Ene. — Feb.
Año 42 No. 1

Contenido

1957
Vol. No. 245



1957

Pag.

I.—Sección Editorial 7

Submarinos en 1879.

II.—Sección Profesional Técnica 15

Rumbo Cero Nueve Cinco.—Por el Lieut. Com. Richard B. Hadaway U.S.N.R.

Comentarios del Desastre sobre los Aspectos Relativos a la Navegación.— Por el Capitán de Navío Donald McClench U.S.N.R.

La Lucha Desesperada de los Submarinos Japoneses Durante la Segunda Guerra Mundial.— Por el Capitaine de Corvette Balligand.

Sobre Construcción Naval.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.

Salvamento Submarino.

III.—Sección Histórico-Geográfica 57

La Declaración de las 200 Millas de Mar Territorial frente a la Defensa Nacional y al Derecho.—Por el Coronel César A. Pando Egúsquiza.

El Combate de La Pedrera.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

IV.—Sección Cultural 87

Ordene sus conocimientos sobre..... .—Por Argus.

¿Sabía Ud. Qué.....?

V.—Sección Informativa 93

La Organización del Tratado del Atlántico Norte al al Servicio de la Paz.

Grieta Submarina de 72 kilómetros provocaría la mayoría de los temblores.

VI.—Sección Deportiva 99

VII.—Crónicas de Ayer 101

VIII.—Sección Notas Profesionales 105

IX.—Sección Varios 113

X.—Sección Crónica Nacional 121

Necrológica 123

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTORES:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.
Teniente Primero A.P. Julio Guinand T.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	„	180.00
1 Página	„	160.00
½ Página	„	100.00

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.

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA
ESCUELA NAVAL

1.—SECCION EDITORIAL

Submarinos en 1879

La Revista de Marina, consciente de que una de sus finalidades es la de servir de nexo con nuestro pasado, para contribuir a la divulgación de personajes y hechos así como de todo suceso que con el transcurrir del tiempo se vea ligado a la historia nacional —y en especial dentro de ella, a la de nuestra Marina de Guerra, se complace en publicar en su Sección Editorial este breve comentario sobre una figura nuestra, personalidad resaltante del siglo pasado, y sobre su labor, que si bien se vió truncada por la fatalidad, constituyó un paso audaz y poco aquilatado en su tiempo para dar a la nación la oportunidad de desarrollar una guerra sin precedentes en el mar; nos referimos al Ingeniero don Federico Blume y Othón y a su exitoso invento del primer submarino peruano.

La carta del mismo cuya copia fotostática anexamos bajo el rubro de "CORRESPONDENCIA HISTORICA", es un documento casi desconocido. Blume, después de haber construido su buque en Paita con sus propios recursos, logró a costa de innumerables gestiones y esfuerzos que se le hiciera caso. Casi treinta años de tesonera labor para revolucionar la guerra marítima tuvieron a la postre cierta atención de parte del gobierno, y lo que en ese entonces sonaba a loco proyecto, fué considerado con más seriedad. Fué durante el período del General don Mariano Ignacio Prado que logró Blume ser oído; su buque se trajo abarloado al Transporte "LA LIMEÑA" desde Paita hasta el Callao, y aquél inventor, hubo de trasladarse a Lima para hacer las demostraciones del caso sobre el funcionamiento correcto del submarino en inmersión, con el fin de incorporar ese tipo de buque a nuestra Armada y dar la gran sorpresa en la Guerra del Pacífico.

Gran sigilo y natural secreto rodeó a la traída de nuestro primer submarino. El Capitán de Navío don Ezequiel Otoya Comandante de "LA LIMEÑA", lo consideraba "una máquina-torpedo" según documentos de la época. En el Arsenal del Callao, cercano a la Chaza de Fleteros, permaneció varios meses el buque amarrado a muelle; el pueblo chalaco lo denominaba, medio en broma, medio en serio, "el Toro Submarino".

Veinte inmersiones exitosas algunas de ellas testificadas personalmente por el entonces Capitán de Puerto de Paita don Joa-

quín Guerra, quien como testigo ocular rindió los respectivos informes a la Superioridad Naval, eran el mejor de los acicates para Blume. El sabía que su submarino era todo un éxito: había visto por las mirillas de la torreta la cara de asombro de la autoridad portuaria cuando contemplando al bote en que iba dicho funcionario, él, como Comandante, ordenaba cambios de rumbo y aumentos en profundidad para luego salir a superficie entre el aplauso del pueblo de Paita que habíase volcado en la playa para contemplar aquella inusitada maravilla. Había recibido las felicitaciones de sus amigos y sabía de las miradas de admiración a su paso, pero... su ideal estaba por sobre todo eso: ¡quería que la patria de sus hijos, el Perú, fuese grande en el mar mediante el empleo del submarino que él había inventado!.

Todo esto sucedía en pleno 1879 y en el mismo mes en que nuestro Almirante Grau rendía heroicamente su vida en el mar de Angamos... ¡tenía Blume que conseguir su propósito!

Su lucha por ayudar al Perú fué total: tuvo que pelear contra la incomprensión, contra la envidia, contra la escasez de materiales, contra el tiempo y... contra el sentido de economía que imperaba en el país. Casi mendigando hélices, plomo para lastre y pequeños motores para la propulsión, logró esa voluntad férrea prácticamente terminar un submarino más grande y perfeccionado. Todos sus recursos pecuniarios los había invertido en el primer buque que construyera en Paita... Pero cuando Blume iba a lograr su anhelo vino la orden del gobierno de utilizar, rápidamente y de cualquier modo, el primero de esos buques, él que, no obstante ser más rudimentario, había ya sido probado en su eficiencia hasta la saciedad; había que atacar a los buques chilenos que bloqueaban el Callao!

Para ese entonces ocupaba la Casa de Pizarro don Nicolás de Piérola. Blume alistó todo para su primera incursión de guerra entre los buques de la escuadra chilena surtos en las cercanías de la Isla San Lorenzo. Cuando los preparativos habían llegado a su fin, cuando el fervor patriótico rayaba en los lindes del entusiasmo más indescriptible, cuando la audaz empresa iba a ser realizada... un aviso oportuno de procedencia desconocida advirtió a los marinos extranjeros del peligro; toda la escuadra chilena levó anclas y Blume no pudo llevar a cabo el plan que había proyectado: los buques habíanse alejado fuera del campo de posibilidades del submarino.

Pasado algún tiempo y cuando ya la ocupación de Lima era inminente, Blume decide jugarse el todo por el todo; deseoso de demostrar lo que podía hacer su buque se dirige al Callao para alistar una nueva expedición submarina... ¡desengaño! Por orden superior el "Toro Submarino" había sido hundido, para evitar que cayese en manos enemigas tan precioso invento.

Es preciso retroceder en el tiempo para aquilatar el mérito de Blume. El hecho sólo de la inmersión debió ser en su época la más audaz de las aventuras. Si a esto se añade su falta de preparación marinera, desde que era Ingeniero Hidráulico y no hombre dedicado a la carrera naval, puede comprenderse el valor de sus experiencias. Si actualmente el submarino encierra imponderables que no están bajo el gobierno humano ¿qué riesgos no correrían esos hombres sumergiéndose en un buque de tan primitiva construcción, no salido de astillero alguno, sino de la Factoría del Ferrocarril de Paita?

Por otro lado, su constancia y tenacidad para llevar a término la obra de su vida fueron encomiables. A tres diferentes gobiernos ofreció Blume su invención; el tiempo fué pasando y los trámites burocráticos, las dilaciones y la incomprensión le fustigaron durante más de dos décadas... ¿no son dignas de admirarse su fe, su paciencia y aquella insistencia tan suya, contrafuertes de su personalidad que fueron capaces de resistir todos aquellos embates?

¡Dinero!, hacía falta... Blume puso el suyo. Casi todas sus posibilidades económicas del momento se invirtieron en construir su submarino, ¿puede pedirse más en su abono?

Afincado en el Perú y habiendo contraído enlace con doña Enriqueta Corbacho, el inventor era la cabeza de un respetabilísimo hogar. Danés de orígen, pues había nacido en la Isla de Santo Tomás (Antillas Menores) que a la sazón pertenecía a Dinamarca, era peruano de corazón y sólo pensaba en ayudar a la patria de sus hijos. En su defensa, Blume, intentó y logró poner todo lo que poseía: inteligencia, audacia, inventiva, dinero y ¡hasta su propia vida!

El destino, como ya sabemos, no le dejó culminar apropiadamente su anhelo. La Revista de Marina pues, al publicar este Editorial y el documento inédito que constituye la carta de Blume al Ministro Irigoyen, quiere rendir su homenaje a ese gran peruanista, inventor y capitán del primer submarino que tuviera la Armada del Perú allá por el año de 1879.

¡Meditemos sobre su esfuerzo y reconfortémonos con la seguridad de que él no se realizó en vano: hombre y buques, mediante adecuada preparación y entrenamiento, podrán, algún día, justificar la heredad de audacia, amor a la patria, desinterés y eficiencia, que para la Marina y al Perú; supo ofrendar y quiso legarles, aquél hombre admirable que se llamara don Federico Blume y Othón.

Lima, 3 de Dic. 1879.

Sr. Dr. Dn Ml. Irigoyen-

Pr.

Mi estimado amigo.

Ya que ha vuelto V. a hacer el sacrificio de aceptar la cartera tiene V. que agregar el de soportar mis majaderias.-

Insisto en asegurar 1º. que ha pasado la época de los blindados i de los grandes cañones-; 2º que la navegacion sub. marina i la dinamita haran inútil e imposible los ataques por mar; 3º que en consecuencia las naciones débiles se veran libres de la presion de las fuertes i lejanas; 4º que las guerras se haran mas raras, relegando las a lo firme; 5º que en tiempo de guerra le será imposible al Perú equilibrarse, en el mar, con Chile; 6º que sin la destruccion de la escuadra chilena la guerra será larga e agotar a' los recursos del Perú-

El espiritu conservador está fuera de su lugar en la guerra. ¿Por que no esperar mejoras en el arte

de evitar matanzas.? ¿La mínima lucha de hoi entre blindaje i cañon no es un resultado científico? No lo dude, los ingenieros impondremos tarde o temprano la paz a estos necios habitantes de la tierra, oponiendo a las invenciones para matar en grande escala las de inutilizar tan medios de destruccion. Ya por medio del vapor hemos hecho mas por los hombres que todos los profetas, sin hablar de la electricidad i otras mejoras materiales. Ahora es preciso obligar a los hombres a gozar de esos beneficios i que se dejen de malas crianzas como la de estarse disputando territorios i pedaceandose con grandes pedazos de hierro.

Falta saber si el Perú quiere tener el honor de iniciar la humanitaria invencion del ataque sub. marino. Esto, aparte de las ventajas del momento, le seria mas glorioso que cuantas batallas por el estilo antiguo pudiera ganar.

