluyendo una aleación líquido de sodio y potasio. La conclusión principal del informe consideraba que era posible construir plantas de energía atómicas de tamaño apropiado para la propulsión de buques. Este informe señalaba asimismo el principal interés de la Marina en refrigerantes de metal líquidos para los reactores.

En Mayo de 1946, la General Electric, que se había hecho cargo de la operación de la planta de plutonio en Hanford, Washington, y que había establecido su propio Laboratorio de Energía Atómica en Knolls and Schenectady, presentó un informe al Buró de Buques. Este informe proponía el desarrollo de una planta de propulsión nuclear apropiada para un destroyer. Impresionado por este propósito, el Buró solicitó al Distrito de Manhattan autorizar a la GE a realizar el estudio del diseño y remitir un diseño propuesto. Este fué aprobado en Agosto para el año fiscal 1947 a ser apoyado por el Distrito de Manhattan.

Así, a mediados de 1946, el Buró de Buques estaba directamente envuelto en dos proyectos específicos concernientes al desarrollo de la energía atómica —la pila de Daniels y el trabajo con la GE. Sin embargo, aún no se había alcanzado el punto para comenzar a trabajar en una pila de energía experimental para la propulsión de buques. La pila experimental de Daniels proveía ciertamente información, pero el objetivo de este proyecto no era la solución de los problemas de propulsión navales. El proyecto GE era todavía un estudio en papel sin ninguna pila experimental aún a la vista.

Debido al estado de progreso en los reactores nucleares y a la legislación de energía atómica nacional, el Buró de Buques creyó que el rol apropiado de la Marina en esta época era principalmente adquirir conocimientos en la materia mediante la educación del personal naval. La política del Buró era seguir y participar en la investigación y desarrollo efectuado por el Distrito de Manhattan, y tomar acción apropiada en el caso que se presentara una situación que no fuera favorable al interés de la Armada.

Mientras tanto, la Marina estuvo siguiendo muy de cerca el progreso de la Ley McMahon, que eventualmente se convirtió en el Acta de Energía Atómica. El Almirante Bowen, Jefe de la Oficina de Investigación e Invenciones conocía que la Sección Tres de esta Ley sería preparada en tal forma que podría impugnarse la autoridad legal de la Marina para efectuar investigación e invenciones y desarrollo en el campo de la energía atómica para la propulsión de buques, particularmente por medio de contratos con agencias no gubernamentales. Con el apoyo del Secretario de Marina John Kenney, el Almirante Bowen consignó introducir una oración en la ley que confirmaba la autoridad de los departamentos militares para contratar con actividades no gubernamentales en materias de energía atómica. Sin embargo la Comisión de Energía Atómica retuvo el control indirecto, ya que el uso de los materiales fisionables y todos los dispositivos experimentales usando tal material debían tener la licencia de la comisión.

Adelantando en el asunto de los refrigerantes de metal líquido, el Buró de Buques celebró un contrato con la Mine Safety Appliance Company en Junio de 1946 para investigar las propiedades físicas y químicas de las aleaciones de sodio y potasio. Este se llamó proyecto MINNIE. Otro contrato, denominado proyecto BABY, fué celebrado con la Baboc and Wilcox Company, para el uso de regeneradores de turbinas de gas, con posibles aplicaciones de energía nuclear como objetivo eventual.

El equipo naval fué así enviado a Oak Ridge para trabajar en la pila de energía Monsanto-Daniels. A comienzos del verano de 1946 mantuvo al Buró de Buques estrechamente informado de su progreso. A una solicitud del Jefe de Operaciones Navales, el Capitán de Navío Rickover, ayudado por el Capitán de Corbeta Louis H. Roddis, remitió un memorándum afirmando que para desarrollar e instalar una planta de energía nuclear en un buque serían necesarios que se mantuviera el presente nivel de esfuerzas. Por otro lado, sería requerido un mínimo de tres años de contarse con los fondos y talento técnicos adecuados.

Por esta época los submarinistas de la Marina comenzaron a mostrar extremado interés por los submarinos de propulsión nuclear. Después de oir una conferencia del Capitán de Navío Rickover, un grupo de oficiales submarinistas en Washington, encabezado por el Contralmirante Charles W. Styer, fuertemente insistió en la

necesidad de un programa inmediato para el desarrollo de plantas de energía atómica para submarinos. Como resultado de esta recomendación, se estableció un puesto para un submarinista en la oficina del Ayudante de Defensa Atómica del Jefe de Operaciones Navales. El primer oficial asignado a este trabajo fué el Capitán de Corbeta Edward L. Beach, quien más tarde dió la vuelta al globo sumergido en un submarino nuclear.

En enero de 1947, el Jefe de Operaciones Navales, Almirante de la Flota Chester W. Nimitz, aprobó un programa para diseño y desarrollo de energía nuclear para submarinos. En efecto, ésta fué la primera manifestación autorizada de la necesidad operacional de la Marina para contar con propulsión nuclear en submarinos.

En mayo de 1947, la General Electric publicó su primer informe titulado "Investigación de Plantas de Energía Atómica para la Propulsión Naval". Este informe, que fué entregado tanto al Buró de Buques como a la recientemente formada Comisión de Energía Atómica, concluía diciendo que parecía factible construir una planta de energía atómica para la propulsión de un buque tipo destroyer escolta. La GE también recomendó que un reactor apropiado fuera desarrollado en paralelo al desarrollo del sistema de transferencia de calor de metal líquido propuesta por ella.

El Buró de Buques estuvo muy interesado en este propósito. Sin embargo, en esta época la Comisión de Energía Atómica, se mostró ansiosa de proseguir con el desarrollo de una planta en tierra que pudiera ser usada como estación de potencia central y en el desarrollo de un reactor principal experimental como fuente de un nuevo combustible nuclear. Como la Comisión de Energía Atómica no aprobara el desarrollo en paralelo a máxima escala de un reactor naval, el Buró de Buques decidió proseguir sólo con los componentes de transferencia de calor del reactor. A comienzos de Junio estableció el proyecto GENIE y contrató con la General Electric el desarrollo de un sistema de transferencia de calor de metal líquido para un reactor llevado a bordo.

En el mismo mes la Marina solicitó que la CEA autorizara la continuación del estudio de la General Electric de una planta de energía nuclear a reactor durante el año fiscal de 1948, para ser financiado por dicha entidad. Debido a la baja prioridad del proyecto en esa época, los fondos para el estudio fueron reducidos a la mitad. La recientemente creada Comisión de Energía Atómica, aparentemente necesitaba tiempo para establecer su organización y formular su política de trabajo, y es comprensible que no estuviera lista para lanzarse en apoyo a gran escala del programa de potencia nuclear de la Marina.

En mayo de 1947, la CEA y Monsanto anunciaron en conjunto que esta última había decidido permitir la operación en los Laboratorios Clinton en Oak Ridge, y en Setiembre próximo, el proyecto de pila de potencia Daniels fué discontinuado.

A estas alturas, el equipo de la Marina había estado en Oak Ridge por más de un año. El Comandante Rickover informó que la CEA, que estaba encargada principalmente de la seguridad nacional, se había dedicado a la producción de material fisionable para bombas y consideraba otros aspectos de la energía nuclear como secundarios. Señalaba que desde que no era de incentivo para la industria de energía eléctrica invertir dinero en el desarrollo de energía atómica, el impulso para conseguir una planta de energía atómica para las naves debería provenir de la Marina misma. Urgió particularmente la necesidad de la aplicación de la energía atómica a submarinos y dió énfasis al hecho de que la mayoría de los problemas científicos habían sido solucionados. Para la Marina el camino para un programa de ingeniería no estaba despejado.

Tan pronto como el equipo de la Marina regresó a Washington, el Almirante Mills, por entonces Jefe del Buró de Buques, nombró al Capitán de Navío Rickover como Asesor Especial. La primera labor del Comandante Rickover fué obtener autorización en alto nivel de la Marina y del Departamento de Defensa para la construcción e instalación de una planta de propulsión atómica en un submarino. Con la ayuda del Capitán de Navío E. W. Grenfeell de la Oficina del Jefe de Operaciones Navales se preparó un memorándum, firmado por el Secretario de Marina Sullivan, para ser enviado a la Dirección de Investigación y Desarrollo del Departamento de Defensa. Este memorándum recalcaba la importancia tanto estratégica como táctica de un submarino de energía nuclear y solicitaba que la Oficina de Investigación y Desarrollo iniciara la acción con la Comisión de Energía Atómica para el desarrollo, diseño y construcción de un reactor apropiado para uso a bordo.

El 20 de Enero de 1948, el Almirante Mills envió a la Comisión de Energía Atómica el propósito detallado para el diseño y construcción de una planta de energía nuclear. El plan solicitaba el entrenamiento de personal adicional y proveía considerable expansión de los estudios, incluyendo trabajo extensivo en blindaje, materiales y sistema de transferencia de calor.

El 29 de Marzo, la Dirección de Investigación y Desarrollo presidida por el Dr. Vannevar Busch, informó al Secretario de Defensa que respaldaba el pedido de la Marina. La Dirección anunciaba que existía urgencia estratégica para la construcción de un submarino de propulsión nuclear que era técnicamente posible. También recomendaba que la Comisión de Energía Atómica diera reconocimiento formal a este proyecto y asignaba prioridad al trabajo.

En ese momento, apareció en el panorama atómico un nuevo tipo de reactor. En 1946, el Dr. Alvin M. Weinberg había realizado en los Laboratorios Clinton un detallado estudio técnico de un reactor de alta temperatura con refrigeración por agua. El grupo de la Marina en Oak Ridge se interesó mucho en este tipo de re-

actor. El resultado fué un informe de Mr. S. Untermeyer presentado en Octubre de 1947, que mostraba, siguiendo las sugerencias del Dr. Weinberg, un diseño para una planta de propulsión nuclear de un submarino, enfriada por agua. Después de abandonar la pila de Daniels, el Proyecto de Pilas de Potencia de Oak Ridge comenzó un estudio del reactor refrigerado por agua y lo continuó cuando el grupo se trasladó al nuevo Laboratorio Nacional de Argoane en Chicago. La Westinghouse Electric Corporation a través de sus empleados en Oak Ridge también se interesó en el reactor refrigerado por agua.

El 27 de Abril de 1948, la Comisión de Energía Atómica adjudicó categoría de proyecto formal y alta prioridad al desarrollo de un reactor refrigerado por agua para la propulsión submarino. Se obtuvo así un entendimiento general, no sólo en el Departamento de Defensa, sino en la CEA, sobre la importancia y urgencia del programa de potencia nuclear de la Armada. El 28 de Junio, el Buró de Buques celebró un contrato con la Westinghouse, denominado proyecto WIZARD, para el diseño y desarrollo de un sistema de conversión de potencia para una unidad naval, usando agua de alta presión como medio de transferencia de calor.

Quizá se deba explicar que la razón por la cual el programa de un reactor de la General Electric se efectuó más lentamente que el proyecto Westinghouse se debió a que la CEA no consideró justificado un segundo proyecto a gran escala para la propulsión de buques. La CEA pensó que más se ganaría manteniendo a la General Electric concentrada en el desarrollo de un reactor de potencia intermedia. Algunos años después, este proyecto fué convertido a un Programa de Reactor Intermedio Submarino, que designó y construyó el sistema de propulsión del segundo submarino de propulsión nuclear, el "SEAWOLF".

El 10 de Diciembre de 1948, la Comisión de Energía Atómica celebró un contrato con la Westinghouse para el diseño y desarrollo del reactor Marca 1, un reactor con base en tierra que satisfacería las especificaciones de la Marina para ser instalado en un submarino. El contrato también incluía el diseño y construcción de modelos subsiguientes que conducirían a la planta de potencia nuclear para la propulsión de un submarino. Este fué el "NAUTILUS".

En Agosto de 1949, el Jefe de Operaciones Navales promulgó un requerimiento operacional formal para el desarrollo de un submarino de propulsión nuclear que estuviera listo para evaluación operacional en 1955. Para dar énfasis a este objetivo, el Jefe del Buró de Buques especificó en Noviembre de 1949, que este submarino debería estar listo para dejar el astillero completo con su planta nuclear el 1º de Enero de 1955.

Este requerimiento fué alcanzado casi el día exacto. El 17 de Enero de 1955, el "NAUTILUS" dejó el astillero de la Electric Boat Company, en Groton, Connecticut. Poco tiempo des-

pués, el Comandante del submarino, Capitán de Fragata E.P. Wilkinson, pasó el histórico mensaje "Navegando con potencia nuclear". Desde ese día, la Marina nunca ha mirado atrás, sino que ha navegado a toda fuerza avante en potencia nuclear.

Al relatar esta historia, se ha hecho un sincero intento para ser franco y preciso en los hechos sobre los diferentes problemas, demoras y frustraciones de los primeros días de la lucha de la Marina para desarrollar la propulsión nuclear. El resto de esta historia sobre los espléndidos esfuerzos del Almirante Rickover y su grupo, en los actuales desarrollos del "Nautilus" y posteriores submarinos atómicos no ha sido incluída, desde que esta fase del programa ha recibido amplia publicidad en toda la nación.

Según nuestro actual claro concepto, es fácil ver que de haberse tomado una decisión aquí y otra allá se habrían acelerado las cosas. También se debe recordar que cuando la Marina concibió primero la idea de un submarino de propulsión nuclear en 1939, el principio de una reacción en cadena controlada aún no había sido probado. Al finalizar la 2da. Guerra Mundial aún no teníamos idea de cómo crear potencia útil de la fisión nuclear. En el análisis general, se cree que no hubieron serias demoras y que el esfuerzo completo fué fruto de la magnífica cooperación por muchas personas en muchas partes. Fué una excelente demostración de la habilidad de esta nación para mejorar su tecnología, y un triunfo del cual todos podemos sentirnos orgullosos.



Notas Profesionales

ALEMANIA OCCIDENTAL

Modificación del Programa Naval.—

El Ministro de la Defensa, Strauss, ha declarado que la Bundesmarine (Marina Federal) podría renunciar a la realización del plan que prevee la construcción de ocho cazatorpederos de la clase "Hamburg" (2800 tons.) además de los cuatro que ya están en construcción o aprobados.