S. E. me ha comprendido desde el primer momento, i co-

mo vera' V. por la inclusa, no ales maya.- V. tambien, el primero a quien pedí apoyo, no ha cesado de manifestar confianza en mis ideas i de prestarme su auxilio- Por eso vuelvo a pedirle en primer lugar afin de que destruyendo las miserables intrigillas de algunos Paiteños, de quienes se positivamente que han indispuesto el ánimo de los que debieron cosechar el alto honor que les ofrecia, i eso por venganzas personales, llevemos a buen término lo que con tan ser prendentes resultados, con tanto sacrifici i riesgo he logrado ya realizar-

No es mucho lo que se necesita.- Tente todo pido, prestado, 22 toneladas de plomo- No hai necesidad de comprarlo. El Sr. Director de marina tiene una lista de los lugares donde se encuentran varios particulares- Hai algo en Bella-Vista, algo en el Arsenal, que na da cuesta. Posteriormente he sabido que le hai en la empresa del gas- El Sr. Dubois tiene grandes canti

dados, i inútiles para él por ahora, en Chinchotes, de donde las podría traer el vapor de la carrera. En fin, creo que al Gobierno nadie se le negaría, mas siendo con cargo de devolución. Así se evitaría todo reembolso, o se hace uno mui pequeño en el trasporte únicamente. Ademas de el plomo necesito una de las bielles de uno de los inútiles botes torpederos, porque la mia no es mui buena. Mas tarde pediré tambien una de las maquinitas de vapor de esos botes. Todo esto no significa gasto para el Gobierno, pues ya tiene esos útiles i hoi de nada le sirven.

Si el Gobierno se decide sería bueno que fuese luego, para poder escribir a Paita hoi haciendo venir a los S.S. Parker, Saenz i del cerro Barrientos, que cansados de esperar i teniendo que trabajar para vivir, tuvieron que regresar a casa pronto. Como V. sabe tuve que costearles su permanencia aquí, su viaje de regreso etc. i pagar a esos trabajadores al desembarcar el bote submarino. Yo no puedo

ya soportar mas gastos- Los $.10.000 que he invertido en el aparato han agotado mis recursos, escasos hace años por la necesidad de sostener el ferrocarril de Punta con un insignificante tráfico i de seguir construyendo la línea sin los fondos necesarios- Ese año dio el Gobierno unos $. 300.000 i hace años que se sostiene, con poca diferencia, igual deuda- Por lo tanto, i en vista de la inutilidad del gasto hecho a instancias espresas del Gobierno en la traida de los S.S. Parker i Saenz i del artesano Barrientos a quienes ofreció recompensar, sería preciso que esta vez costeara los pasajes de esos S. S. i les asignara un sueldo por los dias que tuvieran que desatender sus negocios.- Creo que $.10 diarios a los primeros i $.5 al ultimo que es lo menos que ganan, sería suficiente.- Ademas necesitamos unos 6 hombres fuertes para motores-

Debo que por ahora me propongo es manifestar el hecho de la sumersion, del sostenimiento sobre dos aguas a la profundidad que se quiera, la navegacion sub-marina con poca velocidad, i la aplicacion del torpedo de posicion movedor i sus efectos- Si esto se

tisfacer habrá que subsanar el único defecto del actual aparato, a saber falta de velocidad suficiente, aplicando una maquinita de vapor o de aire comprimido, o ambas cosas, que no ofrece dificultad. Y si todo esto resulta bien puede en un mes hacerse en Bella Vista i otras factorías una flotilla de aparatos iguales, de hierro fundido, para tener uno o dos en cada punto de la costa amenazado i llevar algunos a Pisagua, Iquique i otros puntos ocupados por buques enemigos. Las piezas pueden embarcarse como maquinaria en cualquier vapor mercante, para ser armadas donde se quiera, por ejemplo en Arica o Pacocha etc. Desde el puerto mas cercano, libre, puede navegarse en la superficie i sumerjirse ya cerca del puerto ocupado o bloqueado.

Se encarga i suplica especialmente que esplique bien al gobierno i a todos los que conozcan el asunto: que no pretendo recompensa alguna, ni contratos, ni manejar fondos, ni quitar glorias a nadie.

Su apmo S.S. i amigo

J. Blanco

i segun del apoyo del Sr Ribeyro, debido que los demas S.S. a que, urgan a V.-

Carta dirigida por el Inventor del Submarino, Ingeniero Federico Blume y Othón al Dr. Dn. Manuel Irigoyen Ministro de Estado del Perú — 9 de Mayo/38—R. Blume.

Lima, 3 de Diciembre 1879

Sr. Dr. Dn. Ml. Irigoyen.

Pr.

Mi estimado amigo—

Ya que ha vuelto U. a hacer el sacrificio de aceptar la cartera tiene U. que agregar el de soportar mis majaderías.

Insisto en asegurar 1º. que ha pasado la época de los blindados i de los grandes cañones—; 2º que la navegación sub-marina i la dinamita harán inútil e imposible los ataques por mar; 3º que en consecuencia las naciones débiles se verán libres de la presión de las fuertes i lejanas; 4º que las guerras se harán más raras, relegándolas a lo firme; 5º que en tiempo de guerra le será imposible al Perú equilibrarse, en el mar, con Chile; 6º que sin la destrucción de la escuadra chilena la guerra será larga i agotará los recursos del Perú.

El espíritu conservador está fuera de su lugar en la guerra— ¿Por qué no esperar mejoras en el arte de evitar matanzas? ¿La misma lucha de hoi entre blindaje i cañón no es un resultado científico? No lo dude, los ingenieros impondremos tarde o temprano la paz a estos necios habitantes de la tierra, oponiendo a las invenciones para matar en grande escala las de inutilizar los medios de destrucción— Ya por medio del vapor hemos hecho más por los hombres que todos los profetas, sin hablar de la electricidad i otras mejoras materiales. Ahora es preciso obligar a los hombres a gozar de esos beneficios i que se dejen de malas crianzas como la de estarse disputando territorios i peloteándose con grandes pedazos de hierro—

Falta saber si el Perú quiere tener el honor de iniciar la humanitaria invención del ataque sub-marino— Esto, aparte de las ventajas del momento, le sería más glorioso que cuantas batallas por el estilo antiguo pudiera ganar.

S.E. me ha comprendido desde el primer momento, i como verá U. por la inclusa, no desmaya.— U. también, el primero a quien pedí apoyo, no ha cesado de manifestar confianza en mis ideas i de prestarme su auxilio.

Por eso vuelvo a ponerle en primer lugar a fin de que destruyendo las miserables intriguillas de algunos Paiteños, de quienes sé positivamente que han indispuesto el ánimo de los que debieron cosechar el alto honor que les ofrecía, i eso por ven-

ganzas personales, llevemos a buen término lo que con tan sorprendentes resultados, con tanto sacrificio i riesgo he logrado ya realizar.

No es mucho lo que se necesita.— Ante todo pido, prestado, 22 toneladas de plomo— No hai necesidad de comprarlo— El Sr. Director de Marina tiene una lista de los lugares donde se encuentran varias partidas. Hai algo en Bellavista, algo en el Arsenal, que nada cuesta— Posteriormente he sabido que lo hai en la empresa del gas— El Sr. Dubois tiene grandes cantidades, inútiles para él por ahora, en Chimbote, de donde las podría traer en el vapor de la carrera.

En fin, creo que al Gobierno nadie se le negaría, más siendo con cargo de devolución. Así se evitaría todo desembolso, o se haría uno mui pequeño en el transporte únicamente. Además del plomo necesito una de las hélices de uno de los inútiles botes torpedos, porque la mía no es mui buena. Más tarde pediré también una de las maquinitas de vapor de esos botes. Todo esto no significa gasto para el Gobierno, pues ya tiene esos útiles i hoi de nada le sirven.

Si el Gobierno se decide sería bueno que fuese luego, para poder escribir a Paita hoi haciendo venir a los S.S. Parker, Sáenz i el artesano Barrientos, que cansados de esperar i teniendo que trabajar para vivir, tuvieron que regresar a ese puerto. Como U. sabe tuve que costearles su permanencia aquí, viaje de regreso etc. i pagar a varios trabajadores al desembarcar el bote submarino. Yo no puedo ya soportar más gastos. Los P. 10.000 que he invertido en el aparato han agotado mis recursos escasos hace años por la necesidad de sostener el Ferrocarril de Paita con un insignificante tráfico i de seguir construyendo la línea sin los fondos necesarios. Hoi me debe el Gobierno unos P. 300.000, i hace años que se sostiene, con poca diferencia, igual deuda. Por lo tanto, i en vista de la inutilidad del gasto hecho a instancias expresas del Gobierno en la traída de los S.S. Parker i Sáenz i del Artesano Barrientos a quienes ofreció recompensar, sería preciso que esta vez costeara los pasajes de esos S.S. i les asignara un sueldo por los días que tuvieran que desatender sus negocios. Creo P. 10 diarios a los primeros i P. 5 al último, que es lo menos que ganan, sería suficiente. Además necesitaría unos 6 hombres fuertes para motores.

Lo que por ahora me propongo es manifestar el hecho de la sumersión, del sostenimiento entre dos aguas a la profundidad que se quiera, la Navegación sub-marina con poca velocidad, i la aplicación del torpedo de varios modos— i sus efectos. Si esto satisface habrá que subsanar el único defecto del actual aparato, a saber falta de velocidad suficiente, aplicando una maquinita de vapor o de aire comprimido, a ambas cosas, que no ofrece dificultad. I si todo esto resulta bien puede en un mes hacer-

se en Bellavista i otras factorías una flotilla de aparatos iguales, de hierro fundido, para tener uno o dos en cada punto de la costa amenazado i llevar algunos a Pisagua, Iquique i otros puntos ocupados por buques enemigos. Las piezas pueden embarcarse como maquinaria en cualquier vapor mercante, para ser armadas donde se quiera, por ejemplo en Arica o Pacocha etc. Desde el puerto más cercano, libre, puede navegarse en la superficie o sumergirse ya cerca del puerto ocupado o bloqueado.

Le encargo i suplico especialmente que esplique bien al Gobierno i a todos los que conozcan el asunto: que no pretendo recompensa alguna, ni contratos, ni manejar fondos, ni quitar glorias a nadie.

Su afmo. S.S. amigo

F. Blume

P.D.—Estoi seguro del apoyo del Sr. Ribeyro, i no dudo que los demás S.S. apoyarán a U.



B. A. P. "AGUIRRE"

ANECDOTA

—¡Tome el estadímetro Alférez y dígame la distancia al Guía de la Formación!

—Muy bien mi Comandante.

El Oficial bisoño recién egresado de la Escuela Naval, se sintió morir... ¡el Comandante General de la Escuadra le había dado una orden directa!

Sus manos cogieron el estadímetro; se lo llevaron casi automáticamente a la cara... ¡temblaban! La vista se le nubló, la imagen no aparecía en el espejo, ¿la coincidencia? bueno ¡si hasta el "vernier" se negaba a obedecerle! ¿qué iba a decir?

—Deme el estadímetro!

Aquella voz que le pareció celestial era la del Jefe de Navegación de su buque. Sintiendo como si le quitaran 100 kilos de encima le alargó el instrumento.

El Comandante General—hombre muy sagaz y marinero—no descuidaba detalle. Sus prismáticos telemétricos estaban enfocando al buque de marras: ¡no estaba el tiempo como para tafetanes! Había que ser exacto en la lectura.

—Seiscientas yardas; quinientas cincuenta; ¡cuatrocientas! Lenta y pausadamente, la voz del Jefe de Navegación fué cantando las distancias...

El Comandante General tuvo un gesto de aprobación. Hechó una mirada furibunda al Alférez, dictó un par de órdenes y se retiró del puente acompañado por el Comandante del buque.

El Alférez amoscado se sentía poco menos que la esencia de la nada: ¡no había logrado una sóla distancia! Su salvador en cambio, el Jefe de Navegación, había hecho derroche de una magnífica apreciación estadimétrica...