En efecto, entre los expertos aumenta el número de los que consideran, al menos al cazatorpedero, dentro de los límites de las 3000 tons., como una unidad cuyas funciones tienden a perder importancia. Por ejemplo, resulta claramente que los proyectiles dirigidos tipo "Tartar" no pueden ser embarcados en los buques de un tonelaje tan pequeño, sin reducir drásticamente su armamento normal, lo cual parece inoportuno. Viceversa, el Gobierno Federal ha solicitado nuevamente autorización para construir cazatorpederos de mayor tonelaje y minas de detonación por influencia, ambas cosas prohibidas por el Tratado de Paz.

Según las noticias de la prensa, el General Norstad habría apoyado dicha iniciativa, proponiendo autorizar la construcción de:

—dos cruceros de escolta de 6000 tons. lanzadores de proyectiles dirigidos,

—dos buques de apoyo de 6000 toneladas, y

—minas acústicas.

Este incremento de fuerza se considera indispensable para el caso de que, en un eventual conflicto, la Alemania Occidental pueda cumplir con la tarea que le ha señalado la NATO, de impedir la salida de la flota soviética del Báltico.

Nuevas Unidades.—

Han sido lanzadas al agua las siguientes unidades:

—"Lubeck", quinta fragata veloz de la clase "Kolu".

—"Passau", sexto y último dragaminas de la clase "Vegesak".

Esta unidad, como es costumbre de los astilleros franceses donde fué construída, ha sido lanzada completamente lista, al punto de que pudo ir con sus propios motores al fondeadero que se le había designado.

—"Hermes", segunda nave de la clase "Thetis", para recoger torpedos. Desplaza 500 tons. y tiene tres ametralladoras de 40 m|m. y armas antisubmarinas.

—La primera de las dos torpederas de la clase "Nasty" recientemente construída en Noruega para Alemania ha recibido el nombre de "Hugin".

La revista británica 'The Navy" informa que muy probablemente la segunda unidad será bautizada con el nombre de "Munin", y que parece un tanto exagerado que estas torpederas tuviesen una autonomía de 450 millas a 40 nudos y de 600 millas a 25 nudos.

Según la mitología de los Vikings, "Hugin" y "Munin" eran dos cuervos que salían todas las mañanas para explorar la mitad del mundo y que por la tarde regresaban hasta los hombros del dios Odin para referirle lo que había sucedido.

CHILE

Nuevas Unidades.—

La industria británica ha entregado recientemente el "Almirante Williams" (de 2730 tons., lanzado en 1958; 34,5 nudos).

Los cañones de 102 m|m. que constituirán su armamento principal, podrán disparar 40 tiros por minuto. La segunda unidad de esta clase "Almirante Riveros" será entregada antes de fin de año.

ESTADOS UNIDOS

Refuerzos para la VI y para la VII Flota.—

La VI Flota (del Mediterráneo) ha sido reforzada por un tercer portaviones, el "Saratoga" (clase **Forrestal,** 60.000 tons. lanzado en 1955) el cual se suma al "Independence" (de la misma clase) y al "Intrepid" (clase **Oriskany**, 33.100 tons., lanzado en 1943 y remodernizado en 1954). Estas dos últimas unidades reemplazaron últimamente al "Forrestal" y al "F. D. Roosevelt" que pasaron a la flota del Atlántico.

La VII Flota (del Pacífico Oriental) será mantenida desde el año entrante con un mínimo de tres portaviones, mientras que hasta ahora no ha operado sino con dos de estas unidades.

Según las noticias oficiosas de Washington, se intentaría mantener una potente fuerza de choque aeronaval en las zonas de ultramar hasta que los submarinos nucleares lanzadores de "Polaris" estén disponibles en número suficiente.

FRANCIA

Marina y Armas Nucleares.—

Al final de los ejercicios efectuados con el nuevo portaviones "Clemenceau", el Ministro de Marina Messmer ha indicado en una breve alocución la importancia de la Marina en el cuadro de la Defensa Nacional. Y entre otras cosas declaró:... "la aparición de la bomba atómica no es de una naturaleza tal que haga disminuir la importancia de nuestra flota: se comprueba en cambio todo lo contrario. Las unidades navales tienen a su favor la movilidad por encima y por debajo del agua, cosa que puede salvaguardar su posibilidad de sobrevivir al ataque atómico y de rechazarlo. El

hecho de que la Francia se esté volviendo una potencia nuclear, requiere que sostengamos una Marina fuerte".

Devolución del "Bois-Belleau".—

El portaviones "Bois-Belleau" (11.000 tons., lanzado en 1942), entregado a título de préstamo por la Marina Norteamericana en Diciembre de 1953, ha partido de Tolón con destino a Norfolk para ser devuelto a los Estados Unidos. Esta unidad ha participado en la campaña de Indochina.

GRAN BRETAÑA

¿Puertos británicos para submarinos lanza-"Polaris"?.—

Un portavoz del Foreingn Office ha declarado que, se ha comunicado oficialmente que los Estados Unidos ha entablado negociaciones con el objeto de obtener el uso de los puertos británicos para sus submarinos nucleares lanza-"Polaris". Todavía no se ha llegado a ningún resultado... "las discusiones sobre este asunto continúan"; pero no se ha comunicado si estas discusiones se efectuaban entre autoridades militares o entre otras personalidades políticas.

Nuevas Unidades.—

Han sido terminadas de construir las siguientes:

—"Lincoln", cuarta fragata de dirección de caza, de la clase **Salisbury**.

—"Londonberry", fragata antisubmarina perteneciente a la clase **Whitby,** pero que en su disposición interna presenta notables modificaciones derivadas de la experiencia adquirida en la primera unidad. Además, se ha previsto la eventual sustitución del conjunto de 40 m|m. por un lanzador de proyectiles dirigidos superficie-aire "Seacat" de pequeño alcance.

Ya están en servicio otras dos fragatas con idénticas modificaciones, la "Yarmouth" y la "Rothesay": esta subclase denominada "Rothesay" comprende en total los 18 "Whitby" previstos en el programa.

—Ha entrado en servicio con base en Malta, el "Layburn", segunda unidad para la defensa-obstrucción de la clase "Lay".

—La fragata "Wizard" (clase "W" de 2100 tons., lanzada en 1943 como cazatorpedero y "fuly converted" completamente convertida en 1954) se ha unido a la Escuadrilla-Escuela de Darmouth después de un período de ejercicios.

N A T O

Ejercicios "Sword Thrust".—

En las aguas del Atlántico septentrional, en el Golfo de Gascuña y en los Mares de Noruega se desarrolló un gran programa de ejercicios navales del 20 de Setiembre al 1º de Octubre último, denominado "Sword Thrust".

Naciones participantes: Gran Bretaña y Estados Unidos, que emplearon toda clase de buques, desde

portaviones hasta submarinos; Canadá, Francia, Noruega y Holanda. La mayor parte de las unidades, con el apoyo de aviones con base en tierra, representaron una fuerza de choque del Atlántico bajo las órdenes del Vicealmirante norteamericano Harold T. Deutermman. Las otras unidades constituyeron el partido contrario.

Los ejercicios menores llamados "First and Second Watch" que tenían por tema la lucha antisubmarina, tuvieron lugar al mismo tiempo en el Atlántico oriental y en la Mancha, con participación de las mismas naciones, menos Noruega, más Bélgica.

Otros dos ejercicios "Ballast I" "Cofferdam", siempre a fines de Setiembre, se efectuaron en el Mediterráneo Occidental y en la zona del Atlántico comprendida entre la Península Ibérica y Madera. Participaron en ellos Francia, Gran Bretaña, Portugal y los Estados Unidos. En especial, el objeto del "Cofferdam" fué el adiestramiento en el control del Estrecho de Gibraltar y de las correspondientes zonas de aproximación.



Crónica Nacional

Ceremonia de Condecoración al Ministro de Marina.—

El 14 de Noviembre próximo pasado, se llevó a cabo la recepción que el Embajador de Bolivia y la señora de Gutiérrez Granier ofrecieron en la sede de su Misión Diplomática con motivo de imponerles la Condecoración de la Orden del "Condor de los Andes" al Vice-Almirante don Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina, al General de División Víctor Tenorio Hurtado, al doctor Guillermo Garrido Lecca y al General de Brigada Juan Bossio Collas.

En momento oportuno el señor Embajador pronunció el siguiente discurso:

Es un motivo muy grato y muy honroso para mí, recibiros en este hogar boliviano donde se cultiva como preciadas flores el afecto por vuestra Patria y la devoción a la amistad peruano-boliviana, rindiéndose testimonios de fé y respeto a la común tradición que liga a nuestros pueblos y los hace solidarios de una misma responsabilidad histórica. Bolivia, el Alto Perú de la Colonia y el Kollasuyo del Imperio Incaico, sigue siendo el lar materno de la cultura americana, vale decir, continuamos latiendo con el sistema cordial del Tahuantinsuyo. Y el presente acto —distinguidas damas y señores— no constituye sino una prueba más, modesta pero significativa, de la voluntad de peruanos y bolivianos de ir hitando el camino del porvenir con expresiones del espíritu y hechos materiales, que contribuyan a robustecer la confraternidad y la unión de nuestras Patrias.

Con idéntica finalidad y buscando similares objetivos en el amplio horizonte de América, convergen los esfuerzos mancomunados de Bolivia y el Perú, buscando la creación de un mercado común latinoamericano, mediante la reunión de 7 naciones de esta parte del Continente en un Grupo Regional de Libre Comercio, que pueda determinar acuerdos definitivos de uniones aduaneras y monetarias, como la fase primera de un mercado común latinoamericano, cuya necesidad proclamó públicamente el Excelentísimo señor Presidente del Perú, Doctor Manuel Prado, cuya brillante iniciativa apoyaron con entusiasmo los Jefes de Estado americanos. Cuando este ideal se plasme en realidad, habrá llegado el momento en que los ideales puros de Bolivar que determinaron la libertad política de las Naciones americanas, resulte

afianzada por la indispensable emancipación económica de las mismas.

Decía con tanta razón, no hace mucho, el prestigioso escritor boliviano, don Fernando Diez de Medina: "La raza sudamericana es una y uno su Destino, pese a la pluralidad de países y costumbres. Ahora que el mundo despierta al vértigo de la astronaútica, mientras el Asia y el Africa se levantan de un letargo secular, también nosotros tenemos el deber de aproximación y entendimiento, porque no hay gravitación continental sin conexión y soldadura internas. Como las vértebras de la Cordillera, agrega el escritor, veo una línea que baja de México, cruza Guatemala y Honduras, toca un extremo de Colombia, atraviesa el Ecuador y el Perú y vá a enclavarse en el corazón de Bolivia. Es la línea del ancestro, de la indianidad viva, nó en el concepto folklórico o costumbrista, sino en la palingenesia étnica y creadora de hondo impulso espiritual. Que Bolivia y el Perú persisten en el razgo materno de americanidad".

Nuestros dos países nacidos del mismo venero de sangre y geografía se identifican no sólo en su origen, sino por el común denominador de la Historia y del espíritu de luchas conjuntas que revelaron el temple heroico de ambos pueblos y los límites físicos de los mismos, nacidos de una entraña y con un mismo destino, debemos procurar hacerlos cada vez más imperceptibles y menos severos. —Dios quisiera que pudieran borrarse— siempre con la vista fija en ese gran ideal de prominentes hombres públicos del pasado, patriotas, probos y de enorme visión: el Gran Perú

En el campo material y económico los actuales Gobiernos de nuestra Patria, con infatigable actividad y preocupación, han realizado mucho para acentuar el acercamiento y espíritu de cooperación entre sus pueblos. Ahí está el Convenio sobre los estudios preliminares para el aprovechamiento de las aguas del Lago Sagrado en fines hidroeléctricos y de irrigación, el cual creo que muy pronto será una realidad, para lo cual trabajamos intensamente, buscando el objetivo de convertir ese rico potencial hoy no utilizado, en una poderosa fuente de impulso para la economía, las industrias y la agricultura de ambas Naciones. Si el Titicaca nos pertenece por igual y del Titicaca emerge, también por igual la tesitura histórica de nuestros pueblos, éste debe ser convertido en fuente de energía y progreso. Queremos extender líneas férreas y caminos que aceleren la proximidad de nuestras fronteras. Deseamos intensificar experiencias y medios para brindarlos a los agricultores aborígenes y ahí se halla el Convenio de Salud de Puno, en plena vigencia, que con el apoyo de las organizaciones mundiales de la salud, busca la eliminación del flagelo de la tuberculosis en nuestras zonas densamente pobladas del Altiplano y de la Sierra.

Ahí está el Convenio Aéreo, recientemente suscrito en la Paz, que une por el aire a mi Patria con el sur del Perú, hallán-

dose en vías de terminación las gestiones que realizamos para ampliar esa unión, extendiendo línea física telefónica entre Puno y La Paz, con la mira futura de establecer esa clase de comunicación directa entre las ciudades y pueblos del Pacífico y del Atlántico. Ya está ratificado por ambos Congresos el Convenio para la construcción de una carretera pavimentada entre Ilo y La Paz, la salida caminera más corta de Bolivia al mar, debiendo iniciarse pronto los trabajos del Puente moderno y de doble vía sobre el Río Desaguadero, que constituye parte de la citada obra vial. Está en plena marcha un plan de becas, especialmente en el campo militar, con magníficos resultados. Muy pronto por decisión del Supremo Gobierno del Perú y de la Honorable Municipalidad de Lima, será una realidad la creación del Monumento a Pedro Domingo Murillo que se levantará en una arteria importante de Lima, rindiendo tributo de homenaje a este Protomártir, que pagó con su vida, en la horca, ser el autor de la Revolución de Julio de 1809, lanzando el primer Grito de la Independencia y con su llamado en la Gloriosa Proclama de la Junta Tuitiva, a la unión del Gran Perú, para la causa Libertaria.

La próxima reunión de la Comisión Mixta Boliviano-Peruana, estoy seguro que se traducirá en positivos beneficios para las actividades de ambos países, relacionados con los problemas del petróleo, de los ferrocarriles, de la política caminera, de la vinculación cultural y artística y dará aprobación a un proyecto de Tratado Comercial y de Tráfico fronterizo de insospechados alcances y que se halla en estudio.

Todo esto nos dice que estamos en la buena senda de convertir los latidos cordiales, en expresiones de vida. En este empeño habremos de asumir actitudes condignas de la magnitud de nuestro deber. Sólo hay pueblos respetables donde existen ciudadanos laboriosos, abnegados, morales y esa lección debe proyectarse de los hombres cimeros para su asimilación en las costumbres y los medios rítmicos de la conducta, transmitidos a las masas demográficas.

Se traduce claramente en las líneas anteriores la firme decisión con que los Gobiernos presididos por los Doctores Víctor Paz Estenssoro y Manuel Prado Ugarteche, vienen desarrollando su propósito muy firme de llevar adelante una política de realizaciones constructivas comunes que, aparte de contribuir a la mejor vinculación, determinará una futura acción conjunta que señale a nuestras Naciones la senda del progreso mutuo y cada vez creciente. Rindo por ello en nombre de mi Gobierno y en el mío personal, un homenaje de admiración y respeto al ilustre Mandatario y el Gobierno de esta Nación hermana, que con profunda fe procuran y consiguen afianzar cada día más las relaciones de los dos países del modo eficaz e inteligente que acabo de señalar.

Es justamente para premiar servicios eminentes prestados a la Nación boliviana que el año del Centenario de la Independencia de Bolivia, creó su Gobierno la "Orden del Cóndor de los Andes". Decía alguna vez, en un acto similar al presente, que no fué motivo casual, ni mera coincidencia alegórica con el escudo de Bolivia, el que se escogiese ese nombre para designar la más respetada distinción que mi país confiere. Se buscó entonces una expresión de valor continental hallándose en lo autóctono de la mayestática figura del Cóndor que, siendo boliviana, se enseñorea y reina orgullosamente en ese Ande gigante y milenario, no siendo atributo de Nación alguna sino de toda Sudamérica, ligada por sus imponentes y nevadas cumbres. La divisa "La Unión es la Fuerza" grabada en la Condecoración, quiere hablarnos de solidaridad y de contemplación fraternal y serena, esencialmente desinteresadas, de todas nuestras Naciones, hacia hechos o aportaciones individuales de cualquiera de ellas, conducentes a conseguir que la justicia social deje de ser un valor abstracto para transformarse en algo objetivo, de dinámica diaria en el vivir de nuestros pueblos. Es pues la Condecoración del "Cóndor de los Andes" un símbolo de América para premiar y enaltecer a quienes por América y sus pueblos trabajan.

En cuanto se refiere al prestigio, a la prestancia y a la capacidad de los personajes a quienes en breves momentos haré entrega de las insignias, en la forma que señalan los Decretos Supremos a los cuales se acaba de dar lectura, no me queda sino adherirme con sinceridad y entusiasmo al alto concepto que de ellos ha formado la opinión pública del Perú, por la inteligencia, honorabilidad, patriotismo y alto sentido de responsabilidad con que han actuado y actúan en el campo de sus actividades.

Al hacer entrega de tan alta distinción de mi Patria al Vice-Almirante don Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina, relevante profesional, tan capaz y Gran Señor, no puedo menos que reiterar el homenaje de mi Gobierno y mío propio a la señera figura del Almirante Grau, que hiciera hace algún tiempo al colocar una placa como recuerdo de Bolivia en el bello monumento del Callao y repito como entonces dije, que los bolivianos conservamos el recuerdo del gran marino, como preciada reliquia de nuestra Historia, durante esos días que el acontecer de la epopeya, a cambio del infortunio, daba la gloria; durante esos días en que se estaban liquidando años de errores políticos y Bolivia y el Perú, habíamos de pagar duro tributo por ellos. Grau no es sólo la máxima gloria del Perú: es uno de los altos exponentes de la bizarría humana, proyectándose vigoroso en la admiración de los pueblos todos del Orbe; reitero también así el emotivo homenaje rendido al gran marino hace poco tiempo en La Paz y espero que muy pronto plasme en venturosa realidad la idea de levantar en dicha ciudad un monumento al héroe, en una Plaza que lleva su nombre, el cual contemplaremos los bolivianos con reverencia y profunda admiración.

El Vice-Almirante Tirado brillante alto Jefe de la Fuerza Naval del Perú es, como ayer y como siempre, un convencido y esforzado luchador por la vinculación cada vez mayor del Perú y Bolivia y he sido testigo de muchas pruebas de ello en sus sinceras e inteligentes expresiones, y, en numerosos hechos que revelan su indiscutible capacidad y su recio temple cívico y moral.

El General de División don Víctor Tenorio Hurtado, ex-Ministro de Guerra, distinguido, capaz y pundonoroso Jefe, ha demostrado siempre, al través de las numerosas y relevantes situaciones que ha ocupado en el Ejército del Perú, su convicción profunda sobre la necesidad que existe de estrechar vínculos entre nuestros pueblos. Cuantas veces el que habla y sus antecesores acudimos al General Tenorio con el fin de solicitarle su valiosísima colaboración para actos y obras que buscaban un mayor acercamiento boliviano-peruano, su respuesta fué siempre sagaz e inmediata y su ayuda eficaz.

El doctor don Guillermo Garrido Lecca, ex-Ministro de Salud Pública, eminente y preparado facultativo, durante su gestión administrativa, contribuyó con acierto a dar ejecución al Convenio de Puno, instrumento de trascendental importancia que todavía no ha llegado a comprenderse en su exacta dimensión y que merced a su diligente actividad está en auspiciosa marcha. Celebró para el efecto importantes entrevistas con el Ministro de Salud Pública de Bolivia y presidió la brillante delegación peruana de galenos que asistió a las Primeras Jornadas Médicas realizadas en La Paz no hace mucho tiempo, en cuya preparación trabajamos con esmero y cuidadosamente, durante largo período, con el Ateneo Médico de Lima y de cuya repetición alternativa en Perú y Bolivia se esperan aún mejores resultados que los obtenidos en la capital boliviana, mediante el conocimiento y la amistad establecidos entre los médicos y sus cambios de opiniones sobre los problemas profesionales que son comunes a los dos países. El doctor Garrido Lecca dejó recuerdos imborrables en mi Patria, donde está bien asentado su prestigio profesional, su señorío y su calidad de amigo sincero de Bolivia.

El señor General de Brigada don Juan Bossio realizó una esforzada e inteligente labor, durante el período en que desempó con brillo e inteligencia el cargo de Agregado Militar y Aeronáutico en la Embajada de Perú en Bolivia. Fué incansable en el trabajo que se impuso de contribuir a nuestra mayor vinculación. La obra del General Bossio en mi Patria, llevada con sagacidad, le hizo acreedor al respeto y simpatía del Gobierno y del amplio círculo de sus relaciones personales.

En estos momentos solemnes y antes de consumarse un acto de reconocimiento y profundo sentido cívico y patriótico, permitidme recordar, para terminar, la bella frase del egregio Riva Agüero, cuando decía: "Para los peruanos que conservan conciencia de la nacionalidad y de sus seculares destinos, Bolivia es

el país fraterno por excelencia, la hermana predilecta y gemela".

Acto seguido el señor Embajador impuso la Condecoración de la Orden del "Cóndor de los Andes", en su más alta clase, Gran Cruz, al señor Ministro de Marina, en este acto también impuso esta Condecoración al señor General de División Víctor Tenorio Hurtado, al señor doctor Guillermo Garrido Lecca y al señor General de Brigada Juan Cossio Collas.

Luego el señor Vice-Almirante don Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina, agradeció en los siguientes términos:

El singular honor que nos confiere el Gobierno de la hermana República de Bolivia, al otorgarnos la condecoración de la "Orden del Cóndor de los Andes" y que V.E. señor Embajador, ha sido encargado para imponérnosla, marca en nuestra vida de amigos sinceros de vuestra Patria, de peruanos que aman al otro Perú, el Alto de la Colonia y el constituyente mismo del Tahuantinsuyo, algo muy significativo que me permite declarar con toda franqueza que hemos sido recompensados con generosidad y esplendidez.

Es con honda emoción que oigo de vuestros labios, cómo habéis recordado las vinculaciones del afecto entre nuestros pueblos y cuán hondas y fuertes son las raíces de esta hermandad, que significan amor en el corazón, fraternidad en el alma, comunidad de sentimientos entre bolivianos y peruanos. La Historia lo demuestra, puesto que tiene su más honda raigambre en nuestra raza y en nuestro origen, en la igualdad de principios de nuestras instituciones unidos no sólo por vínculos ideales y aspiraciones comunes, sino también por infinidad de veces en que se mezcló nuestra sangre. Y se amalgamó sin ponerle medida ni ponerle precio. Realidad indiscutible, eterna, porque robustece cada día más, porque reposa en necesidad histórica y geográfica y en la visión de un porvenir mejor para este Continente.

Hemos venido, con el afecto fraterno de siempre, al Hogar Boliviano y llenos de viva complacencia y de simpatía, bien profundas por cierto. Hemos apreciado en las frases de Vuestra Excelencia la traducción del sentimiento invariable de cariño que la República de Bolivia profesa al Perú. Al Perú, señores que es su hermano predilecto. ¿Se puede agregar algo a la exposición tan brillante y tan emotiva, tan justa y tan exacta, de Vuestra Excelencia? Para mi sería casi imposible, después que Vuestra Excelencia ha demostrado que estamos unidos por dignidad y por honor, que los muertos mismos nos trazaron ese rumbo: la unión del Alto y Bajo Perú es indivisible por factores raciales, históricos y económicos. Anhelos federativos, amarras de espíritu y de geografía, que brotan cada cierto tiempo y allí están para no desmentirme los pactos de 1826, 1836 y 1880. Y allí está para

citar un sólo nombre, ese gran amigo del Perú, el Dr. Bautista Saavedra con su hermano Abdón. Y allí está el proyecto del Gran Perú del Gran Mariscal de Zepita, el General don Andrés de Santa Cruz, a quien no se podrá negar jamás su previsión genial. Somos, según feliz expresión de Vuestra Excelencia, solidarios de una misma responsabilidad histórica. Hasta me permitiría agregar: con soldadura de los Andes, con una misma espina dorsal, con un mismo espíritu que se siente dentro del pecho, que se proyecta hacia el exterior como una parte de nosotros mismos y hacia el interior alcanza las raíces más profundas del alma.

Con toda sinceridad creo que vivimos en una hora solemne de expectativas. En este sentido me sería imposible dejar pasar por alto vuestra referencia al Convenio para la construcción de una carretera pavimentada entre ILO y LA PAZ, debiendo iniciarse los trabajos del puente de doble vía sobre el RIO DESAGUADERO. Esta vinculación me ha contado siempre como el más decidido partidario.

Vuestra Excelencia ha mostrado con envidiable capacidad, el significado de la "Orden del Cóndor de los Andes", creada por Decreto Supremo del 18 de Abril de 1925, por ese inolvidable amigo del Perú el Presidente de la República Dr. Bautista Saavedra; podemos apreciar el símbolo que encarna y los servicios que premia tal condecoración. En ese pasaje de vuestro discurso, Vuestra Excelencia se ha referido al Almirante Grau y ha recordado el homenaje que se llevó a cabo el 8 de Octubre del presente en LA PAZ por las Fuerzas Armadas de Bolivia, homenaje aprobado y hecho suyo por el Gobierno de Vuestra Nación, cuando asistió una Delegación de la Marina de Guerra del Perú, al cumplirse el 81º Aniversario del Combate de Angamos. Los discursos pronunciados entonces, revelan hasta qué punto está vivo el cariño de Bolivia por el Caballero de los Mares; no existiendo en nuestros corazones de marinos forma alguna a fin de agredecer el magnífico acto cuya magnitud y el fervor casi religioso de sus adherentes, traducen cuanto vale el bello símbolo de uno de nuestros más grandes holocautos patrióticos. La Armada Peruana no olvidará nunca el bello gesto boliviano. ANGAMOS es para nosotros una de las más puras glorias nacionales; el recuerdo conmovedor del sacrificio de Grau y sus compañeros resuena en nuestros corazones y se ha hecho conciencia rendirle un permanente homenaje. Ese excelso sentimiento, comprobamos con orgullo, que también influye en el país hermano. ¡Muchas gracias!

La condecoración que, de hoy en adelante, llevaremos con orgullo, de haberla recibido sólo por nuestro cariño a Bolivia, exige la declaración, que sabremos llevarla con honor y mantenerla con dignidad. No hay otra manera de pagar en parte la benevolencia que ha querido dispensarnos vuestro Gobierno. Os ruego, encarecidamente, hacer llegar al Sr. Presidente de la Re-

pública de Bolivia, propulsor infatigable del acercamiento de nuestros Pueblos, nuestro más profundo agradecimiento por el honor que nos ha dispensado al General de División Dn. Víctor Tenorio Hurtado, General de Brigada Dn. Juan Bossio y Dr. Guillermo Garrido Lecca y a este modesto marino que tiene por Bolivia la más grande admiración.

Soy testigo de excepción de la labor cumplida por el General de División Víctor Tenorio, ex-Ministro de Guerra y por el Dr. Guillermo Garrido Lecca, ex-Ministro de Salud Pública, como colegas míos de Gabinete que con sus reconocidas capacidades han llevado adelante una política de mayor vinculación entre nuestras Naciones, durante su gestión Ministerial, consiguiendo así acciones conjuntas para un progreso mutuo cada vez más creciente. Del General de Brigada Dn. Juan Bossio, distinguido y eficiente Oficial General de nuestro Ejército, estaba seguro de su esforzada é inteligente labor como Agregado Militar y Aeronáutico en nuestra Embajada en La Paz, cimentando más aún si cabe, los vínculos entre nuestras Instituciones Armadas.

La Condecoración que hemos recibido constituirá un galardón que colma, en mucho, los escasos merecimientos que pudiéramos tener. Pero, especialmente, estad seguro, es un mensaje que el pueblo del Perú, después de las palabras de Vuestra Excelencia, recibirá gustoso, en cuanto significa un deseo de estrechar los lazos de hermandad con el pueblo boliviano.

A Ud. y a vuestra dignísima esposa, Sr. Embajador, mil gracias por la bondadosa hospitalidad que nos habéis brindado y os damos las gracias distinguidas damas y caballeros, por haber realzado con vuestra compañía esta ceremonia de imposición generosa.

Ministros de Estado, distinguidos diplomáticos y elementos destacados de nuestros círculos sociales asistieron a esta reunión que se desarrolló en elegante ambiente.