En esos pensamientos se hallaba enfrascado nuestro bisoño Oficial, cuando una voz le sacó bruscamente de su abismal depresión: era la del Jefe de Navegación, quien justificando la serenidad parsimoniosa de su actuación, le interrogaba con la misma calma:

—¿Sabe usted quién diablos malogró el estadímetro? ¡Ayer, sin ir más lejos funcionaba perfectamente!

J. V. G.

II.—SECCION PROFESIONAL TECNICA

Rumbo Cero Nueve Cinco

Por el Lieut. Com. Richard B. Hadaway U.S.N.R.

En el Otoño de 1923 la Marina de los Estados Unidos perdió en diez minutos por varaduras más buques de combate que los perdidos en acciones contra el enemigo durante toda la Primera Guerra Mundial. Este inusitado desastre queda todavía como un ejemplo de "lo que no se debe hacer" en dondequiera que se trate de aprender la ciencia de la navegación.

Aún más, se ha oído decir a muchos marinos que muy pocos son los que saben acerca de "esas latitas que estaban en la playa de California" otro detalle que no sea el de que la causa de ese accidente estuvo relacionada con una marcación radiogoniométrica recíproca.

El Viernes 7 de Setiembre de 1923 la mayor parte de los barcos que componían la Undécima Escuadrilla de destroyers estaban al ancla en la bahía de San Francisco después de haber llegado recientemente de las grandes maniobras de la zona de Puget Sound con la Flota de Combate del Pacífico.

Las señales del "Delphy" buque insignia provisional del Comandante de la Escuadrilla ordenaron que los Comandantes de todos los buques se constituyesen a bordo para tener una conferencia. Allí fueron informados de que la escuadrilla había recibido órdenes del Contralmirante Sumner E.W. Kittelle U.S.N. Comandante de la Escuadrilla de Destroyers de la Flota de Combate, para dirigirse a San Diego, y que durante ese viaje harían una prueba de 24 horas corriendo a 20 nudos con sus turbinas de crucero. Además, el Comandante de la Escuadrilla les dijo a sus Oficiales que se preparasen para hacer ejercicios de artillería en la mañana y ejercicios tácticos en la tarde.

El Sábado 8 de Setiembre de 1923 a las 0700, guiada por el "Delphy" toda la escuadrilla menos el "Reno", el "J.F. Burnes", el "Farquhar", el "William Jones" y el "Zeilin", se puso en marcha y pasó por la Puerta de Oro. El tiempo era bueno, pero cerca de las 0800 se puso brumoso. A las 0830 se ordenó rumbo base 160º verdadero y se aumentó la velocidad a 20 nudos. El buque insignia estaba gobernado por el compás magnético, pues su compás giroscópico no estaba en servicio. En la

mañana se puso blancos en varios de los buques, y durante el día la escuadrilla se ocupó en hacer ejercicios sencillos de táctica y de artillería.

Cerca de las 1130 la formación pasó frente a Pidgeon Point y marcó su posición en la carta. Esta fué la última posición visual. A las 1430 se cambió de rumbo base 150º verdadero. Un poco después se cerró el tiempo y la visibilidad disminuyó a 2500 y 4000 yardas; y a las 1630 el buque insignia ordenó formación en columna. Se mantuvo la velocidad a 20 nudos.

El orden de los buques en columna era el siguiente: el "Delphy" con el Comandante de la Escuadrilla, luego el Comandante de la División de Destroyers 33 en el "S.P. Lee", seguido por el "Young", el "Woodbury" y el "Nicholas" de su división; en seguida el Comandante de la División de Destroyers 31 en el "Farragut" seguido por el "Fuller", el "Percival", el "Somers" y el "Chauncey" y finalmente la División de Destroyers 32 compuesta por el "Kennedy" que era el buque insignia, el "Paul Hamilton", el "Stoddert" y el "Thompson" en ese orden.

En las primeras horas de esa mañana el Capitán Charles J. Holland Capitán del "Cuba" de la Pacific Mail Line (que no hay que confundirla con la actual Pacific Mail Steamship Company de San Francisco), estaba durmiendo en su camarote. Había dejado instrucciones escritas en su cuaderno de órdenes nocturnas para que se le llamase si el tiempo se ponía brumoso. El "Cuba" estaba en viaje de Cristobal, Panamá y San Pedro hacia San Francisco con un cargamento de 400.000 dólares de café y plata en barras. Durante la primera guardia de la mañana (de 0h á 4h) del día 8 de Setiembre se prendió una luz de niebla, pero el Oficial de Guardia que era el Segundo Piloto no se tomó la molestia de llamar al Capitán.

A las cuatro de la mañana cuando el Primer Piloto tomó su guardia vió las órdenes del Capitán y le informó a éste que el tiempo se había cerrado completamente. El Capitán Holland salió al puente y ordenó cambiar el rumbo algunos grados hacia el Oeste, a fin de pasar con un mayor margen de seguridad por la Isla San Miguel. Trece minutos después el "Cuba" se varó en Punta Bennet cerca del Canal de Santa Bárbara. Aunque el buque encalló del todo no hubo pérdida de vidas.

¿Qué fué lo que estuvo mal? En la investigación consiguiente se reconoció que el Segundo Piloto estuvo en falta por no haber llamado al Capitán tal como éste lo había ordenado y porque su estima estuvo errónea.

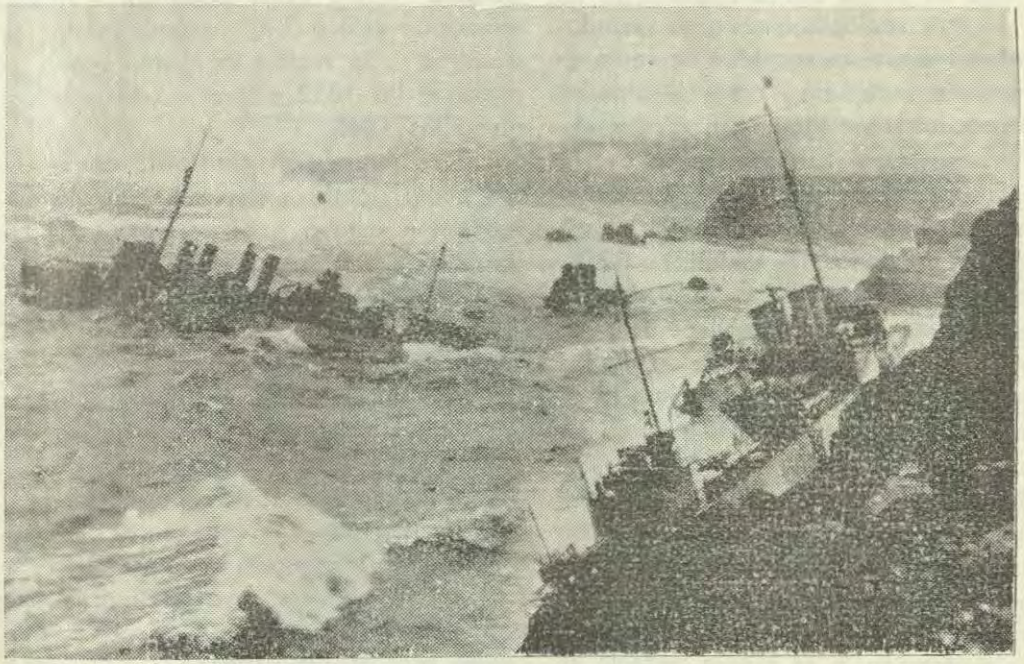
Cuando se traza un rumbo, especialmente uno que pase cerca de tierra o de otro obstáculo cualquiera para la navegación, se debe tener en cuenta las corrientes conocidas, así como las demás causas que pudieran influir en el rumbo, a fin de que éste sea seguro.

Es inconcebible que el Capitán Holland y su Segundo Piloto no ha-

yan tenido en consideración esos factores cuando trazaron el rumbo que debía pasar cerca de la Isla de San Miguel. Ellos sabían que se encontrarían en la corriente de California que en ese punto corre en una dirección general hacia el Sudeste. Luego esa corriente habría alejado al "Cuba" de Punta Bennet en lugar de haberlo acercado. Pero una fuerza lo suficientemente grande para vencer a la corriente y al margen de seguridad tomado por los oficiales del buque hizo que el barco fuese a vararse.

El Domingo anterior, 2 de Setiembre de 1923 los encabezamientos de las primeras planas de la mayoría de los periodicos decian: "TOKIO Y YOKOHAMA HAN SIDO BARRIDOS POR UN TERREMOTO, UN INCENDIO, UN TIFON Y UNA OLA DE MAREA EL SABADO EN LA MAÑANA".

Casi al mismo tiempo el Servicio Geodésico de la Costa de los Estados Unidos anunció fluctuaciones anormales en las corrientes y en las mareas de la costa del Pacífico, pero en el tiempo disponible no hubo medio para predecir su intensidad, su dirección ni el tiempo que durarían. La desgracia del Segundo Piloto del "Cuba" estuvo en que esas fluctuaciones anormales fueron evidente-



Desastre sobre los callos rocosos de la costa de California

mente más fuertes y contrarias a la corriente habitual.

A fin de ayudar a los buques a determinar su posición cuando costean con tiempo nebuloso o inclemente, la Marina de los Estados Unidos ha instalado un cierto número de estaciones radiogoniométricas (también conocidas entonces como estaciones de Radio Compás de la Marina) a lo largo de las costas del país

Un radiogoniómetro es fundamentalmente un receptor de radio equipado con una antena circular montada sobre una rosa graduada A menos de estar provista de circuitos especiales, (que en 1923 todavía no existían), la antena circular está sujeta a una ambigüedad de 180°, es decir, que no se puede distinguir, por ejemplo, si la señal viene del NO. o del SE. La presencia de conductores eléctricos en las cercanías de la instalación causa también errores en la apreciación de la dirección verdadera en que viene la señal, así como un trozo de hierro causa errores en las proximidades de un compás magnético. Sin embargo, se conoce la magnitud de la desviación para cada marcación, y se puede corregir la lectura de la rosa graduada a fin de obtener la verdadera marcación de la señal de radio. Algunos radiogoniómetros, especialmente los de las islas o los de los cabos salientes, están equipados para suministrar ambas marcaciones corregidas para cualquier observación. Un buque al cual se le suministre tales marcaciones que difieran 180° entre sí, podrá escoger la que le es aplicable.