Comandante General de la Armada de Colombia visitó el Callao.—

Diversas actividades ha cumplido en el Callao, el Contralmirante Augusto Porto Herrera, Comandante General de la Armada de Colombia, que arribó el 2 de Diciembre del presente, invitado oficialmente por el Ministro de Marina, sentando así las bases para un estrechamiento de relaciones entre las Armadas de Colombia y Perú.

Ese mismo día y en horas de la tarde el Contralmirante Augusto Porto Herrera, visitó primero al Ministro de Marina y al Comandante General de la Marina y luego al Presidente de la República. Luego a las siete de la noche asistió a la recepción

ofrecida en su honor por el Comandante General de la Marina y señora de Torres Matos. El Contralmirante Augusto Porto Herrera inició sus visitas de inspecciones en el Museo Naval, actualmente en formación, siendo recibido por el C. de N. (R) Julio J. Elías M., quien hizo las explicaciones históricas, contemplando con gran interés las reliquias que se guardan en el Museo y que pertenecieron al Héroe de Angamos.

Posteriormente, se dirigió al Balneario de La Punta, para visitar la Escuela Superior de Guerra Naval, donde fué recibido por el Director, Contralmirante Franklin Pease O., y de allí pasó el distinguido visitante, a la Escuela Naval del Perú, habiendo sido recibido por el Director Contralmirante F. Teixeira V., por el Sub-Director, C. de N. Jorge Luna Ferreccio y por los jefes y oficiales del indicado centro de estudios.

Después de recibir los honores respectivos, que le rindió el Batallón de Cadetes y Aspirantes, el Contralmirante Porto Herrera visitó el Pabellón de Cadetes, las aulas, la enfermería y observó las nuevas obras de ampliación que se vienen realizando en el plantel.

Luego de firmar el Libro de Visitantes en la Dirección, asistió al almuerzo que el Contralmirante F. Teixeira V. y su señora ofrecieron en su honor en el Club de Oficiales de La Punta.

En días subsiguientes el Contralmirante Porto Herrera y su comitiva, viajó de visita al Cuzco y a su regreso y continuando sus visitas de inspecciones, visitó la Base Naval del Callao, donde fué recibido por el Jefe de la misma, Contralmirante Gustavo Mathey. En la citada Base, el distinguido marino colombiano inspeccionó el Centro de Entrenamiento Naval, la Base de Submarinos, Servicio Industrial de la Marina y finalmente a la División de Cruceros que se encontraba acoderada a uno de los muelles de la citada Base, teniendo lugar a bordo del B.A.P. "Almirante Grau" el almuerzo que en su honor ofrecía el Comandante General de la Escuadra Contralmirante Chávez Goytizolo.

El Comandante General de la Armada Colombiana y señora Olga de Porto, asistieron también a la comida que en su honor ofreció el señor Vice-Almirante Ministro de Marina y señora Rosalba de Tirado, en el Club Nacional.

Simulacro de Batalla de "Comandos" en Conchán.—

Caracteres impresionantes alcanzaron los simulacros de combate cumplidos el 8 de Diciembre del presente, en la playa de Conchán, con motivo de la celebración del "Día del Ejército" y que contaron con la presencia del señor Presidente de la República, doctor Manuel Prado, Ministros de Estado, miembros del Cuerpo Diplomático, Jefes y Oficiales de nuestros Institutos Armados y público en general.

En la realización de estas pruebas participaron aparte de los integrantes de la unidad de "Comandos", unidades de la Marina y de la Aviación, fuerzas de artillería; la división blindada; los paracaidistas y tropas de infantería, que ofrecieron una demostración en conjunto con todos los visos de una batalla real.

EE. UU. Traspasa al Perú nuevo Destructor.—

El destructor norteamericano de la segunda guerra mundial "Benham" fué traspasado a nuestra marina el 15 de Diciembre del presente, en calidad de préstamo de acuerdo con el programa de asistencia militar de los Estados Unidos. El navío de 115 metros, construido en 1943, fué retirado en junio último del servicio, el cual ya venía prestando desde la segunda guerra mundial y la guerra de Corea. El Agregado Naval de la Embajada Peruana en Estados Unidos, Contralmirante Luis E. Llosa G.P., aceptó el buque en representación del gobierno peruano. Se le dará el nombre de B.A.P. "Villar", en memoria de nuestro héroe.

Ceremonia de clausura de la Escuela Superior de Guerra Naval.—

En la Escuela Superior de Guerra Naval se llevó a cabo, el día 19 de Diciembre, la clausura de las labores del curso académico de Estado Mayor. La actuación estuvo presidida por el Presidente de la República, doctor Manuel Prado, quien se hallaba acompañado del Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado Lamb, otros Ministros de Estado y distinguidas personas especialmente invitadas a la ceremonia.

Se inició el acto con la lectura por el Director de la Escuela, Contralmirante Franklin Pease O., al término del cual el señor Presidente de la República hizo entrega de los Diplomas respectivos a los alumnos que habían terminado satisfactoriamente el curso.

Finalizó la actuación con las palabras del señor Ministro de Marina, quien a nombre del señor Presidente, declaró clausuradas las labores académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.

Ceremonia de clausura de la Escuela Naval del Perú.—

El día 19 de Diciembre se realizó la Ceremonia de Clausura de la Escuela Naval del Perú, acto que estuvo presidido por el señor Presidente de la República, doctor Manuel Prado, quien llegó a la Escuela Naval acompañado del señor Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado L.

En la Puerta Unión, el Presidente de la República fué recibido por el Director de la Escuela, Contralmirante F. Teixeira V., en compañía del cual revistó al Batallón de Cadetes y Aspirantes y visitó las obras del nuevo Edificio de Cadetes.

Luego el señor Presidente, se dirigió acompañado de su comitiva a la Tribuna Oficial, donde recibió el saludo de los Ministros de Estado, miembros del Congreso y del Cuerpo Diplomático, así como de las autoridades de la provincia.

Luego que la banda de música ejecutó el Himno Nacional iniciando la ceremonia, el Director de la Escuela, Contralmirante Teixeira, pronunció un discurso, agradeciendo al Presidente de la República y al Ministro de Marina las facilidades que le habían brindado para el mejor desempeño de su misión, y exhortando a los cadetes egresados a servir con lealtad a la Patria.

Acto seguido el Presidente de la República hizo entrega de los premios y despachos de Oficiales a los siguientes Cadetes:

Obtuvo la Espada de Honor el Cadete de 4to. Año Juan Aicardi E., por haber obtenido la más alta nota de carácter militar durante su permanencia en la Escuela. Los premios navales donados por los Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, Argentina y Chile, fueron obtenidos por el Cadete de 4to. Año Juan Calle S.; el premio República de Francia correspondió al cadete del primer año César Cussianovich C., por haber obtenido las más altas notas en la Escuela durante el presente año.

En sus respectivos años obtuvieron Diplomas de Honor: el Cadete de 4to. Año Juan Calle S., el Cadete de 3er. Año César Vallejo Z., el Cadete de 2do. Año Raúl Zuazo T., el Cadete de 1er. Año César Cussianovich C., el Aspirante Renán Zúñiga M., y los Cadetes Náuticos José Sato A. y Miguel Bejarano G.

Las palabras de clausura estuvieron a cargo del señor Ministro de Marina, Vice-Almirante Guillermo Tirado L., por encargo del señor Presidente de la República, quien pronunció el siguiente discurso:

Señor Contralmirante Director de la Escuela Naval del Perú:

El Señor Presidente de la República, me ha conferido el honor de expresar a Ud., su satisfacción por la magnífica presentación de la Escuela, y lo que es más importante, por los resultados halagadores del curso correspondiente al presente año. Los Alfereces de Fragata que hoy se han graduado deben tener en cuenta que de hoy en adelante, tendrán el privilegio de conducir a otros hombres. Que para mandar y mandar con eficiencia y autoridad, es preciso dar ejemplo y educar con buenos modales, porque así, ésta es mejor, más valiosa y permanente. Los hombres que ustedes eduquen, deben tener el sello inconfundible que caracterizó siempre al hombre de mar del Perú. Debo recordarles que el prestigio de la Patria está vinculado a la eficiencia y













Ceremonia de Clausura del Año Académico 1960
realizada en la Escuela Naval del Perú

pulcritud de sus fuerzas Armadas, y ustedes saben que en el conjunto que forma una Institución Castrense, es el hombre lo que cuenta. La generación de Marinos, a la que ustedes se unen hoy, debe continuar manteniendo en alto el sitial que los Marinos del viejo cuño nos legaron desde el pasado.

Es importante, que al sentimiento de Patria, vaya siempre unido aquel de nuestra Fé en la Iglesia Cristiana, que aprendimos en nuestros propios hogares y que sirve tanto para estrechar la unión entre los hombres que tienen un destino común y que deben prestarse entre sí, un mutuo, leal e incondicional apoyo, que es el caso típico del Oficial Naval, trabajando en la paz y en la guerra.

Siento una profunda emoción al considerar que muchas de las tremendas dificultades vividas por la Marina, parecen ahora superadas. La Armada ha recobrado su nivel. Tal hecho se debe al apoyo que hemos recibido, para satisfacer una Política Naval enunciada, por lo que, aprovecho esta oportunidad para agradecer al Señor Presidente de la República sus permanentes desvelos y acciones estimulantes y por el invalorable y franco apoyo que nos ha brindado en todo momento.

Esta es también una buena oportunidad para expresar a los nuevos Alfereces que, aprovechando de las experiencias del pasado, la Marina del presente, responde a su época. Claro está, que no podemos ni debemos intentar que ésta sea copia fiel de lo que fué en años ya vencidos. Hoy, todos los Jóvenes Peruanos tienen idénticas oportunidades. Sólo les exigimos, que se sometan al duro cuño que es esta Escuela, donde preconcebimos, el tipo de Oficial que requiere la Marina, que haga de ésta la firme roca irreductible, en beneficio de las Instituciones Republicanas. La Marina de Guerra es una Institución de magnífica calidad y esto lo han logrado las distintas generaciones de Oficiales, Sub-Oficiales, Oficiales de Mar y Marinería, que con voluntad inquebrantable, se mantienen estrictamente al margen de toda ideología extraña, para los que, el esfuerzo y el sacrificio, representan corresponder a la confianza que el contribuyente tiene en nosotros, sabiéndonos dignos de la sangre con que nuestros héroes regaron el árbol fecundo de la Tradición Naval Peruana. Debemos mantener a la Marina, limpia y sana, apreciada y respetada en todos los confines del territorio patrio y por cada peruano, cualquiera que sea su condición.

Estamos resueltos a mantener la Patria tal como nos fuera entregada. Por ello, defenderemos nuestra heredad de toda amenaza, con el convencimiento que ninguna comunidad de Naciones, puede subsistir en paz y progreso sin la virtud de los Tratados y la voluntad inquebrantable de cumplirlos, y la defenderemos también de los que propugnando ideologías contrarias a nuestro modo de ser, pretenden venir a nosotros, para predicar

el odio entre los individuos, a fin de entronizar el despotismo, la crueldad y el sufrimiento.

Señor Contralmirante Director: No podemos aminorar la marcha o navegar más despacio. El Sr. Presidente me encarga manifestarle que tiene absoluta Fe de que continuaremos adelante con el mismo empeño y seriedad, y cumplo en transmitirle sus felicitaciones a usted, a su Plana Mayor, sus Cadetes y tripulantes, y declaro clausuradas en su nombre, las Labores Académicas de la Escuela Naval del Perú del Curso 1960.

Relación de los nuevos Alfereces de Fragata.—

Juan Calle Sothers
Jorge Hesse Ramírez
Cristóbal Miletich Sousa
Ricardo Villarán Tapia
Julio Raygada García
Juan Aicardi Elcorrobarrutia
Raúl Paseta Bar
Oswaldo Gavidia Fernández Dávila
Alberto Sanguinetti Figari
Jorge Castillo Jiménez
Carlos Barba Díaz
Roberto Salkeld Angulo
Dante Matellini Burga
Angel Fasce Villavisencio
Luis Rivero Valdeavellano
Juan Gonzáles Montes
Francis Watson Pizarro
César Suito Lapeyre
Roger Alzamora Luján
César Vidal Garland
Abel Zapata Saldaña
Alberto Buonamici Silvestri
César Linares Velásquez
Fernando Grau Umlauff
Joffré Alfaro Salazar
Luis Giampietri Rojas
Luis Torres de la Flor
Augusto Lavalle del Castillo
Luis Vargas Zúñiga
Carlos Guzmán Lanfranco
Abel Ulloa Fernández Prada
Ricardo Lecca Martínez
Francisco Vásquez Guerra
Joaquín Sevilla Panizo
Miguel Vargas Merino

Al finalizar la ceremonia de graduación, el Presidente de la República se dirigió al Casino de Oficiales para brindar una copa de champaña con los nuevos Alfereces de Fragata y Jefes de la Armada del Perú.

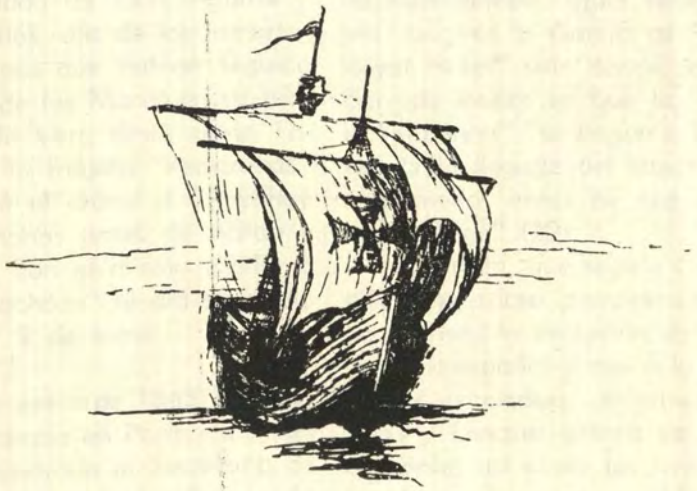
Arribo de las Corbetas "Gálvez" y "Diez Canseco".—

En medio del ensordecedor saludo producido con las sirenas de las embarcaciones atracadas en el Arsenal Naval y buques fondeados en la bahía, ingresaron al puerto del Callao, el 25 de Diciembre, las dos corbetas cedidas al Perú, en los Estados Unidos de Norteamérica, conforme al plan de ayuda para la defensa continental.