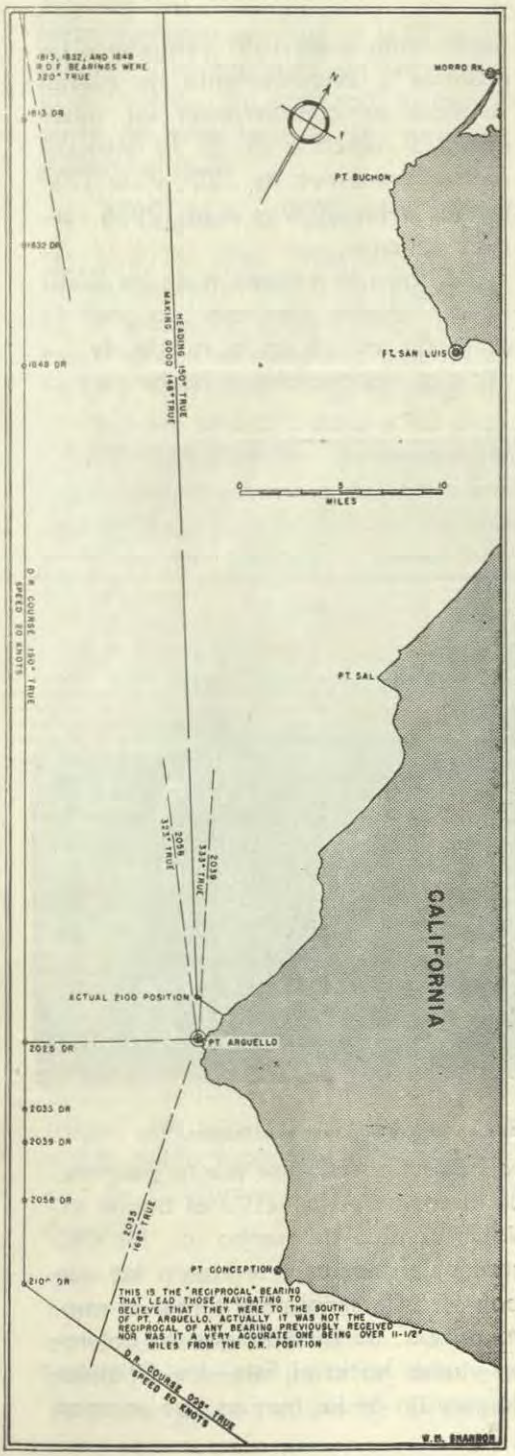
En Punta Arguello se ha instalado una de estas estaciones radiogonicmétricas bilaterales y desde el momento en que la Escuadrilla de Destroyers pasó por Pidgeon Point a las 1130 recibió marcaciones de esa estación. A las 1800 la formación se estaba acercando al Canal de Santa Bárbara. Se le pidió marcaciones a la estación, y a las 1813 el buque insignia recibió estas palabras: "Su marcación está a 320° verdaderos de nosotros". Se recibió la misma marcación a las 1832 y otra vez la misma a las 1848.

Una marcación constante como esa podía significar tan solo que la formación estaba gobernando directamente sobre la estación radiogoniométrica y por consiguiente hacia tierra. Sin embargo, la marcación de las 1813 comparada con la posición estimada mostró que los buques estaban bien afuera de la curva de las 100 brazas. Las otras dos marcaciones de este grupo fueron por lo general demasiado confusas para permitir la determinación de un punto en la carta, pero se creyó que indicaban que la formación estaba por lo menos mar afuera y libre.

Para no sobrecargar el circuito de radio, solamente el Comandante de la Escuadrilla podía pedir marcaciones; a los otros buques de la formación no se les permitía hacerlo. Sin embargo, a los otros buques de la escuadrilla les era posible interceptar las marcaciones enviadas al buque insignia, aunque se supone que tal vez hicieran la guardia abandonando por momentos una de las dos

* * * *

Así como una máquina es susceptible de grandes mejoras también lo es un hombre y una organización



bandas de radio. Muchos de los buques recibieron de esa manera algunas de las marcaciones pedidas por el buque insignia.

Entre las 1848 y las 2035 el servicio radiotelegráfico con el "Cuba" que estaba varado, fué muy intenso, y no se recibió marcaciones. Por consiguiente, la posición del buque insignia a las 2000 fué una posición por estima trasladada desde el punto determinado cerca de Pidgeon Point a las 1130, puesto que desde ese momento no se había tomado marcaciones visuales y no se podía hacer observaciones astronómicas porque el cielo estaba cubierto. Esta posición indicó que el buque insignia estaba ligeramente al NO y bastante hacia afuera de Punta Argüello. La posición de las 2000 fué trasmitida por el buque insignia de un modo rutinario, y estando esa señal en la frecuencia de la escuadrilla, fué recibida por todos los buques.

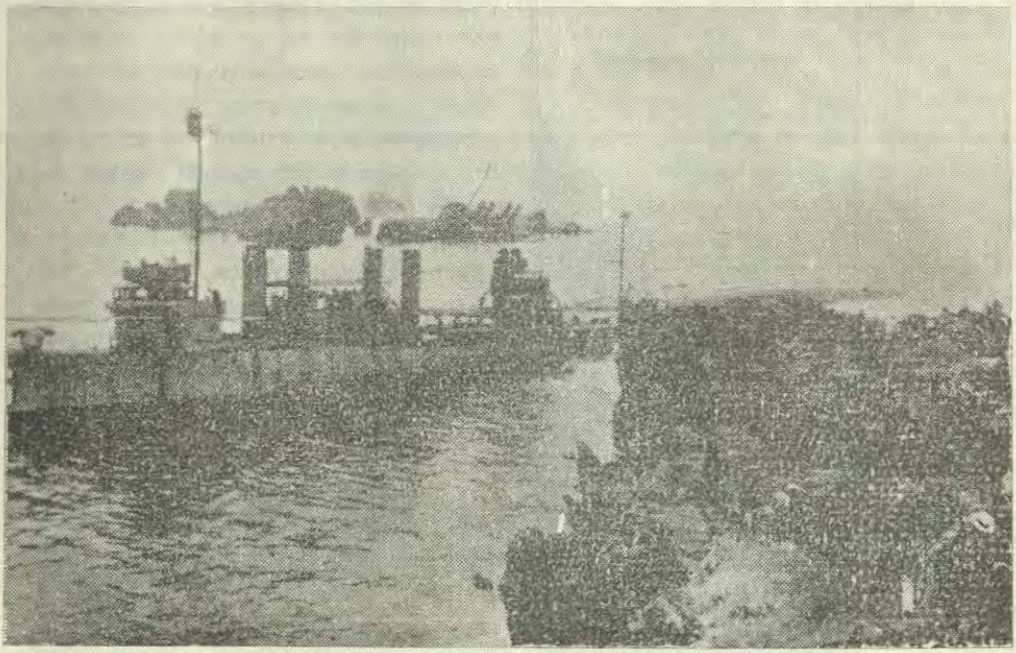
El buque insignia no pidió y por consiguiente no recibió ni obtuvo los acostumbrados partes de los buque de la formación relativos a su posición geográfica a las 2000; la trasmisión de esos partes había sido abandonada desde hacía varios meses.

Cuando los otros buques recibieron el despacho que indicaba la posición del buque insignia a las 2000, muchos de ellos creyeron que esa posición era digna de fe, puesto que era una información oficial al Comandante de las escuadrillas de Destroyers de la Flota de Combate,

información basada tal vez en marcaciones no interceptadas por ellos o en otras informaciones de que hubiera podido disponer el Comandante de la Escuadrilla. En todo caso, la mayor parte de los buques aceptaron la posición de las 2000 y la marcaron en sus respectivas cartas de navegación aún cuando en algunos casos los ponía más al Sur de sus propias posiciones estimadas.

tedes están a los 168º verdaderos de nosotros". Evidentemente no fueron tomadas en consideración las subsiguientes marcaciones de la estación radiogoniométrica de 330º y de 323º hechas a las 2039 y a las 2058 respectivamente.

Si bien la marcación de las 2035 no concordaba bien con la posición estimada, marcó en la mente de los oficiales responsables el hecho de que



Cuando un error en navegación se convierte en pesadilla de realidad trágica

Los que llevaban la derrota del buque insignia estaban convencidos de que los buques ya habían pasado al Sur de Punta Argüello. Se mandó a la estación un mensaje que decía: "Estamos hacia el Sur. Denos nuestra (marcación) recíproca". A las 2035 la estación contestó: "Us-

ya habían pasado ese punto peligroso de la costa. A las 2100 el buque insignia cambió de rumbo a los 095 grados verdaderos y se hizo a los que iban atrás la señal para tomar el nuevo rumbo. A medida que la columna viraba hacia el Este, los Oficiales de guardia de los buques que estaban

atrás pudieron ver que el guía se acercaba y se metía en un banco bajo de niebla. Sin embargo, la mayor parte de ellos hicieron el giro "siguiendo-al-guía".

El Capitán de Navío T.T. Craven U.S.N. dijo: "Nos parece muy extraordinario el hecho de que en todo el grupo de buques ninguno hubiera notado el peligro y que no se hubiese formulado ninguna pregunta que hubiera podido indicar a los otros o al Comandante de la Escuadrilla alguna incertidumbre que hubiese hecho pensar en la posibilidad de que el rumbo era peligroso. Nadie hizo tal pregunta".

Guiados por el buque insignia "Delphy" defrente sobre el farallón de Punta Pedernales con la costa y los arrecifes a mano izquierda, con el farallón por la proa y con las islas distantes y las rocas ahogadas a la derecha, ninguna virada hacia la izquierda ni hacia la derecha hubiera podido salvar a estos buques. El "Delphy" estaba todavía corriendo a 20 nudos cuando a las 2105, seguido por los destroyers "S.P. Lee", "Young", "Woodbury", "Nicholas", "Fuller", "Chaucey", "Somers" y "Farragut", se varó. El banco bajo de niebla había tapado la playa rocallosa de California al *norte* de Punta Argüello.

El "Young" dió vuelta de campana en cerca de un minuto, botando a sus tripulantes contra la rompiente. La mayor parte de estos pudo trepar sobre el casco. El patrón de bote F. Bronski dijo: "Lo primero que supimos fué que el "Delphy" estaba sobre las rocas. Lo oímos sonar con un chirrido terrible. El "Young" le pisaba los talones. La hélice del "Delphy" ayudó al "Young" a voltearse de costado, y cayó con un chapaleo quejumbroso. Luego, antes de que nos diéramos cuenta ya estábamos encima. Nuestras máquinas habían empezado a dar atrás, pero solamente un instante. Las luces se apagaron, y todo parecía negro, con la niebla arremolinándose contra nosotros y las aguas rugiendo sobre las rocas que estaban por debajo. Los otros buques se amontonaron rápidamente por detrás de nosotros. El trabajo de salvamento empezó de inmediato. El pensamiento de todos fué salvar al compañero que estaba afuera".

El Maestro Contramaestre Arthur Peterson fué una de las figuras más prominentes de la tragedia. Exponiendo su vida saltó a las aguas agitadas y nadó 40 yardas entre las rocas hacia el "Chauncey" llevando un cabo salvavidas. Por este cabo se salvaron mano a mano setenta tripulantes del "Young".

Con el choque, la roda del "Delphy" se había montado sobre las rocas. Su popa flotaba de manera que el buque quedó paralelo a la costa y golpeaba minuto a minuto con cada una de las olas que venía. Esperando una oportunidad entre dos olas, la gente saltaba a tierra sobre las rocas ya cubiertas de petróleo. Un fogonero que subió a cubierta vió a

varios de sus compañeros en el mar y saltó por la borda para auxiliarlos. Cuando cayó al agua se le rompieron los anteojos. Los trozos de cristal le perforaron los ojos. Ciego, pidió auxilio y lo halaron a bordo donde perdió la razón y corría locamente golpeándose el cuerpo de una manera terrible hasta que finalmente cayó inconsciente sobre cubierta. Con el buque todo cubierto de petróleo, quebrándose sobre la resaca, fué imposible llevarlo a tierra. Se dió orden de amarrarlo al palo hasta que calmara la mar y pudiera ser rescatado y salvado. Poco rato después el "Delphy" se rompió en dos y las olas se llevaron el palo. Algunos días después fué encontrado el cuerpo del fogonero amarrado todavía a un pedazo del palo.