A las 12 m. atracó primero la B.A.P. "Gálvez" y luego la "Diez Canseco", siendo ambas recibidas por el señor Minis-Ministro de Marina, Vicealmirante Guillermo Tirado L., quien se encontraba acompañado por el Comandante General de la Marina, Contralmirante Francisco Torres Matos, el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Chávez Goytizolo y otros Jefes de la Armada.

En el Muelle de Reparaciones de la Base Naval formaron una Compañía de Desembarco con Pabellón y la Banda de Música ejecutó la marcha "Ataque de Uchumayo" al amarrar las flamantes nuevas unidades.

A continuación el Capitán de Corbeta, Jacques Bartra, Comandante del B.A.P. "Gálvez" invitó al señor Ministro de Marina, a visitar las nuevas unidades, acompañado por los demás Oficiales Generales de la Armada.



El Teniente 1º. de la Armada del Perú
D. Miguel Grau

Por ENRIQUE GONZALES DITTONI

(Conclusión)

Grau a los treinta años tenía tan acentuado el sentido de la disciplina y tan arraigado el culto a las virtudes navales que no podía tolerar el ocio cuando el Perú reclamaba diligencia ni la indiferencia cuando era preciso agotarse. Años más tarde, Vera acompañará a Grau en su renuncia a servir bajo las órdenes de un aventurero extranjero como Tucker que tomó la jefatura de la escuadra peruana y compartirá con él, en 1867, su prisión en la isla de San Lorenzo, al lado de Elías Aguirre y Enrique Palacios, dos de los inmortales de Angamos que habían seguido al Caballero de los Mares en su protesta. Ricardo Vera sirvió como Teniente 2º en la fragata "Amazonas" que se perdió al entrar a Chayahué en Chile semanas antes de Abtao y luego asistió, con el mismo grado, a bordo del "Sachaca" al día de gloria del Callao el 2 de mayo.

El 11 de enero de 1865, Barreda que se encontraba en París, cursó un telegrama perentorio al Secretario de la Legación en Londres y Encargado de la misma A.B. Medina, a fin de que ordenase a Grau que zarpase para Plymouth al día siguiente al mediodía haciéndolo responsable de "todas las consecuencias" en caso de incumplimiento. Dispuso asimismo que se le entregasen dos mil libras esterlinas para fondo de reserva y que García se trasladara a Plymouth para que ayudase a Pardo de Zela a embarcar a la tripulación de la "América" que debía ir por ferrocarril de Londres a ese puerto. Ordenó igualmente que otro de los miembros de la legación, Quintana, viajase a Southampton a esperar las noticias que debía traer el vapor de Sud América y a las cuales concedía una gravedad extraordinaria para que le fuesen comunicadas telegráficamente a fin de saber escuetamente si había o no hostilidades. Igual telegrama debía dirigirse a García al "Plymouth Royal Hotel" sitio donde se alojaba. Barreda insiste en que la "Unión" y la "América" "se hagan a la mar antes de la llegada del vapor de Colón o al menos antes de que se sepan sus noticias" (22).

Barreda, que seguía con la atención angustiosa comprensible en todo patriota la evolución del problema peruano-español y que a la vez debía recibir excelentes informaciones en París y Londres acerca de la política española, así como las tuvo en Washington, se enteró posiblemente del cambio de jefe de la escuadra española pues el Almirante Pinzón dejaba el mando para ser reemplazado por el General José Manuel Pareja,

(22).—Oficio del Ministro del Perú en Francia y Gran Bretaña al Encargado de la Legación del Perú en Londres — París, 11 de enero de 1865.

que a su vez, estaba nombrado Ministro Plenipotenciario en el Perú, por lo que reunía en su persona la doble condición de militar y diplomático. Esto ocurría a principios de diciembre y a finales del mismo mes, la flota española en el Pacífico fué incrementada con las fragatas "Blanca", "Berenguela" y "Villa de Madrid". Si se agrega a ello el anuncio de la salida de la gran fragata blindada "Numancia" que dejó puertos españoles el 4 de enero, era explicable la agitación y la prisa de Barreda. Además, ya sabía que el Gobierno del Perú había nombrado al General Manuel Ignacio de Vivanco como plenipotenciario para negociar con el nuevo Comandante de la Escuadra Española en el Pacífico, precisamente el 30 de diciembre. Quizá supuso que las negociaciones no iban a tener resultado positivo o que de ellas podría resultar, por negativa del Perú a humillarse, una ruptura de hostilidades por parte de las fuerzas españolas o una declaratoria de guerra del Perú a España, para lo que existía la autorización al Poder Ejecutivo dada por la ley de 9 de setiembre del año anterior, con las consecuencias previsibles del embargo de los barcos en Inglaterra par razones de neutralidad o a pedido del gobierno español. De ese modo, los buques tan trabajosamente obtenidos y a tan alto precio pagados hubiesen sido inútiles para la defensa del Perú, frustrando así las esperanzas puestas en ellos y los sacrificios hechos para que el país no negociase inerme, es decir, para que no fuese derrotado diplomáticamente por la presencia de una flota enemiga en su litoral que, sin disparar un tiro, hubiese logrado una victoria con su sola presencia amenazadora.

Esas reflexiones posiblemente lo impulsaron a ordenar el zarpe de la "Unión" inmediatamente, pues creía que la "América" podía estar en Plymouth el 12 navegando a toda máquina desde Saint Nazaire.

Medina, que conoce bien el temperamento y el dinamismo de su jefe notifica a Grau por medio de un mensajero y hace lo propio con García. No satisfecho con la instrucción escrita, va personalmente al Consulado a buscar a Grau para reiterarle verbalmente la orden de Barreda y hacerle entrega de una carta de crédito de dos mil libras esterlinas en presencia del Cónsul. Le pide recibo y le comunica que el dinero lo debe recabar en Plymouth para mayor facilidad. Pero tiene un inconveniente en conseguir más fondos para los capitanes de la "América" y la "Unión" por no saber el itinerario del viaje a Sud América, cosa que los banqueros le exigen girar. Grau tiene un pliego de instrucciones de Barreda en sobre cerrado que no puede abrir hasta que se haga a la mar y ante la imposibilidad de Medina de enterarse de los puntos de arribada de las dos corbetas, le escribe a su jefe para darle cuenta de la dificultad el mismo 12 a las 6 de la tarde y le consulta que si puede autorizar a los banqueros a fijar un límite a las cartas de crédito o a extenderlas abiertas por todos los gastos necesarios. Aprovecha para

decirle que todas las demás instrucciones están cumplidas y le dice que ha reiterado por telégrafo —ya Grau está en la corbeta— las órdenes para el comandante de la "Unión", que debe avisarle su partida con un telegrama.

Urgido por las circunstancias, Medina se dirige nuevamente a los banqueros y fija en diez y seis mil libras esterlinas el monto de los posibles gastos de la dos naves y hace extender dos cartas por ocho mil libras cada una a nombre de Pardo de Zela y Grau aunque para el giro sobre ambas solamente estaba autorizado Pardo de Zela; y Grau, únicamente en caso de percance de los buques o por causas de fuerza mayor. La previsión de Medina resultó bienhechora porque en Río de Janeiro tuvieron que separarse los dos buques por desperfectos en la "Unión", siguiendo la "América" sola hacia el Perú, lo que permitió a Grau atender a los gastos de reparación, combustibles y demás sin demora pues en caso contrario mientras se hacían las obligadas consultas hubiese perdido más días de los necesarios.

Grau, oficial disciplinado, buen cumplidor de su deber y marino de enorme experiencia, recibe la orden e inmediatamente hace los aprestos para zarpar. Pero antes, con una minuciosidad increíble, que es también la prueba de su diáfana honradez, envía a la Legación la lista de los marinos contratados a fin de que no se pague demás al contratista; la cuenta de los proveedores de carne y pan de su buque mientras estuvo en Londres, que como dato curioso monta 76 libras esterlinas; las facturas por vestuario, camas, armamento y pólvora de la "América" deben entregar a Pardo de Zela en Plymouth. Para la tripulación de ese buque lleva embarcados solamente de 25 a 34 hombres, de los 70 ofrecidos.

El mismo día le escribe de su puño y letra una carta a Medina (23) en la cual le hace algunas recomendaciones personales. Una de ellas se refiere a que tenga cuidado en no pagar al contratista de los tripulantes Mr. Brown sino por cada individuo que esté a bordo del buque pues tenía el fundado temor de que exhibiese a la Legación listas de gente aparentemente embarcada para lograr una ganancia ilícita. "Es preciso andar con cuidado para evitar fraudes" dice y para precaverlos le remite la nómina de los 169 que están en la "Unión", parte de los cuales debe pasar después a la "América". Le agrega que si se presenta otro contratista de apellido Goodman con una cuenta por el embarco de cinco marineros, le pague solamente por tres, pues dos de ellos desertaron en la noche anterior y le dice que si tiene algún incoveniente se lo consulte a Plymouth para "no permitir que nos roben esos pillos de posaderos".

La carta la escribe a las siete de la mañana y es la primera vez en que aparece disgustado pues le manifiesta a Medina: "Como V. supondrá voy en un estado lamentable, mis compases sin arreglar, falto de car-

(23).—Carta de Grau a Medina.— Londres 13 de enero de 1865.

bón y con otras dificultades; espero que una vez en la mar o marcha esto o me lleva el diablo". Y le encarga que le diga a Barreda que la tardanza de medio día en zarpar obedece a esas causas. Marino consciente, sabe que debe salir cualquiera que sea el estado de su buque. El no discute las órdenes; simplemente las cumple aunque en ello le vaya la vida pues en otra oportunidad semejante y en circunstancias más apremiantes para el Perú no vacila en salir con su "Huáscar" al encuentro de la inmortalidad y de la gloria en Angamos, ratificando con su sacrificio personal su devoción al Perú y a los principios del honor, que fueron las bases de su egregia personalidad. Su ciencia de la navegación, su experiencia náutica, su valentía, le sirven para balancear en lo humanamente posible las deficiencias de las naves. La unión de esas calidades profesionales con sus cualidades morales forman al marino más cabal y más completo de su tiempo, el que con justicia ha pasado a ser, como lo querían los clásicos, paradigna de su carrera, cifra y compendio del Perú y honra y orgullo del género humano.

VIII

Muy temprano zarpa el 13 de enero de Greenhithe para Plymouth. Ha tenido dificultades con la máquina y se ve obligado a contratar un vapor para que lo remolque hasta Gravesand. A las tres horas justas de navegación se malogra una caldera y se daña un condensador lo que lo obliga a navegar a vela. Mala suerte tiene la corbeta porque en esas circunstancias anclada por el práctico debido a un fuerte temporal pierde un ancla y tiene que permanecer así hasta el 15 en que ya apaciguada la tormenta y realizadas las reparaciones posibles, prosigue su viaje a Plymouth a donde llega el 17, sin encontrar a la "América" que debía haber fondeado el 12 y que llegará recién el 20. La reparación de las averías demorará no ocho días como pensaba Grau sino tres semanas.

En Plymouth ocurrirán dos incidentes en los cuales le toca intervenir a Grau. En el primero de ellos obligadamente y en el segundo por razones de disciplina.

Al día siguiente de llegar se dirige a la casa del Almirante Jefe del Apostadero para comunicarle oficialmente la llegada de la "Unión" y para excusarse porque su buque no había podido hacer los saludos de ordenanza a la plaza debido a los desperfectos sufridos durante la travesía desde Londres y para pedirle que el inspector de máquinas del Arsenal examinase los daños de la "Unión", a lo que el marino inglés accedió con la condición de que esperase hasta que el técnico se encontrara libre. Al salir de la casa para tomar el bote fué detenido por el Superintendente Brandon, Constalbury del Condado de Kent y por un agente de la policía de Plymouth que le mostraron una orden de prisión en regla contra él por infracción de la "Enlistment Foreign Act". Pese a sus protestas, fué conducido al Guildhall de Plymouth donde pasó la noche custodiado por dos policías, que él califica indignado de "esbirros".

Fácil es imaginar la ira de Grau no sólo por el atropello personal, que podía ser reparado con las excusas del caso como efectivamente lo fué pues el Conde Russell, Ministro de Relaciones Exteriores de Gran Bretaña, las dió a Barreda sino por la incertidumbre del futuro y la pérdida de tiempo que podía significar para el viaje de la corbeta. En un principio creyó que todo obedecía a una intriga de los comerciantes españoles que valiéndose de artimañas legales paralizaban al barco pero después se convenció que todo el problema se debía a la denuncia de dos individuos contratados para carboneros de la "Unión" —Prisje y Grapes— que no habían encontrado la vida a bordo de un buque de guerra peruano tan placentera como la imaginaron y que pensaron que recurriendo a la insolencia podían cambiar las cosas. Lamentablemente para ellos no conocían la rigidez disciplinaria de Grau que los despidió en el acto para no hacerse de problemas mayores, más teniendo en cuenta que se trataba de nacionales ingleses y que el buque se encontraba en puerto británico.

Con la amenaza de una detención prolongada, Grau le escribe a Medina una carta en papel timbrado de su mismo lugar de arresto, en la cual le relata su reclusión y le pide que lo espere él o el Cónsul Kendall en la estación ferroviaria de Londres, a donde debe llegar al día siguiente, a fin de que averiguen su destino. Igualmente le solicita que avise a Barreda —que ya está enterado por el Teniente Felipe Pardo Lavalle,— y que le consiga un abogado para su defensa. Por segunda vez se muestra impaciente pues le dice a Medina: "V. comprenderá toda la hiel que se me ha desarrollado con este suceso inesperado" (24).

Mientras Barreda pasa la nota de protesta al Foreign Office, encomienda al diligente Cónsul en Londres Enrique Kendall que se dirija a Dartford con un abogado para ayudar a Grau en el juicio. Abierta la instancia por el Juez de Paz Fleet, y oída la acusación que a nombre de Grapes presenta su procurador Freeman de que su patrocinado no había recibido buen trato en la "Unión", contestó el abogado Telfourd Slater alegando la ilegalidad del procedimiento y oídos los débiles argumentos de la parte contraria, el magistrado puso en libertad a Grau, el cual se volvió inmediatamente a Plymouth para ocuparse de su barco.