El "Nicholas" chocó contra un arrecife lejano de la playa y se viró de modo que quedó con la proa hacia la mar. Su tripulación se vió obligada a permanecer a bordo durante toda la noche viendo cómo hervía el agua negra sobre las rocas que estaban cerca del buque y que lo amenazaban con romperlo en cualquier momento. A causa de la oscuridad y de las rocas, no se pudo arriar los botes ni las balsas; fué tan sólo por medio de un cabo salvavidas que se pudo salvar a la gente al siguiente día.

Los Capitanes Joe Nicenti y Giacomo Nicenti de los pesqueros "North America" y "Buen Amor de Roma" estaban pescando cerca de Punta Argüello cuando encontraron al "Somers" que, así como el "Farragut" se había varado, pero que pudieron zafar. Se les dijo a los pescadores que había otros destroyers que estaban varados en Honda, y al ir a Honda, el "Buen Amor de Roma" vió a cinco hombres del "Woodbury" colgando de una roca, incapaces de moverse ni de regresar a su buque. Fondeando un ancla para sostenerse, el Capitán Nicenti desafió el peligro maniobrando su botecito hasta el mismo borde de la roca y logró salvar a los hombres por medio de cabos. Luego salvó a cerca de ciento cincuenta hombres del "Woodbury" y del "Fuller" haciendo sucesivamente varios viajes desde la playa hasta los buques varados.

El Domingo en la mañana, después que fué salvado el último de estos hombres, sin fanfarronadas y sin haberse dado a conocer, Nicenti volvió a largar sus redes y se deslizó entre la niebla para reanudar su trabajo como pescador.

Aunque el otro pescador por ciertas razones fué a Surf, cinco millas al Norte de Honda, también tuvo una actuación interesante. Estando cerca de la costa casi fué abordado por un buque de carga cuya proa apareció por entre la niebla a unos 25 pies de su bote. Pudo ponerse al habla con este buque y con otro más para decirles que cambiasen de rumbo, pues el que llevaban los hubiera conducido *al mismo punto* en que se habían varado los destroyers.

Cuando el "S.P. Lee" se varó, se tumbó de costado sobre la playa;

sus Oficiales y tripulantes pudieron pasar a tierra por medio de un cabo tendido desde los riscos hasta el buque. Después fué puesto a buen recaudo lo bastante cerca de la playa como para permitirle descansar en poca agua.

Unos pocos marineros llegaron a tierra en una balsa salvavidas. Se dijo que tres o cuatro hombres más en otra balsa fueron arrastrados por la corriente de la marea y no se les volvió a ver más.

El último sobreviviente fué salvado el Domingo por la tarde. Cuando se pasó lista se vió que faltaban 23 hombres, la mayor parte de ellos pertenecía al "Young". Al principio se temió que hubiesen quedado atrapados dentro del buque cuando éste dió vuelta de campana, pero varios días después se vió que eso no había sucedido. La mayor parte de ellos se habían ahogado cuando trataron de dirigirse a tierra.

Cuando el "Delphy" chocó hizo sonar su sirena para advertir a los buques que lo seguían, que estaba varado. Aunque esto no pudo servir a los buques que estaban inmediatos por la popa, los que estaban más atrás fueron advertidos a tiempo para poder virar o parar sus máquinas.

La sirena despertó a la Señora James Thompson que vivía en un rancho solitario situado a cerca de una milla de la Punta. Su primer pensamiento fué que algo había pasado en Honda cerca de Punta Pedernales porque precisamente esa costa era conocida como la "Hatteras del Pacífico". Después de vestirse apresuradamente, tocó la campana del rancho para llamar a la gente. Cargando toda la ropa de cama que pudo encontrar, así como café y provisiones, salió para Punta Pedernales llevando a toda la gente que pudo caber en su automóvil. Nada más que ver las luces del auto fué suficiente para alentar a los marineros que tiritaban de frío; algunos de ellos estaban colgados de las salientes de las rocas, y querían saber si se habían embarrancado en la Isla San Miguel.

La Señora Thompson estableció un campamento repartiendo café y frazadas a los hombres a medida que llegaban a tierra luchando contra las olas. Muchos de los hombres usaban algo más que una de esas frazadas cuando desembarcaron del tren en San Diego al día siguiente.

Después que todos estuvieron salvados o contados como perdidos, una patrulla de 16 hombres al mando del Segundo Comandante del "Chauncey" permaneció de guardia en el lugar del siniestro, vigilando para ver si encontraban a los compañeros que faltaban. Algunos de los heridos o lisiados fueron llevados al Hospital Cottage de Santa Bárbara, pero la mayoría de los sobrevivientes regresó a su base en un tren extraordinario puesto por la South Pacific Railroad Company.

El Almirante Samuel S. Robinson U.S.N. Comandante de la Flota

* * * *

Madre: ¡todo un sistema de educación en una sola palabra!

de Combate del Pacífico nombró inmediatamente un Consejo de Investigación presidido por el Contralmirante William V. Pratt U.S.N. Pero como los Comandantes de los buques, los Comandante de las divisiones y el Comandante de la Escuadrilla eran todos defensores, fué difícil llevar ante el Consejo datos sobre la navegación y otros detalles para presentar *correctamente* la catástrofe. Por ejemplo, después que el Oficial de navegación del "Delphy" había prestado su declaración acerca de algunos detalles, él mismo se colocó en la situación de defensor y se retiró de la tribuna. Por consiguiente, quedó ineligible para examinar la defensa. Al Comandante de la Escuadrilla le pareció que si se iba a llevar adelante el proceso, los defensores quedarían automáticamente impedidos de presentar otras versiones que no fuesen las manifestadas en el interrogatorio del Consejo y del Juez abogado defensor, y que no se podía obtener la narración completa. Según esto, él estaba deseoso de ocupar la tribuna para explicar qué es lo que había inducido a tomar algunas de sus decisiones en la noche del 8 de Setiembre, y dijo:

"El Comandante de la Escuadrilla espera que la responsabilidad por el desastre, que él considera como suya propia, no recaiga sobre sus capaces y leales subordinados que lo apoyaron en todas las ocasiones y cuyas acciones al salvar a sus hombres y al limitar a un mínimo el número de buques varados, le parecen haber demostrado la habilidad y la iniciativa de las cuales debe estar orgullosa la Marina".

Se recuperó del naufragio las cartas de navegación del "Delphy" y se revisó el trazado de las marcaciones y de los rumbos. El abogado defensor del Comandante de la Escuadrilla sostuvo que "las corrientes causadas posiblemente por el terremoto del Japón, —las mismas corrientes que causaron la varadura del "Cuba",— habían hecho retroceder 15 millas a la formación en dirección casi opuesta a la cual esos navegantes tenían razón en creer que seguían. No es cosa extraña que las marcaciones por radio les hayan parecido confusas.

Los navegantes no tenían motivo alguno para esperar esas corrientes contrarias y tenían toda la razón del mundo para esperar corrientes favorables, por consiguiente, es comprensible que ellos hubiesen insistido en que su punto estimado estaba correcto o casi correcto".

Durante la investigación el Comandante de la Escuadrilla dijo: "Cuando los mensajes recibidos nos dijeron que estábamos al Norte de Punta Argüello, no lo pude creer. Recuerden que habíamos navegado casi 120 millas desde el momento en que recibimos nuestra posición al principiar el día. No creí que fuera posible que todavía estuviésemos al Norte de Argüello. Pedí nuestras marcaciones. Desde las 6 y 30 p.m. hasta las 8 p.m. en el período más trascendental, no pudimos conseguir que la estación nos diese marcaciones.

* * * *

Todo cabello, aún el más delgado, proyecta sombra.

Yo tuve toda la razón en creer en mi propia opinión de que estábamos al Sur de la Punta. Cuando conseguimos nuestras marcaciones, éstas eran confusas. Me pareció que ellos se habían equivocado. Insistí en que estábamos al Sur. de la Punta y pedí la confirmación. La estación insistió en que estabámos al Norte. No quedaba sino hacer una cosa —tomar una decisión para saber si la estación tenía o no razón. Acuérdense que había mucha interferencia a causa de las señales del "Cuba" que estaba varado y de otros barcos que estaban en las proximidades. Acepto la responsabilidad. Yo estaba convencido de que la estación estaba equivocada. Pero tuvo razón".

Un año después, el Comandante del buque insignia le escribió al Secretario de Marina lo siguiente: "Estaba oscuro en el momento del cambio de rumbo, pero pude ver las luces de diez o más buques antes de que virásemos —una visibilidad por lo menos de 4000 yardas. En la creencia de que había esa visibilidad en todas direcciones y sabiendo que un destroyer que corre a 20 nudos puede parar por completo en 600 yardas y girar 90º en menos de 400 yardas, no titubié en virar. Después de virar, el "Delphy" tomó el nuevo rumbo e inmediatamente se sumergió dentro de un banco de niebla espesa. Apenas tuve tiempo de pensar que debíamos disminuir el andar, (porque esa noche había una gran cantidad de buques en el Canal de Santa Bárbara), cuando chocamos seguidos por todos los otros buques, excepto por lo que estaban tan lejos hacia atrás que pudieron ver o sentir las dificultades que tenían por delante en el momento en que iban llegando al punto de giro o inmediatamente después; puesto que hubo pocos que no llegaron a hacer la virada".

Pero si el Comandante de la Escuadrilla erró ¿por qué los otros buques de atrás no sintieron el peligro ni tomaron una decisión adecuada? ¿Cuál era la situación a las 2100 cuando el buque insignia viró hacia la costa?

Estaba oscuro; no había Luna. La visibilidad en dirección paralela a la costa era de una ó dos millas pero hacia el Este la costa estaba oscurecida y ocultada por un banco de niebla a lo largo de cuyo borde occidental los destroyers estaban navegando en ese momento. Poco después de las 2000 los buques de atrás habían interceptado la posición de las 2000 del buque insignia enviada al Comandante de las Escuadrillas de Destroyers de la Flota de Combate.

Esta posición situaba al buque insignia a unas doce millas al NW. de Punta Argüello y en un punto desde el cual pasaría a unas siete u ocho millas de la Punta. Seguramente el buque insignia debe haber estado convencido de la exactitud de su posición para haberla trasmitido oficialmente. El traslado de la posición de las 2000 hacia adelante por media hora, ponía a los buques delanteros un poco al Sur de Punta Argüello y en las proximidades del Canal de Santa Bárbara, más allá del cual a

una hora de camino estaba apagada la Isla de San Miguel mordiendo aún entonces las cuadernas retorcidas del "Cuba" encallado.

Repentinamente y sin advertencia previa, el buque insignia viró hacia el rumbo 095º y casi inmediatamente se metió en la insospechada niebla. ¿Qué decisión debía tomar el Oficial de Guardia del segundo buque? ¿Había alguna razón para no seguirlo? —A 20 nudos tenía 45 segundos para resolverse antes de llegar al punto de giro—. Viró, y seis minutos después —aún mientras el Comandante y el Oficial de Navegación estaban apreciando la nueva situación—, el buque chocó contra las endentadas rocas de Punta Pedernales.

Esta fué la escena que se desarrolló también en los puentes de los otros buques atrás, —con un tiempo mayor para la apreciación antes de llegar al punto de giro—, hasta que las frenéticas señales por radio, la sirena y las luces de destellos indicaron a los buques de la escuadrilla que estaban atrás, que había dificultades por la proa.