El 23 da cuenta a Barreda de todo el incidente en forma objetiva y serena y dos días después le toca participar en otro acontecimiento que pudo tener peores consecuencias, que fueron evitadas debido a su sagacidad y a su prudencia, pues los tripulantes ingleses de la "América" se rebelan, se niegan a trabajar y luego toman unos cuantos botes de la corbeta y se van a tierra sin oir a Pardo de Zela, que se desmaya de rabia por espacio de una hora. Ante el tumulto, Grau es llamado inmediatamente para sofocar el motín, teniendo que enfrentarse a los tripulantes a los que no convencen ni razones ni amena-

(24).—Carta de Grau a Medina.—Plymouth, 18 de enero de 1865.

zas hasta que al fin ceden y se logra calmarlos. Por cierto que las causas eran, como en el caso anterior, enteramente baladíes pues algunos se quejaban de que no se les daba café y otros sostenían que los habían engañado, pues al embarcarse creyeron que lo hacían en un buque confederado. Desde luego no se pudo imponer ninguna pena disciplinaria, menos aún con el ejemplo reciente de lo ocurrido con los dos carboneros de la "Unión". La medida más sensata fué desembarcar a los ingleses, que estaban embriagados, obligando a quedarse a bordo a los demás. En la tarde se completó la tripulación con griegos, alemanes e italianos. La ira contenida de Pardo de Zela le hará decir en un oficio a Barreda que "Cuando el buque se halle en la mar, no temo que hayan bochinches; allí no hay que temer el escándalo, ni la intervención de las autoridades inglesas que parecen hacer alarde de no respetar a los que como nosotros no pertenecemos a una Gran Potencia (25). En realidad, el Gobierno británico era totalmente ajeno a los desmanes de los tripulantes de la "América" y justamente para prevenir reclamos de sus nacionales enganchados como marineros había prohibido su alistamiento en buques de guerra extranjeros.

Ya el Ministro de los Estados Unidos en Londres había dirigido una nota a la Legación del Perú el 10 de enero pidiéndole que autorizase al Comandante Grau para que los marineros Robert Crickmore, John Munns y Reuben Knight de la dotación de su buque quedasen en poder de las autoridades inglesas por el tiempo necesario para que prestasen su testimonio en la causa seguida contra una persona de apellido Rumble, que estaba enjuiciado por la Corona por haber violado, siendo funcionario del gobierno inglés, las leyes de neutralidad.

Barreda mientras tanto urge a los dos comandantes para que salgan cuanto antes de Inglaterra pues no solo teme las complicaciones que le puedan sobrevenir a los buques con el gobierno británico en el caso de guerra peruano-hispana sino lo que es más grave, que no puedan llegar a tiempo para la defensa del Perú, esterilizando así toda la tarea paciente, tenaz y dura y los sacrificios económicos hechos para contar con esos elementos bélicos. Parece sin embargo que la fatalidad retrasa una y otra vez la partida para Sud América. Las corbetas están inmovilizadas porque los cinco compases de cada una no coinciden en marcar el rumbo y ese desperfecto, observado desde el viaje de Francia a Gran Bretaña, hace imposible una navegación segura pues los buques pueden desviarse fácilmente de su ruta. Parece que el percance obedece al fierro de las naves y la operación de corrección, aparte de su delicadeza, requiere de un tiempo sereno y de un día claro, difíciles de lograr en los meses invernales.

25).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "América" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Plymouth, 26 de enero de 1865.

Grau le dice a Barreda el 4 de febrero que su buque ya está en perfectas condiciones y que saldrá en la noche o madrugada con destino al Perú. Igual que al zarpar de Londres, con la misma prolijidad y con el mismo orden, remite a la Legación sendos oficios con un estado general, otro de subsistencia y otro de consumo de la "Unión" más las facturas por aprovisionamiento tales como artículos de contramaestre, condestable, piloto y carpintero, una ancla, cadenas y las cuentas acerca de lo que se debe pagar por los hombres embarcados. En todos marca, como una prueba más de su pulcra honradez, los descuentos prometidos a fin de que se hagan efectivos a favor del Fisco. Nunca hay en Grau nada turbio, nada dudoso, nada en fin que le pueda echar una sombra a su conducta de caballero y de marino. Todo en él es cristalino, limpio y si se quiere darle su exacto sentido, puro. Pocas veces un hombre predestinado para redimir a su patria como lo fué Grau, puede exhibir el conjunto y la solidez de sus virtudes sin temor al juicio de la posteridad. Supo vivir sin concesiones a lo mezquino, a lo vulgar y al cálculo pues siempre se puso por encima de lo torpe y de lo banal; vivió con la sencillez verdadera y con la bondad de las almas grandes, quizá porque se había enfrentado a la naturaleza en sus dos dimensiones infinitas del cielo y del mar en largas jornadas de navegación. Es por eso también que fué el caballero sin miedo y sin tacha del Mar Pacífico, el verdadero Caballero de los Mares.

IX

La primera etapa que debe navegar la "Unión" con la "América", comprende la ruta entre Plymouth y el puerto de Funchal en la Isla de Madeira, frente al Africa. La tripulación de la primera comprende, de capitán a paje, 147 tripulantes de las más variadas nacionalidades a juzgar por los nombres, pero con predominio neto de los ingleses. De los ocho oficiales de la "Unión" sólo cuatro son peruanos: Grau, su comandante; Pardo, su segundo y los guardiamarinas Ricardo Vera y José Correa. Todos los demás son británicos, incluyendo al segundo y tercer piloto, al cirujano y al contador, de nombre Harry Peter Tayler, quien tratará de enfrentarse más tarde a Grau. El segundo comandante es el Teniente Felipe Pardo y Lavalle, hermano de Manuel, uno de los comisionados fiscales que tan prominente actuación tuvieron para la compra de los barcos y que siete años más tarde llegaría a la Presidencia de la República. Felipe Pardo asistió al Combate de Abtao a bordo de la "América". Y entre los pocos marineros peruanos que figuran en la dotación está Manuel Medina, que combatirá al lado de Grau en Angamos y cuya figura, morena y breve, ha sido familiar para todos los limeños hasta hace pocos años en que aparecía puntualmente en toda actuación de homenaje a su Almirante.

El viaje entre Plymouth y Funchal demora siete días en vez de lo

calculado que eran cinco. Llegan a Madeira el 12 de febrero "después de un viaje bastante feliz" como lo califica Grau al informar a Barreda (26), en lo que difiere de Pardo de Zela que dice que "El viaje no ha sido feliz". (27) La razón de la discrepancia en las apreciaciones entre los dos comandantes da oportunidad para una interesante comparación sicológica. El motivo del juicio del segundo obedece a que al día siguiente de salir de Plymouth se averió una caldera de la "Unión, avería que Grau consideró de poca importancia, y que, por supuesto, no impidió continuar la navegación. Hay entre los dos marinos una diferencia radical. Mientras Pardo de Zela magnifica los acontecimientos, quizá porque no tenía la experiencia marinera de Grau, que comenzó a surcar los mares desde los nueve años de edad, y movido también posiblemente por su carácter impetuoso y por una estructura intelectual más rígida en sus concepciones que lo hace ver cualquier incidente como contrario a sus previsiones absolutas, Grau tiene el sentido de la mesura y de la posibilidad. Aparte del profundo conocimiento que tenía de su profesión y de la riqueza de su propia experiencia en el mar, es también un hombre sereno e impávido. Se resiste a los alardes innecesarios y su natural modestia lo lleva a no destacar en un primer plano su actuación, lo que no hará ni en los momentos culminantes de la epopeya. De sí mismo dirá cuando lo elogian merecidamente: "Si los héroes son como yo, declaro que no han existido héroes en el mundo" (28). El recato tímido de su propia intimidad le veda lo estentóreo y lo lleva a una templanza vertical, que fué posiblemente su gran antídoto contra el veneno generalizado de la vanidad y de la fachenda. Por eso, "los quilates mayores de la personalidad heroica de Grau, fueron su humanidad irrenunciable y su ingénita modestia" dice Raúl Porras (29).

En Funchal los buques se quedan tres días mientras se aprovisionan de carbón y agua ya que en la localidad no es posible efectuar reparación alguna y menos por cierto conseguir nuevos maquinistas que reemplacen a los contratados en Londres y que son los que con su ineptitud dañaban las máquinas. Además, el fondeadero queda lejos del puerto y las grandes olas que baten la costa no permiten, hasta hoy, operaciones muy dilatadas a los barcos que deben recalar allí.

De Madeira a la isla de San Vicente pertenecientes a las islas de Cabo Verde, posesión portuguesa como la anterior frente al Africa Occiden-

(26).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Funchal, 15 de febrero de 1865.

(27).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "América" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Funchal, 14 de febrero de 1865.

(28).—Felipe A. Barreda.— "El Caballero de los Mares".— Almirante Miguel Grau. —Lima-Perú MCMLIX.— Pág. 6.

(29).—Raúl Porras Barrenechea.—"Elogio de D. Miguel Grau".— Lima, 1955.— Pág. 30.

tal Francesa, emplean cinco días pues llegan el 20 de febrero. Allí permanecerán hasta el 22, mientras se aprovisionan de carbón, pues hay congestión por haber llegado antes tres vapores que hacían el servicio a Río de Janeiro y Buenos Aires. El proveedor de carbón les dará la importante noticia de que el 18, o sea dos días antes de su llegada había zarpado la fragata "Numancia" en dirección a Montevideo, después de haber tomado cuatrocientas toneladas de carbón. Además, les comunicó que con ella viajaba un buque pequeño, el "Marqués de la Victoria", encargado de aprovisionarla en alta mar en caso de que el combustible se le agotase antes de llegar al Uruguay. Desde Madeira han navegado, dice Pardo de Zela (30), 112 horas para una distancia de 1,050 millas, a razón de 9.37 nudos por hora, lo que considera un tiempo excelente habida cuenta de que uno de los buques va con una caldera sin uso y el otro tiene una dañada.

El 6 de marzo, después de 11 días y medio de navegación llegan a Río de Janeiro a las ocho de la mañana. A las 10 los visita Buenaventura Seoane, Ministro del Perú en el Brasil, quien consigue inmediatamente los ingenieros que, a las tres de la tarde, están reparando la caldera de la "Unión". Más difícil es obtener operarios para el calafateo de las corbetas, cuyos costados debido al calor de los trópicos, se habían agrietado. El Brasil está en plenos preparativos de la guerra contra el Paraguay y mantiene ocupados a todos los talleres navales en esos aprestos, no obstante lo cual el Jefe del Arsenal, no tanto por graciosa deferencia sino por la hábil gestión de Seoane, ofrece los obreros necesarios a fin de poner a los barcos expeditos para su próxima salida. Los trabajos, sobre todo en la "Unión", demorarán más de las dos semanas previstas por los ingenieros lo que obliga a retrasar la partida para Montevideo hasta el 26.

Una gran fatalidad parecía presidir el viaje de las corbetas pues a todas las pequeñas averías de las etapas anteriores, se iba a sumar ahora un descalabro mayor sufrido por la "Unión" y que iba a dar por resultado la separación de los dos buques pues la "América" debió proseguir sola su viaje al Perú. El 26 zarparon de Río de Janeiro y al día siguiente en la madrugada se desata un fortísimo temporal con viento del sudoeste. A las siete de la mañana un marinero italiano de la "Unión" Giovanni Grassi, que se encontraba en su tarea cae al mar para perderse en las olas. De él dice Grau con su hondo sentido humano y su sensibilidad tan aguzada: "que tuve el dolor de ver perecer sin que fuese humanamente posible salvarlo" (31). Inmediatamente después saltaron los estayes del palo trinquete, que trajo en su caída al mayor y

(30).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "América" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— San Vicente, 9 de marzo de 1865.

(31)—.Oficio del Comandante de la Corbeta "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Río de Janeiro, 7 de abril de 1865.

éste al mesana; Grau intenta usar la máquina pero las cuerdas y velas traban la hélice y se encuentra con su barco no solamente desarbolado sino imposibilitado de andar con sus propios medios y en un tremendo temporal y, lo que es más grave, separado de la "América", de la que estuvieron perdidos cuatro horas por la densa neblina. Al fin lograron avistarla y después de los trabajos consiguientes, en la situación de la 'Unión" y estado del tiempo, recién a los once de la noche, en plena oscuridad, se logra que el calabrote de la "América" quede firme en la "Unión" y a remolque entra el 28 de nuevo en Río de Janeiro.

La colocación de la nueva arboladura demorará dos meses y Pardo de Zela, con muy buen sentido de responsabilidad, consulta a Seoane si debe salir sólo para el Perú dejando a la "Unión" en el Brasil, a lo que recibe respuesta favorable. La "América" se hace a la mar en dirección a Montevideo el 3 de abril, (32). Su demora de seis días obedece a que también ha sufrido algunas leves averías en los mástiles durante la tormenta del 27. Pardo de Zela calcula llegar al Perú a fines del mismo mes de abril y así se lo hace saber a Barreda.

(32).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "América" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Río de Janeiro, 2 de abril de 1865: "salgo mañana para Montevideo...".— Oficio del Ministro del Perú en el Brasil al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Río de Janeiro, 4 de abril de 1865: "La "América" volvió a tomar la mar ayer a las tres de la tarde...".

Mientras los buques peruanos han realizado su viaje hasta el Brasil, el General Vivanco, Plenipotenciario del Gobierno de Pezet para intentar un arreglo con el General Pareja, Plenipotenciario y Jefe de las Fuerzas Navales de España en el Pacífico, ha fracasado rotundamente en su misión por la intransigencia española. En realidad, Pareja se limitó a exponer a Vivanco sus argumentos, es decir los de su Gobierno, y no quiso admitir ninguno de los peruanos, lo cual en verdad centraba la negociación en su esencia exacta, es decir, en una imposición por la fuerza del deseo unilateral del país más poderoso en aquel momento de humillar al que consideraba más débil. A tal extremo era así la figura que el veinticinco de enero el Comandante General de la Escuadra Española en el Pacífico —25 días después de iniciada la misión de Vivanco— envió un **ultimatum** con cuarenta y ocho horas de plazo, al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú Pedro José Calderón para que firmase los artículos propuestos como tratado con el Perú por el Gobierno de Madrid, sin alternativa alguna. Tres días más tarde se suscribió en el Callao, a bordo del "Villa de Madrid" el tratado conocido con el nombre de Vivanco - Pareja, entre cuyas estipulaciones figuraba la de que el Perú nombraría un Ministro en Madrid mientras España designaría un **Comisario** en el Perú, encargado de las gestiones y reclamaciones consecuentes al incidente de Talambo. Además, el Perú debía de pagar tres millones de pesos como indemnización por los

gastos del Gobierno español. Era la capitulación simple y llana de un país que como el Perú no había sido vencido en guerra.