Indudablemente, muchos de los Comandantes subordinados habrían actuado de una manera diferente— y así lo atestiguaron— si las circunstancias hubiesen sido otras; si hubieran estado navegando independientemente, si hubiesen obtenido sus propias marcaciones, si hubiesen podido disminuir el andar para hacer sondajes. Pero las condiciones no fueron diferentes y una vez que hicieron la virada, quedaron atrapados.

El hombre que estuvo en la estación radiogoniométrica atestiguó que no había trasmitido nunca la marcación 168º de las 2035 y su cuaderno de guardias no la registraba. El Comandante del "Delphy" dijo que él y dos radio-operadores la habían oído, que había visto una cinta con esa marcación escrita a máquina, sobre la carpeta del Supervisor de Comunicaciones de 11º Distrito Naval, y que los cuadernos de bitácora de otros dos buques de la formación que habían escuchado en la misma longitud de onda, habían registrado la marcación.

Más tarde se dió parte que uno de los mástiles de la estación radiogoniométrica había sido abatido a medio día de esa fecha. No se comunicó a los buques ninguna advertencia y no se practicó ninguna corrección en la calibración de la estación. Tal vez esto pudo hacer cambiar la desviación de la estación y hacer que fueran confusas las marcaciones recibidas por el "Delphy".

Durante la investigación, el Oficial de Navegación del buque insignia recibió un mensaje de Nueva York de un marino que decía que él podría presentar anotaciones de radiomarcaciones tomadas el 23 de Agosto de 1923 y "que si nosotros no las hubiésemos desatendido, nos hubiera hecho varar en la Isla San Miguel".

El 31 de Octubre de 1923 se publicó las conclusiones del Consejo de Investigación. Al Comandante de la Escuadrilla, a los Comandantes de las dos divisiones que habían per-

* * * *

Un hombre sin Dios, es un reloj sin cuerda.— Balmes.

dido unidades, al Primer Comandante de cada buque perdido y al Oficial de Navegación del "Delphy" se les ordenó responder ante la Corte Marcial General por los cargos de "Ineficiencia punible en el desempeño de sus deberes" y por "la negligencia completa de que fueron víctima los buques de la Marina al haberse ido contra las rocas".

La Corte Marcial que se reunió en Noviembre del mismo año estaba compuesta por un Vice-Almirante, dos Contralmirantes y cuatro Capitanes de Navío. El Juez asesor de la Corte había sido una vez comandante del U.S.S. "Stoddert", uno de los destroyers que no se varó.

De los doce Oficiales juzgados, cuatro fueron encontrados culpables. La convicción de uno de estos cuatro que era el Comandante del U.S.S. "Nicholas" fué eliminada por la autoridad superior. La culpabilidad por el accidente recayó pues sobre el Comandante de la Escuadrilla y sobre el Comandante y el Oficial de Navegación del buque insignia. El Comandante de la Escuadrilla fué sentenciado a perder ciento cincuenta puestos en el escalafón entre los Capitanes de Navío, y el Comandante del buque insignia cien puestos entre los Capitanes de Corbeta. La sentencia recaída sobre el Oficial de Navegación no se conoce.

Es interesante observar que el Presidente Calvin Coolidge, respecto a este juicio, le escribió a un amigo diciéndole: Acabo de saber que la Corte Marcial ha sido *muy* indulgente para con todos.

(Del U.S.N.I. "Proceedings",).

---

* * * *

Una Institución es la sombra prolongada de un gran hombre; la Marina Peruana, de Grau.

ANECDOTA

Hallábase una de nuestras cañoneras amarradas al muelle en un puerto de la Hoya Amazónica, cuando, en forma por demás inesperada, se acercó a su costado una lancha enarbolando el pabellón brasilero y llevando un Oficial a bordo.

Se trataba de una visita protocolaria de cámara que el Comandante del buque peruano no esperaba.

Con tiempo más que medido para alistar el recibimiento, el Capitán entró al recinto de Oficiales y entabló el siguiente diálogo con el mayordomo:

—¿Has sacado ya dos vasos?

—Si mi Comandante.

—¡Muy bien por tu iniciativa saca también la botella del wisky, hielo y agua mineral.

—Comprendido señor, pero... ¡tenemos "apenas un dedo de wisky"!

—¿Y tu iniciativa? No tengo tiempo que perder... ¡haz algo, pero sírvenos!

—Bien, mi Comandante, haré lo posible porque alcance...

El Oficial brasilero fué recibido en el portalón e introducido a la Cámara. Presentó su saludo, departió sobre asuntos triviales con el Comandante, tomó su vaso de wisky y lo saboreó con curiosa afabilidad. Poco después se despidió, embarcándose en la lancha que lo había traído.

Al entrar el Comandante nuevamente a la Cámara, se dirigió al mayordomo:

—¡Bien hecho! ¿Cómo hiciste para que te alcanzara el wisky?

Y, el mayordomo, medio confundido y denotando estar preocupado, le respondió:

—Mi Comandante: ¿por qué no me hizo caso cuando le señalé un vaso, al servir. Tomó usted "el que no era".

—¿Qué dices?

—Si mi Comandante... iniciativa tengo: puse wisky con agua mineral en un vaso para el invitado, y en el otro, como no alcanzaba... ¡serví agua mineral, con té bien "cargadito"!

Aquiles

Comentarios del Desastre sobre los Aspectos Relativos a la Navegación

Por el Capitán de Navío Donal Mc Clench U.S.N.R.

Al revisar en este caso los aspectos relativos a la navegación, las palabras del Consejo de Investigación que consideró toda la evidencia, dan lugar al mejor de los comentarios. Como causa del desastre, el Consejo de Investigación dijo:

"En la opinión del Consejo, el desastre de la encalladura de siete destroyers en Punta Pedernales y de la varadura de otros dos en las proximidades, es en primer lugar atribuíble directamente a errores de apreciación y a una navegación defectuosa...".

El Consejo no estuvo persuadido de que las radiomarcaciones emitidas por la estación radiogoniométrica de Punta Argüello hubiesen sido erróneas.

"Después de tomar cuidadosamente en consideración el testimonio aducido, el Consejo no encuentra nada malo que recaiga sobre la instalación radiogoniométrica... Fuera de este testimonio, aparece el hecho claro de que no fueron las marcaciones enviadas al "Delphy" las que estuvieron equivocadas, sino el criterio de quienes interpretaron esas marcaciones y de quienes las emplearon erróneamente".

El Consejo agregó que la 32° División que ocupaba la retaguardia de la columna de destroyers y que viró hacia el Oeste pasó y repasó de norte a sur toda la noche con niebla cerrada frente a Punta Argüello valiéndose de marcaciones radiogoniométricas y del escandallo.

El Consejo no consideró que una velocidad de 20 nudos fuese excesiva antes de las 8 y 30 p.m. en las condiciones de tiempo y tráfico existentes. Y llegó a la conclusión de que: "El punto estimado por el rumbo y por la velocidad calculada por las revoluciones, no estaba bien hecho; y que la Escuadrilla durante ese tiempo estuvo en realidad situada apreciablemente muy hacia adentro y al Norte de la posición estimada de las 9 p.m.

"El Consejo es de opinión de que no hubo tal corriente inusitada y que ese apartamiento hacia el Norte y hacia el Este fué debido a un mal gobierno, así como a una cierta corriente que... puede presentarse en cualquier momento y en cualquiera dirección y de la cual tiene que precaverse el navegante cuidadoso".

De todos modos, el Consejo insistió en que hubo necesidad de ha-

ber determinado el punto cerca de Punta Argüello, en vista de que se iba a entrar al Canal de Santa Bárbara en donde se puede esperar niebla.

"Se debía haber reducido la velocidad después de las 8 y 30 p.m., a fin de hacer sondajes; y si hubiera sido necesario acercarse a tierra después de las 9 p.m. para determinar el punto en las afueras de Argüello, se debería haber reducido la velocidad a un mínimo hasta que se hubiera visto la luz u oído las señales, o se hubiera determinado el punto por medio de marcaciones radiogoniométricas y sondajes".

El Consejo presentó una acusación enérgica porque se habían basado ciegamente en el principio de "seguir-al-guía"; y declaró que: "Muy raramente se podría permitir apartarse de la política o del plan y aún de la concepción estratégica, pero que en la ejecución táctica *se debe permitir* mucha amplitud de acción al subordinado. El asunto de procedimientos de navegación se acerca mucho al capítulo de procedimientos tácticos. Los Comandantes de División y los Comandantes de buques están siempre encargados de la seguridad de las unidades que están bajo su mando, quien quiera que sea el que las dirija, a menos que se esté en presencia del enemigo, en cuyo caso la destrucción del enemigo y no la seguridad propia es el punto primordial... No hay nada que pueda reemplazar a un buen sentido común de parte del subordinado...".

Siguiendo esta línea general de razonamientos, el Consejo demostró estar enterado de las condiciones desventajosas de esa navegación cuando refiriéndose a los Comandantes de División dijo:

"Es verdad que ellos estaban siguiendo en columna; que ellos no podían disminuir el andar; que ellos no podían sondar, y que ellos no podían pedir marcaciones radiogoniométricas. Pero el hecho es que ellos siguieron demasiado ciegamente el parecer del Comandante de la Escuadrilla..."

El Consejo empleó palabras semejantes al referirse a los Comandantes de buque, pero agregó que:

"Su posición era de prueba y tenían muchas circunstancias atenuantes: no tenían jefes a quienes dirigirse antes de que pudieran disminuir la marcha, hacer sondajes, cambiar de rumbo, ni solicitar marcaciones radiogoniométricas".

Tal vez el mejor sumario de los aspectos de la situación respecto a la navegación, anteriores a la virada fatal son las siguientes palabras del Consejo:

"Al revisar las declaraciones, el Consejo llega a la conclusión de que no habían circunstancias inusitadas. Es verdad que había neblina y que era difícil hacer las señales luminosas que sirven de ayuda para la navegación. *Hubiera sido* mejor dirigirse a Punta Sur y haber determinado un punto... pero el navegante que es prudente nunca debe confiarse por completo en lo que es evidente. EL PRECIO DE UNA BUENA NAVEGACION ES U-

NA VIGILANCIA CONSTANTE. Uno debe precaverse siempre contra lo inesperado, y *cuando no tiene lugar lo esperado, se puede presentar siempre una situación dudosa contra la cual hay que precaverse, tomando todas las precauciones que conocen los navegantes . . .*

Parece que estas palabras del Consejo que escribimos en letra cursiva indican generalmente la causa fundamental del desastre, es decir que aunque parezca increíble, ninguno de los que estaban a bordo de los buques que se vararon vislumbró que existía una situación incierta y aún peligrosa.

(Del U.S.N.I. "Proceedings",)

---

* * * *

No hay hombre imprescindible; si hubo alguno, debió serlo Adán.

La Lucha Desesperada de los Submarinos Japoneses Durante la Segunda Guerra Mundial

Por el Capitaine de Corvette Balligan.

"Que nunca más tengamos que ir a la guerra con una lanza de bambú por toda arma".

C. C. Mochitsura Hashimoto

Los relatos de guerra de los submarinos alemanes traducidos al francés son ahora muy numerosos. El imponente volumen de M. Théodore Roscoe aparecido en 1950 y que ha sido objeto de un artículo en la "Revue Maritime" en Julio de 1951, muestra de una manera muy completa y muy vívida la historia de la guerra de los submarinos norteamericanos.

Las operaciones de los submarinos franceses e ingleses han sido también objeto de numerosas publicaciones. En cambio, las obras en francés sobre la Marina japonesa son más raras; sin embargo, existe por lo menos un relato traducido al inglés que es un compendio general de las operaciones de guerra de los submarinos japoneses, es el "Sunk". ("Hundidos") del Comandante Mochitsura Hashimoto, uno de los pocos Oficiales sobrevivientes del arma submarina japonesa que, embarcado durante toda la guerra, la ha terminado como Comandante del "I. 58" armados con torpedos humanos.

Aunque este relato titulado "Hundidos. Historia de la Flota Submarina Japonesa" no contiene una crítica al Estado Mayor General, deja entrever la amargura y el resentimiento de los submarinistas japoneses contra los Jefes que los emplearon mal y que no supieron hacerlos aprovechar a tiempo los progresos técnicos indispensables para la conducción de la guerra y para su propia salvaguardia.

—¿Quiere decir esto que el esfuerzo de guerra japonés haya sido nulo en lo que concierne a los submarinos?

—Ciertamente que no, puesto que el Japón construyó 114 submarinos después del comienzo de las hostilidades, y que antes de la declaración de la guerra el Estado Mayor tenía grandes esperanzas en esta arma que había tratado de ponerse a la cabeza del progreso con innovaciones tales como

instalaciones y arreglos de submarinos de gran tonelaje portadores de submarinos de bolsillo y de aviones de reconocimiento.

En un artículo breve como éste, no se puede describir detalladamente el desarrollo de la guerra submarina japonesa. Nos contentaremos solamente con seguir las principales etapas del calvario de los submarinistas japoneses, tratando de eliminar las razones que justifican del tono desesperado del autor de "Sunk".

El Orden de Batalla de la Flota Submarina Japonesa en 1941.

Todos sabemos que la Marina japonesa se había dedicado a desarrollar su aviación embarcada y su flota de portaviones, pero el Estado Mayor japonés tenía igualmente grandes esperanzas en su flota de submarinos. El personal submarinista, así como el aeronaval, estaba sometido a un adiestramiento rudo durante los ejercicios de preguerra, que causó la pérdida de tres submarinos por lo menos.

El patriótico espíritu de sacrificio de los militares japoneses encontraba en el oficio de submarinista un campo de acción muy propicio, en donde daba pruebas tanto de imaginación como de valor.

Es así como desde 1936, al ver emplear un pequeño propulsor de un asiento para las operaciones de pesca, un Oficial submarinista de Estado Mayor tuvo la idea de hacer estudiar la construcción de submarinos de bolsillo que deberían ser trasportados por submarinos grandes hasta las proximidades de las bases enemigas, para ir a torpedear a los buques que estuviesen en el fondeadero.

En 1941 cinco submarinos estuvieron equipados como trasportadores de submarinos de bolsillo; los ensayos fueron llevados adelante activamente, y en Octubre el plan de ataque a Pearl Harbour por submarinos de bolsillo, estaba definitivamente listo.

Tal vez este ardor combativo de los Oficiales submarinistas los ha llevado a reclamar para su arma demasiadas misiones de guerra diferentes; pero parece que en 1940 la flota submarina japonesa comprendía una variedad excesiva de tipos de submarinos.

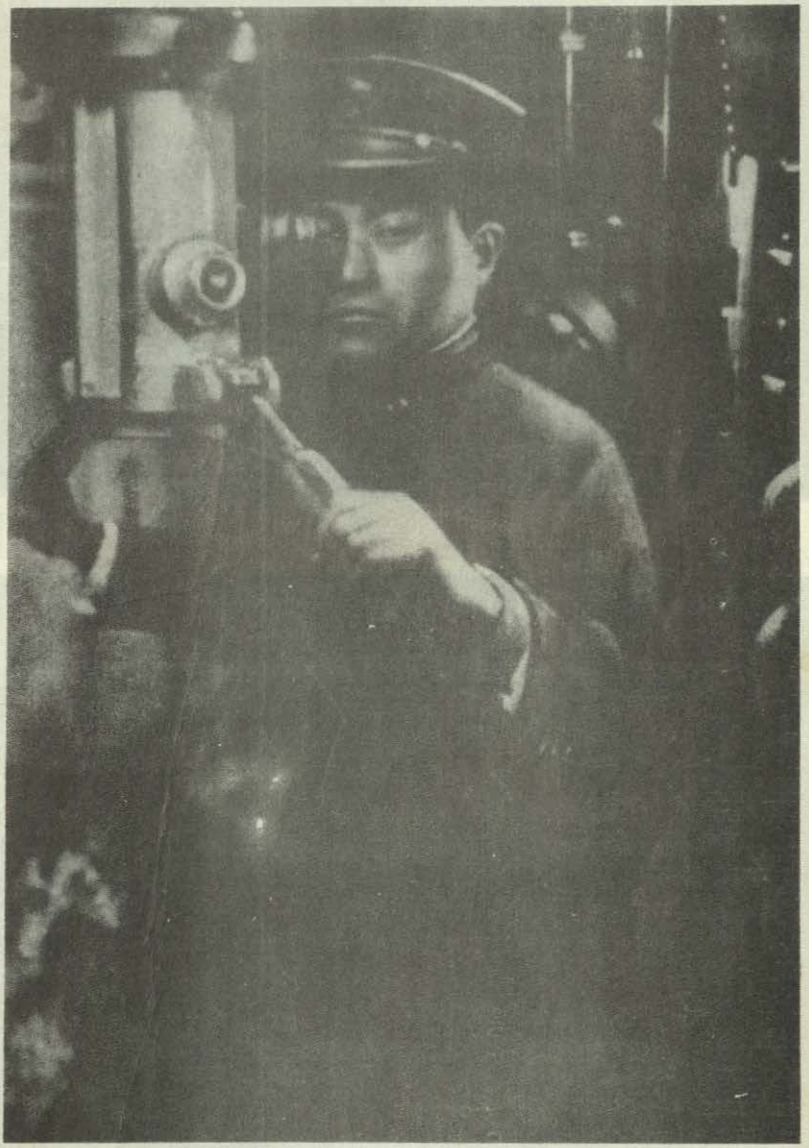
El día de la declaración de guerra la flota submarina del Japón se componía de:

—14 submarinos costeros tipo Ro., divididos en tres subtipos cuyas características, según los subtipos, eran las siguientes:

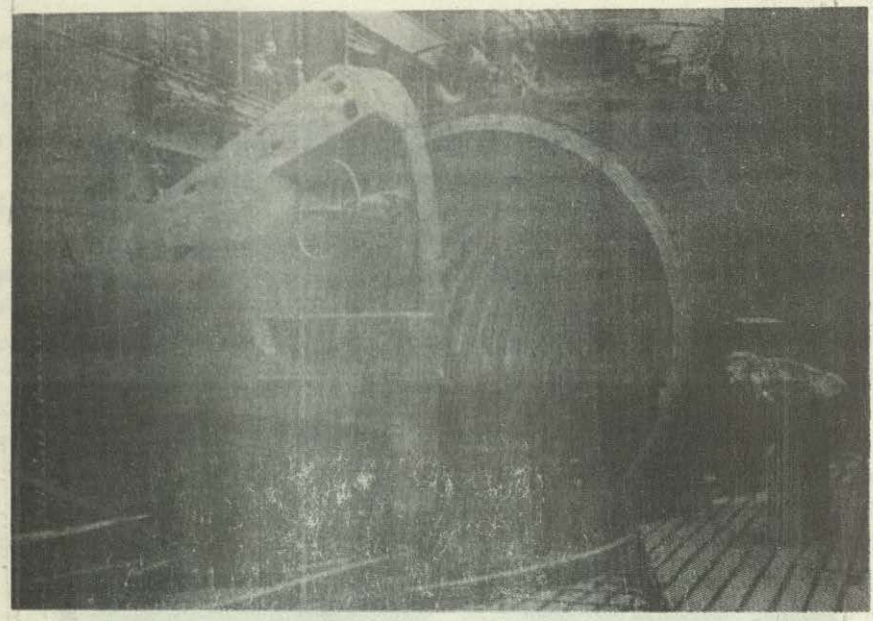
—desplazamiento, al rededor de 800 toneladas.
—profundidad máxima de inmersión de 60 á 80 metros.
—radio de acción a 8 nudos, 5000 millas.
—tripulación de 50 a 60 hombres.
—velocidad máxima en superficie 16 nudos.
—armamento: 14 torpedos, 1 cañón de 80 m/m.

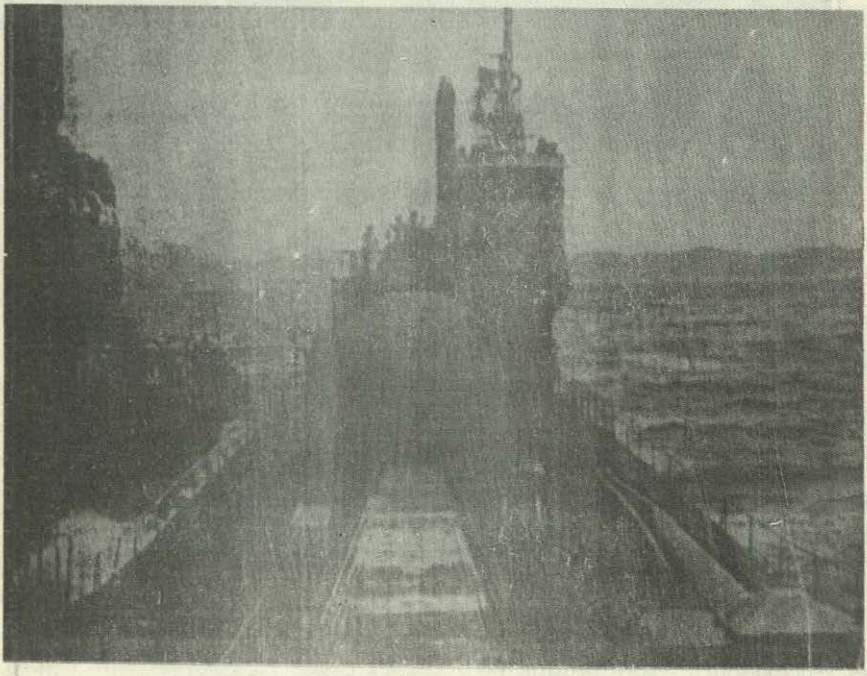
—4 submarinos fondeadores de minas tipo I 21.

—desplazamiento 1140 toneladas.



Capitán de Corbeta Hashimoto





Vistas de un submarino portavión japonés mostrando su hangar.

—profundidad de inmersión 60 metros.
—radio de acción a 8 nudos, 10.500 millas.
—tripulación 44 hombres.
—armamento: 12 torpedos, 42 minas y 1 cañón de 150 m/m.

Según un relato de operaciones, parece que el sistema para fondear minas estaba mal concebido, el trimado durante el fondeo de las minas, era muy difícil de obtener, puesto que las minas eran fondeadas por la popa y debían recorrer toda la eslora del barco.

—24 submarinos llamados de escuadra, divididos en dos subtipos I 68, é I 53.
—desplazamiento 1400 y 1600 toneladas.
—profundidad máxima de inmersión 80 metros
—radio de acción a 10 nudos, 10.000 millas
—autonomía de 45 y 30 días
—tripulación 68 y 89 hombres
—velocidad máxima 20 y 23 nudos
—armamento: 14 y 16 torpedos, y un cañón de 100 m/m.