Lo extraordinario del caso es que el Consejo de Ministros le prestó su plena aprobación, en vista de que el Congreso, antes de recesar, había devuelto el **ultimatum** y el proyecto de tratado impuesto el mismo día por Pareja a Vivanco "al Poder Ejecutivo, para que cumpla los deberes que la Constitución y el honor nacional le imponen; dando cuenta inmediatamente al Congreso" (33). Firmaba la nota el General José Rufino Echenique, Presidente del Congreso y ex-Presidente de la República. Las proclamas del Presidente Pezet a la Nación y a la Marina y al Ejército lanzadas el dos de febrero con motivo del tratado fueron los últimos gestos para aplacar a la opinión pública que, unánimemente, rechazó el pacto como lesivo al honor del Perú, encabezada por el Mariscal Castilla, a la sazón Presidente del Senado, quien fué a Palacio a enrostrar a Pezet su conducta, lo que le valió el inmediato destierro e impidió su participación personal en la revolución que estaba ya a flor de piel.

El cinco de febrero, Pareja bajó a tierra para hacer las visitas de ordenanza a las autoridades locales y en el momento que está con el Prefecto del Callao General Miguel Medina llegan las noticias de que el pueblo perseguía a los tripulantes españoles que se encontraban en tierra, algunos de los cuales pudieron ser devueltos a sus buques con fuerte escolta y otros tuvieron que refugiarse en las legaciones de Francia y Bolivia. Como resultado de la indignación popular muere el cabo de mar Esteban Fradera de la fragata "Resolución" y el General Pareja envía al Canciller Calderón el 7 una nota de protesta concebida en los más duros y desdeñosos términos en la cual exige el castigo de los culpables. "El Gobierno del Perú comprenderá que al tomar el infrascrito tal resolución (de que nada lo hará desviarse) obedece a los más elevados sentimientos de dignidad nacional, de que será fiel esclavo el infrascrito aunque sólo tuviera un mástil en que largar su pabellón, mucho más, teniendo a su disposición medios sobrados con que dejar muy altos esos sentimientos" (34). El lenguaje como se verá, —pese a que de lo acontecido no se podía imputar culpa alguna al Gobierno peruano sino a la imprudencia del propio Pareja— era de la más franca soberbia y de la más abierta amenaza y por cierto no contribuyó a atenuar las emociones populares y la reacción del Perú por su honor lesionado. Semanas más tarde, exactamente el veintiocho de febrero, se subleva el Coronel Mariano Ignacio Prado, Prefecto de Arequipa, en una revolución que culminará en la jornada del Callao el dos de mayo del año siguiente con el alejamiento definitivo del Pacífico de la flota española.

(33).—Ib. Aranda, ob. cit. Pág. 523.

(34).—Ib. Aranda, ob. cit. Pág. 545.

Grau, que debe permanecer en Río de Janeiro dos meses largos consumiéndose en una impaciente espera, trata de que las reparaciones se comiencen inmediatamente pero ya el Arsenal del Gobierno brasileño no puede hacerlas porque el Gobierno francés ha embargado, a consecuencia de la guerra contra el Paraguay, los buques que estaba construyendo el Brasil en Francia y todos los operarios son esenciales para las necesidades de la propia Armada brasileña. No le queda más remedio que acudir a los contratistas de la plaza pero escrupuloso en todo, hace que el Consulado del Perú convoque a una licitación pública, cuya buena pro obtiene P. Sabron fils y A. Capdevielle por cincuenta y cinco contos de reis, que equivalen a cuarenta mil pesos ó cinco mil setecientas libras esterlinas, que se la otorga la comisión nombrada por el Ministro Seoane y que integran el mismo Grau, el Cónsul Manuel Calbó y el Secretario de la Legación Juan Francisco Selaya, que firman el acta respectiva el 23 de mayo.

Pero antes, al llegar a puerto, cumple con un acto de justicia estricta. Los maquinistas de la "Unión" Coleman y Osborne son dados de baja por Grau pues ambos, en los momentos de mayor peligro, se encontraban embriagados. Es de suponer que los desperfectos constantes de las máquinas de los buques obedecían en gran proporción, más a que a la impericia de los encargados de ellas, al abuso frecuente del alcohol, muy común por lo demás en la gente de mar de la época y más aún todavía en los tripulantes de las dos corbetas peruanas que pertenecían a la resaca de los puertos europeos, lo que es muy fácil comprobar por los diversos incidentes que suscitan desde que son contratados para el servicio de la "Unión" y la "América". El sentido de la disciplina de Grau y su estricta idea acerca del cumplimiento del deber se manifiesta una vez más y pese a que él ha navegado en todos los mares y ha tenido bajo su mando en naves mercantes tripulantes parecidos a los que ahora están en su barco, no transige con los responsables pues ellos se comprometieron, entre otras cosas, a ser "sobrios, exactos y atentos a su deber, condiciones a que han faltado repetidas veces y últimamente de un modo escandaloso". (35). Y para que no les quepa duda, solamente les paga hasta el día en que los despide y no les da dinero para los pasajes de regreso a Inglaterra ni los tres meses de sueldo para el caso de despido.

Grau debe pagar con las cartas de crédito, tan previsoramente otorgadas por orden de Barreda en Londres, las reparaciones de su navío y la colocación de los tres mástiles pero se encuentra con una doble dificultad para negociarlas. De un lado la guerra contra el Paraguay y del otro la desconfianza existente contra el Perú y su gobierno por la revolución surgida contra Pezet en febrero de ese año. "La actual situación del Perú

(35).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Río de Janeiro, 7 de abril de 1865.

ha puesto a estos banqueros y demás comerciantes en alarma" (36) dice a Barreda para explicarle las operaciones que debe realizar con ayuda y anuencia del Ministro Seoane al cual pide dinero adicional en carta de crédito sobre Montevideo. Mientras tanto las lluvias entorpecen las reparaciones algunos días pero el cinco de junio ya está todo listo, el buque ha sido reparado a la satisfacción de Grau y éste espera salir al día siguiente para Montevideo, donde hace la escala necesaria para aprovisionarse de carbón y zarpa el veintidós de junio en dirección a Valparaíso.

En los quince días de navegación que median entre la capital uruguaya y el puerto chileno Grau debe haber meditado acerca de su deber para con el Perú. Enterado durante su estada en el Brasil de la revolución contra Pezet y de las circunstancias en que hubo de negociarse el tratado Vivanco-Pareja, es seguro que ha estado pensando hondamente en su conducta futura. De un lado, un Gobierno que no había sabido mantener la dignidad del país por lamentable debilidad y que se había rendido ante la intimación y la fuerza de una escuadra adversaria. Contra ese Gobierno se habían pronunciado antes de la rebelión armada preclaras figuras, como los ex-Presidentes Castilla y Echenique, grandes protectores de la marina de guerra, y los grandes tribunos populares y ahora esa ola de entusiasmo patriótico y de auténtica reivindicación, ya había canalizado en la protesta material. De una parte, un gobierno solitario, claudicante ante la presión visible de las armas extranjeras; del otro el país entero, el que no calcula, el que sufre, el que se rebela por su bandera. En la conciencia de Grau debieron pesar los dos extremos y en las estrelladas noches australes, mientras la proa hiende silenciosamente las aguas oscuras y el viento juega en los cordajes, su silueta debió recortarse en el puente envuelta en su recio capote de mar, solitaria, muda y pensativa. En esas singladuras debió decidir su conducta futura pues al llegar a Valparaíso el seis de julio al medio día dice al Cónsul del Perú que "mi objeto al tocar aquí es puramente para tomar carbón y agua" (37). La finalidad es tranquilizar a ese funcionario, que daba parte constante al Gobierno de Lima de los afanes conspirativos de los peruanos, civiles y militares, que por diversas razones se encontraban en la ciudad.

X

El Cónsul General del Perú en Valparaíso era el señor Juan Arguedas F. Prada, funcionario que estaba más preocupado de los molestos huéspedes que en calidad de deportados le enviaba con cierta frecuencia el Gobierno de Lima desde el estallido de la revolución de Arequipa, que de sus menesteres propiamente oficiales.

(36).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Ministro del Perú en Gran Bretaña.— Río de Janeiro, 5 de junio de 1865.

(37).—Oficio del Comandante de la Corbeta de Guerra "Unión" al Cónsul General del Perú en Valparaíso.— Al ancla, 6 de julio de 1865.

El hombre que más ocupa su atención es Fernando Casós, gran figura política del Perú de entonces y tenaz agente de la revolución contra Pezet que según él, tiene el designio de convencer a los comandantes y oficialidad de la "América" y la "Unión" para que se sumen a las fuerzas rebeldes al llegar a Valparaíso, empeño en el cual actúa de acuerdo con Lizardo Montero, ya sublevado desde antes. En abril, Arguedas dá por inminente la llegada de las corbetas a aguas chilenas, sin saber por supuesto los contratiempos sufridos durante el viaje desde el Brasil. El 10 de ese mes remite un oficio al Ministro de Relaciones Exteriores en el cual le dice que por el correo de la Argentina le han llegado noticias del Brasil según las cuales los buques se encuentran en Río de Janeiro desde el 6 de marzo, noticia rigurosamente exacta. Seoane informa a Arguedas de "que nuestras corbetas son bastante fuertes, de construcción moderna, con catorce cañones rayados de a 60 cada una, siendo el alcance de sus tiros de tres millas largas" (38).

Mientras tanto, arriban a Valparaíso en tránsito para Lota a donde debían embarcarse en la "Unión" y en la "América", los oficiales de marina Enrique Espinar, José B. Benavides, Emilio Oyague y Elías Aguirre. Casós, que es infatigable en su tarea de trabajar para la rebelión, logra prontamente la adhesión de Espinar y Aguirre a su causa. Del éxito de Casós, del que desconfiaba por instinto gobiernista y por halago a su Ministro el Cónsul Arguedas, hay sobrados testimonios posteriores y es seguro que se entrevistó con Grau para convencerlo de lo que posiblemente éste ya había pensado.

La "Unión" llega a Valparaíso en magníficas condiciones. El viaje desde el Uruguay ha durado quince días y en ellos ha tenido que soportar fuertes temporales; felizmente la arboladura nueva ha resistido el embate de los vientos y le ha dado al barco mayores cualidades marineras y las dos piezas de artillería retiradas en el Brasil han contribuído a la mejor estabilidad. Como dato curioso, ellas con dos mil setecientas balas, dos boyas de fierro y cuarenta brazas de cadena, que tiene que dejar también la "América" porque el peso es excesivo, las conduce al Callao gratuitamente un velero inglés, el "Great Australia", por arreglo de su capitán con el Ministro del Perú en Río de Janeiro. En compensación el Gobierno lo exonera de todos los derechos e impuestos de puerto y le da prioridad para el carguío de guano de Chincha.

Los contratiempos se hacen presente una vez más. Al saludar a la plaza con los cañonazos de reglamento, dos marineros perdieron cada uno un brazo por haber salido el tiro a destiempo pues al cerrar el cabo dejó descubierto el oido del arma y quedó en el cañón parte de la carga anterior. Hubo que amputarles el brazo en el Hospital Militar de Valparaíso y ambos quedan allí internados

(38).—Oficio del Cónsul General del Perú en Valparaíso al Ministro de Relaciones Exteriores.— Valparaíso, 10 de abril de 1865.

hasta octubre, en que son dados de alta. Los desgraciados tripulantes que eran ingleses tuvieron posteriormente que ser repatriados.

De la rebelión de Grau con la "Unión" no existe sino un testimonio parcializado en forma visible contra aquél. Es el del Contador del buque Henry P. Tayler, contratado en Gran Bretaña juntamente con los demás miembros extranjeros de la tripulación, que se presenta en el Ministerio de Guerra y Marina para declarar, espontáneamente, acerca del pronunciamiento de la "Unión" ante una comisión formada por el Coronel José Castañón, Oficial Mayor del Ministerio, el Capitán graduado José M. Llaque y el Intérprete del Ministerio de Relaciones Exteriores Mariano Pastor Sevilla. En su manifestación Tayler afirma que Grau embarcó al General Castillo con ventiséis hombres en su buque y que se hizo enseguida a la mar en dirección a Arica y que los oficiales ingleses de la nave protestaron de que se les quisiera obligar a servir a las fuerzas revolucionarias. La imaginación de Tayler le hace decir que toda la tripulación rehusó trabajar en las tareas preliminares del desatraque y afirma que Grau presentó al General Castillo como al Ministro de Gobierno del Perú, lo que no fué creído por los oficiales que exigieron ser desembarcados. Agregó de su cosecha que los marineros recibían malos tratos en el buque, que no se les había querido pagar y que uno de ellos, el artillero Guillermo Pearce, había sido detenido a bordo. Los infundios de Tayler los destruye Juan Barton, Encargado de Negocios de Su Majestad Británica en el Perú que dice oficialmente a la Cancillería peruana que nada de lo declarado por Tayler es exacto pues a la gente cuya contrata había expirado se les pagó los sueldos adeudados y que Pearce estaba muy contento, según lo había dicho el propio interesado al Comandante del buque de guerra inglés "Shearwater", a bordo del que mandaba Lizardo Montero el "Lerzundi". Concluía Barton pidiendo al Ministro de Relaciones Exteriores que el Gobierno no tomase ninguna medida contra los ingleses embarcados en las naves rebeldes antes de que él recibiese instrucciones del Foreign Office pues "habíasele advertido de no intervenir, de modo alguno, en las disensiones civiles del Perú" (39).

XI

Con cierta perspectiva se puede contemplar al Grau de este lapso, en que sale del Perú a los treinta años, ascendido recién a Teniente 1º de la Armada, para una comisión en la cual es necesario no solamente el conocimiento y la preparación técnica sino la confianza de sus superiores en su propia seriedad y en su conducta. Trabaja al lado de García y García y ve perfilarse en las gradas, lentamente, la figura airosa de la "Independencia". Contemporáneamente, estando en Londres, comienza a construirse el buque más famoso del Pacífico, el

(39).—Nota del Encargado de Negocios de Su Majestad Británica en el Perú al Ministro de Relaciones Exteriores.—Lima, 16 de agosto de 1865.

"Huáscar" que se une a él de tal manera que al evocar a uno necesariamente hay que recordar al otro. Grau le da su alma y su temple al conjunto de piezas de acero que es un barco y esta identificación es tal que el navío parece dotado de poderes sobrenaturales, sobre todo para la escuadra enemiga. Ambos, unidos en la comunión indestructible de la muerte, pasan juntos a la gloria y a la inmortalidad.

Grau debió conocer en Londres al Coronel Francisco Bolognesi encargado también de una misión especial, que era la de comprar fusiles, municiones, sables, pistolas y sobre todo cañones, esos cañones Blakely que sirvieron en la Batería Santa Rosa, en la Batería Maipú, en el Reducto del Sol y también aquél apodado popularmente "Cañón del Pueblo" que defendieron al Callao y al honor del Perú el dos de Mayo de 1866. En la capital inglesa estaba también Manuel Pardo que conoció allí a su futura esposa pues el padre de ella era don Federico L. Barreda. Ricardo Palma, nombrado Cónsul en el Pará, llega a Londres en la misma época para tratar de seguir luego viaje hacia su destino y es lógico que en las reuniones en la Legación y el Consulado se encontrasen los peruanos que por diversos motivos se hallaban en la misma ciudad.

La diplomacia peruana, a veces tan injustamente conocida y comprendida, contribuyó decisivamente con el esfuerzo personal de los Ministros en París, Londres y Washington a la compra de buques de guerra en momentos angustiosos para el Perú. Entre ellos merece reconocimiento especial don Federico L. Barreda y Aguilar, que con su tenacidad pugnaz, su previsión patriótica, su constante diligencia y su encendido entusiasmo hizo posible que el Perú se armara en el mar, hasta donde lo permitían las circunstancias y las propias posibilidades, para afrontar peligros ya existentes. La Cancillería del Perú estuvo en todo momento orientando, coordinando e instruyendo a sus representantes y se puede decir que merced a ella y al esfuerzo de los marinos comisionados en Inglaterra, el Perú pudo contar con los buques de Abtao y con los que más tarde se cubrieron de gloria por sus hazañas en la Guerra del Pacífico.

Todos los caracteres de la personalidad de Grau están definitivamente acentuados en esta época. Desde su figura con las patillas a la española hasta los rasgos morales y sus virtudes navales. El marino forjado en todos los mares de la tierra y el oficial naval que asombrará al mundo quince años más tarde están definitivamente cuajados, con una gran riqueza interior y con una solidez espiritual verdaderamente paradigmática en este hombre de treinta años, católico, serio, modesto, honrado, caballeroso y humano.

El informe de Grau decide en buena parte la compra de la "Unión", cuyo primer comandante es él que lo trae al Perú. El buque sufre accidentes y averías y en esas vicisitudes originales de la primera hora, el domador es Grau y él es también quien

lo conduce al primer triunfo en el bautismo de fuego de Abtao. Largos periplos entre cielo y mar y un destino final semejante los juntan, pues ambos estuvieron también en Angamos frente al enemigo común.

Todos los buques más importantes de la escuadra del Perú en 1879 habían estado en cierta manera vinculados a Grau. Fueron construídos o comprados para hacer frente a la Escuadra de España en el Pacífico y él, directa o indirectamente vigiló, informó y aconsejó. Los vió además construirse en los astilleros o los inspeccionó en los diques. Jamás pensó que ellos debían enfrentarse, tres lustros más tarde, a blindados perfeccionados que duplicaban y triplicaban cada unidad peruana en tonelaje, máquinas y artillería y que de ese duelo dependería el destino de generaciones que aún no habían nacido.

* * *

Tarde comprendimos que el porvenir del Perú está en el mar. Las lecciones de la historia, sin embargo, sirven a la postre para que en el futuro los que nos han de suceder tengan el mismo orgullo que ahora poseemos nosotros de ver flamear el pabellón blanco y rojo en los mástiles de navíos poderosos que a la vez que escudo y salvaguarda de la Nación, por serlo de la Armada, representan la más afirmativa y cabal expresión de nuestra patria y de su señorío en el mar, símbolos de acero del Perú de ayer y de hoy, del Perú de Grau, del Perú eterno.

INDICE ONOMASTICO

Abtao
Adams, J.
Africa Occidental Francesa
Aguirre, Elías
Allende, José
Amazonas
América
América del Sur
Apurímac
Aquiles
Arguedas F. Prada, Juan
Arrazola, Lorenzo
Arriola, Agustín

Barreda Bolívar, Felipe A.
Barreda y Aguilar, Federico L.
Benavides, José B.
Berenguela
Birkenhead
Blanca
Bolivia
Bolognesi, Francisco
Boston

Brighton
Buenos Aires
Burdeos
Barton, John

Cabieses, Hercilio
Cabo Verde
Cádiz
Calbó, Manuel
Calderón, Pedro José
Callao
Capdevielle, A.
Carreño, José Rosendo
Carreño, Pedro José
Casós, Fernando
Castañón, José
Castilla, Ramón
Castillo, Fermín del
Correa, José
Covadonga

Chalaco
Chatham
Chincha, Islas de

De la Barrera, Luis
De la Guarda, Manuel
De la Haza, Antonio
De la Haza, Pedro
De la Rosa, Daniel R.
De la Quintana, Manuel

Echenique, José Rufino
Egipto
Ericcson, John
España
Espinar, Enrique
Estados Unidos

Fradera, Esteban
Francia
Funchal

Gálvez, Pedro
García y García, Aurelio
Georgia, La
Gran Bretaña
Grassi, Giovanni
Grau, Miguel
Gravesands
Greenhithe
Great Australia
Guisse

Hampton Roads
Huaraz
Huáscar
Héctor

Independencia
Inglaterra
Iquique

Kendall, Enrique

Laird Gross
Lerzundi
Lima
Liverpool
Loa

Llaque, José M.

Madeira
Madrid
Margate, Punta de
Mariátegui, Ignacio
Marqués de la Victoria
Medina, A. B.
Medina, Manuel
Medina, Miguel
Merrimac
México
Moore, Juan José
Monassir
Monitor
Montero, Lizardo
Montevideo
Muñoz, Alejandro

Nantes
Nueva York
Numancia

Osma, José Joaquín de
Oyague, Emilio

Pacífico, Océano
Palacios, Enrique
Palma, Ricardo

Paraguay
Pardo de Zela, Juan
Pardo y Aliaga, Felipe
Pardo y Lavalle, Felipe A.
Pardo y Lavalle, Manuel
Pareja, José Manuel
París
Pastor Sevilla, Mariano
Pearce, Guillermo
Perú
Pezet, Juan Antonio
Pinzón, Luis H.
Plaza
Porstmouth
Porras Barrenechea, Raúl
Prado, Mariano Ignacio
Prusia

Raygada, Abel
Resolución
Ribeyro, Juan Antonio
Río de Janeiro
Royal Sovereign
Russell, Conde

Sabrón, P.
Sachaca
Salazar y Mazarredo, Eusebio
Salcedo, José María
Samuda Bross
Samudio y Penk
Saint-Nazaire
San Francisco
San Lorenzo
San Vicente
Santo Domingo
Sanz, Francisco
Sanz, Mariano J.
Selaya, Juan Francisco
Seoane, Buenaventura
Sevilla, José
Shangay
Shearnef
Shearwater
Silva Rodríguez, José María
Slater, Telfourd

Talambo
Támesis
Tayler, Harry Peter
Tizón, Amaro G.
Thomson y Cía.
Tousson
Triunfo
Tucker, John
Tumbes

Unión
Uruguay

Valparaíso
Valle Riestra, Ramón
Vencedora
Vera, Ricardo
Villa de Madrid
Vivanco, Manuel Ignacio de

BIBLIOGRAFIA

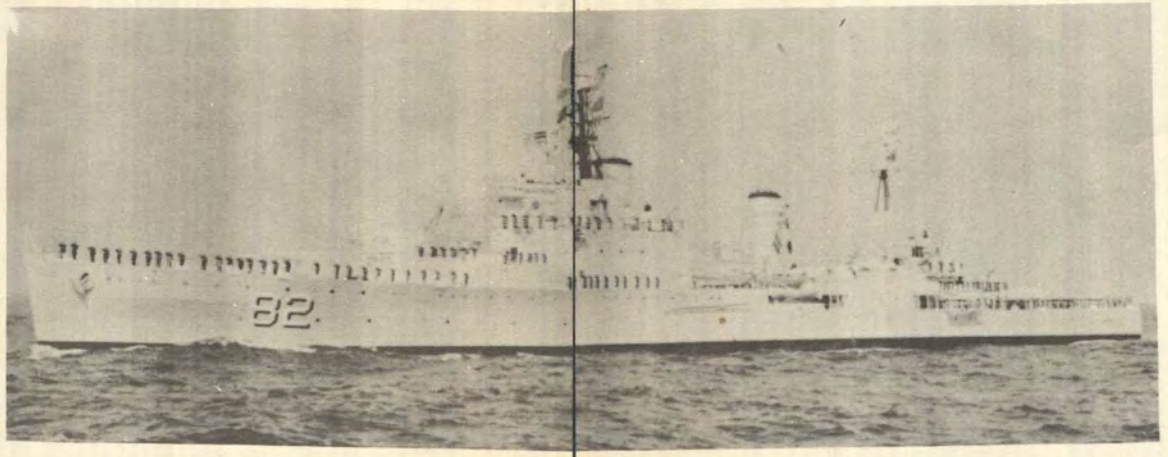
Ricardo Aranda	"Tratados del Perú".— Tomo VI.— Lima, 1896.
Geraldo Arosemena Garland	"El Almirante Miguel Grau".— 3ª Edición. —Lima, 1959.
Felipe A. Barreda	"El Caballero de los Mares".—Almirante Miguel Grau.— Lima-Perú MCMLIX.
Jorge Basadre	"Historia de la República del Perú".—Tomo I.—3ª Edición.—Lima, 1946.
Jorge Basadre	"Chile, Perú y Bolivia Independientes".— Barcelona, 1948.
Pedro Dávalos y Lissón	"La Primera Centuria".— Tomo IV.—Lima, 1926.
Rosendo Melo	"Historia de la Marina del Perú".—Tomo I.—Lima, 1907.
Pedro de Novo y Colson	"La Guerra de España en el Pacífico".— Madrid, 1882.
Raúl Porras Barrenechea	"Elogio de D. Miguel Grau".—Lima, 1955.
Raúl Porras Barrenechea	"José Toribio Pacheco".—Lima, 1928.
José de la Riva Agüero	"Historia del Perú" (Selección).—Lima, 1953. —Tomo II.
Manuel I. Vegas	"Historia de la Marina de Guerra del Perú".— Lima, 1929.







1879



1960





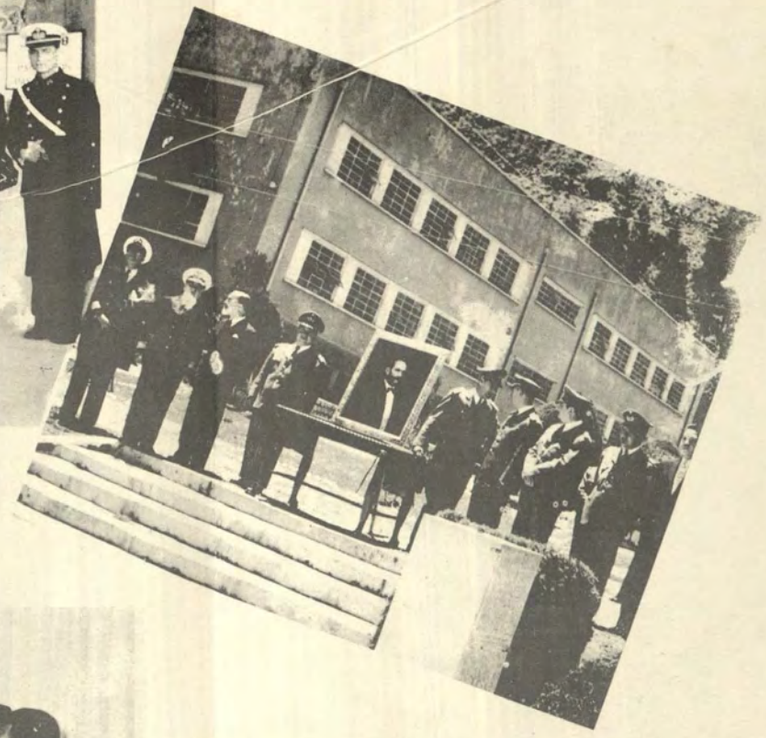


8 Octubre

Homenaje al Almirante Grau en la Paz - Bolivia









Custer & Thommen S. A.

INGENIEROS —— MAQUINARIAS

Carabaya 831 — Teléfono 76580 — Casilla 733

L I M A

Motores Marinos y Bombas "Sulzer"

Motores a Gasolina "Waukesha"

Equipos Soladura Eléctrica "Hobart"

Equipos Soldadura Autógena "Oxweld"

Grupos Electrógenos "MGC"

Válvulas de Diafragma "Saunders"

Mangueras "Aeroquip"

Equipos Contra Incendio

EN EXISTENCIA Y PARA PEDIDOS DIRECTOS

SOLICITE INFORMES

BOOTH LINE

Servicío Directo de Modernos Navios de Carga entre

Iquitos y Nueva York

y con trasbordo de **Iquitos - Europa**

ESPACIO LIMITADO PARA PASAJEROS

BOOT (PERU) S. A.

Calle Víctor M. Maúrtua Nº 140 Oficina 306

Edificio Marelán - Teléfono 27119.

Cables: BOOTH - LIMA

SAN ISIDRO - LIMA

6—60

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

6—60

FIDEOS "NICOLINI"
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "SOL" significa
Mejor alimentación, Mayor economía.
:::: Más nutrición. Menos gasto ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

FIDEOS NICOLINI

Son tan buenos como los mejores importados.
Elaborado con Harina "Sol" y con Sémola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A.--Lima

Teléfono 30180

Impreso en los Talleres Tipográficos de la Imp. de la Marina