—18 submarinos de crucero mediano divididos en:
—7 submarinos portaaviones tipo I 15
—desplazamiento 2.000 toneladas
—profundidad máxima de inmersión 100 metros
—radio de acción a 16 nudos 16.000 millas.
—autonomía 90 días
—tripulación 94 hombres
—velocidad máxima en superficie 24 nudos
—armamento: 17 torpedos, 1 cañón de 140 m/m. y 1 avión de reconocimiento.

—5 submarinos portadores de submarinos de bolsillo, tipo I 16.
—desplazamiento: 2.180 toneladas
—profundidad máxima de inmersión 100 metros
—radio de acción a 16 nudos, 14.000 millas
—autonomía 90 días
—tripulación 95 hombres
—velocidad máxima en superficie, 24 nudos
—armamento: 1 submarino de bolsillo, 20 torpedos y 1 cañón de 140 m/m.

—6 submarinos no especializados tipo I 1 que tenían casi las mismas características de los submarinos portaaviones, pero que eran más antiguos.
—4 submarinos de travesía, de los cuales,
—2 submarinos portaaviones tipo I 9
—desplazamiento 2.200 toneladas
—profundidad máxima de inmersión 100 metros
—radio de acción a 16 nudos, 16.400 millas
—tripulación 100 hombres
—velocidad máxima en superficie 18 nudos
—armamento: 1 avión, 1 cañón de 140 m/m., y 18 torpedos.
—2 submarinos portaaviones tipo I 7
—desplazamiento 1950 toneladas
—profundidad máxima de inmersión 100 metros

—radio de acción a 16 nudos, 14.000 millas
—autonomía 60 días
—velocidad máxima en superficie 23 nudos
—tripulación 60 hombres
—armamento: 1 avión, 2 cañones de 140 m/m. y 20 torpedos.

Sobre 60 submarinos, se ennumeraba 11 tipos diferentes, a los cuales se vino a agregar nuevos tipos después del comienzo de las hostilidades.

La mayor parte de estos submarinos habrían sido construídos según modelos extranjeros, principalmente alemanes. Los primeros submarinos de crucero mediano tipo I 1 se derivaron del submarino alemán U-139 de la Primera Guerra Mundial; los 4 submarinos fondeadores de minas, del U-125 ex-alemán; los submarinos de escuadra tipo I 68 habían estado inspirados igualmente en los submarinos alemanes de la Primera Guerra Mundial.

Los submarinos costaneros eran antiguos y se derivaban de los ingleses de la clase L de la Primera Guerra Mundial. Los submarinos grandes eran de construcción reciente; correspondían a un programa ambicioso de patrullaje apartado de las bases, y de cooperación estrecha con las fuerzas aeronavales de superficie para atacar a buques de guerra; eran netamente del tipo "crucero-submarino" como el "Surcouf" de la Marina francesa.

El esfuerzo de Construcción después del Comienzo de la Guerra.

Durante la guerra el Japón construyó 114 submarinos, repartidos como sigue:
—23 submarinos de trasporte, de los cuales.
—10 submarinos de 370 toneladas que tenían una tripulación de 21 hombres (tipo H A 101) que no tenían ni torpedos, ni cañones.
—3 submarinos de 1600 toneladas tipo I 371 que tenían una tripulación de 60 hombres; armados de 4 cañones de 80 m/m.
—10 submarinos de 1500 toneladas que tenían una tripulación de 45 hombres, y armados de 4 cañones de 140 m/m.

Estos submarinos tenían una pequeña velocidad de 13 nudos en superficie y no poseían tubos lanza-torpedos. Estaban destinados al reaprovisionamiento y a la evacuación de las tropas rodeadas en las islas.
—12 submarinos de gran velocidad en inmersión, de los cuales:
—9 de 320 toneladas, 4 torpedos, 22 hombres, y de tipo H.A. 201.
—3 de 1000 toneladas, 10 torpedos, 31 hombres, y de tipo I 201
—36 submarinos de tonelaje mediano, de los cuales
—18 de 525 toneladas, 8 torpedos, 38 hombres y un radio de acción de 3000 millas
—18 de 965 toneladas, 10 torpedos, 62 hombres y un radio de

acción de 11.000 millas.

—10 submarinos de escuadra de 1500 toneladas, 12 torpedos, 86 hombres y un radio de acción de 8000 millas

—22 submarinos de crucero mediano de 2000 toneladas, divididos en dos subtipos, 19 torpedos, 1 avión y un cañón de 140 m/m.

—5 submarinos de travesía, divididos en dos subtipos, uno de los cuales llevaba 18 torpedos y un cañón de 140 m/m.

—1 submarino petrolero de 2.650 toneladas

—2 submarinos portaviones I 13 y L 14 de 2,620 toneladas, que llevaban 2 aviones y 15 torpedos.

—3 submarinos gigantes de 3.600 toneladas I 400, I 401 é I 402 que llevaban 3 aviones y 24 torpedos cada uno.

Nos excusamos de esta ennumeración árida, pero ella demuestra que los japoneses no habían encontrado su ritmo de guerra submarina y que no habían podido lograr, ni siquiera después del comienzo de las hostilidades, una serie de submarinos adaptada a sus necesidades, como lo lograron los alemanes y los norteamericanos.

Aún para los submarinos de bolsillo fueron construidos cuatro tipos diferentes, sin contar el de los primeros submarinos enviados a Pearl Harbour, a saber:

—submarinos para 5 hombres, velocidad en inmersión 16 nudos (se construyó 100 de ellos)

—submarinos derivados del Seehund alemán: (250 terminados)

—submarinos - suicidas explosivos: 6000 de los cuales deberían haber sido construidos.

Estaban en construcción 26 submarinos grandes del programa 1939-1940; había una adición de 18 submarinos al programa de 1940; 9 de ellos correspondían aproximadamente al tipo alemán IX, y los 9 más pequeños correspondían al tipo inglés V.

Desde el comienzo de las hostilidades se estableció un programa complementario para submarinos portaviones muy grandes y de travesía, y 3 grandes submarinos destinados al reaprovisionamiento de los hidroaviones de reconocimiento de gran radio de acción.

En la Primavera de 1942 se decretó un programa de 130 submarinos. Comprendía unidades muy grandes que llevaban 3 aviones cada uno, destinados a bombardear el Canal de Panamá y que correspondían a una idea del Jefe de la Flota, Almirante Yamamoto. Estos submarinos tenían un casco formado por dos cuerpos cilíndricos acoplados en forma de ocho echado y sobre este cuerpo un hangar cilíndrico de 34 metros que contenía 3 aviones.

La construcción de los submarinos de trasporte provocó vehementes protestas de parte de los Oficiales de los submarinos, pero por orden perentoria del Almirante Yamamoto fueron sin embargo puestos en gradas, mientras que trasformaban algunos de los submarinos que estaban

en servicio, desembarcando sus tubos lanza-torpedos.

Estos submarinos de trasporte podían llevar en su interior 110 hombres y 5 toneladas de provisiones, y en el exterior 20 toneladas de carga en cajas metálicas; no tenían sino dos tubos lanza-torpedos y otros ninguno.

Desde la Primavera de 1943 los japoneses abandonaron su programa de construcción de submarinos grandes, y se contentaron con terminar aquellos que ya estaban en gradas.

Probablemente aconsejados por los alemanes, los japoneses trataron de recubrir sus unidades submarinas con una capa de caucho anti-radar. Contra el asdic, trataron de construir paredes inclinadas para el Kiosko y para las cubiertas de los submarinos. Estas medidas no tuvieron éxito. En cambio, el Schnorkel utilizado a partir de 1944 les dió buenos resultados en la batalla de Leyte.

Finalmente, el submarino japonés rápido en inmersión tipo I 201 nació al mismo tiempo que el submarino alemán tipo XXI; de formas hidrodinámicas equipados con baterías de gran capacidad, este submarino disponía de 5.000 H.P. en inmersión que le daban una velocidad de 19 nudos, superior a la del XXI, pero su radio de acción era menor. Este submarino estaba provisto de un schnorkel y de cañones anti-aéreos rebatibles. Estaba construido por partes soladadas entre si. Antes del final de la guerra se puso la quilla de 8 submarinos de este tipo, y tres fueron terminados de construir.

* *

Los submarinos japoneses no tuvieron jamás prioridad Nº 1 en la lista de construcciones. Esta prioridad estuvo reservada para los portaviones y después para los buques de escolta. En lugar de perfeccionar una serie importante de submarinos de valor para el ataque, el esfuerzo fué dispersado en la construcción de submarinos- cruceros- portaviones y de submarinos de reaprovisionamiento.

Armamento y Material de los Submarinos.

Máquinas.

Los submarinos japoneses estaban equipados con motores diesel derivados de los diesel suizos comprados para equipar sus primeros submarinos construidos después de la Primera Guerra Mundial. Parece que estos motores dieron en conjunto buena satisfacción.

Según las quejas expresadas en los diferentes partes sobre las operaciones, el conjunto de aparatos eléctricos parece haber sido menos satisfactorio.

Detección.

El radar hizo *cruelmente* mucha falta y no apareció en los submarinos, sino al fin de la guerra.

Parece que los aparatos de escucha tuvieron un valor equivalente a los de las otras marinas al principio de la guerra. Los periscopios y aparatos de óptica eran excelentes.

* *

Era enérgico: sus palabras parecían medias batallas.

Los especialistas alemanes que inspeccionaron los submarinos japoneses que llegaron a Brest, criticaron las vibraciones excesivas del casco y del empleo exagerado que los japoneses hacían de los medios de trasmisión submarina.

Torpedos.

Al principio de las hostilidades los japoneses tenían respecto a torpedos, una ventaja innegable sobre las otras marinas. Los submarinos estaban dotados de un torpedo de oxígeno de 533 m/m. que detonaba por percusión, la ganancia de peso lograda con el empleo del oxígeno había permitido aumentar la carga de la cabeza de combate; los alcances de este torpedo estaban calculados en 5.400 metros a 45 nudos, y en 14.400 metros a 25 nudos. Antes del fin de las hostilidades perfeccionaron el torpedo Walter cuyas pruebas fueron muy prometedoras.

Cañones.

Los cañones de los submarinos japoneses no presentaban superioridad sobre los cañones de los submarinos de las otras naciones. Los submarinistas se quejaron de la insuficiencia de la dirección de tiro y de la dificultad de aprovisionarse desde los pañoles de municiones cuando se habían agotado los 15 ó 20 tiros que se conservaba en las chilleras estancas de cubierta. *La represa* de aprovisionamiento no se cerraba sino del exterior y podía poner al submarino en peligro de tener una grave vía de agua cuando se hubiera necesitado entrar rápidamente en inmersión durante el tiempo que estaba el cañón en batería.

Durante la guerra, los submarinos japoneses tuvieron ocasión de utilizar sus cañones para acabar con algunos buques mercantes; al principio de la guerra recibieron algunas órdenes de disparar bombas contra tierra, contra aeródromos o contra bases de submarinos norteamericanas.

En Febrero de 1942 el I 17 disparó una docena de obuses contra un objetivo de tierra en Los Angeles a la caída de la noche y escapó en superficie a gran velocidad.

Volveremos a tratar con más detalles acerca de las operaciones de los submarinos portadores de submarinos de bolsillo y de torpedos humanos, y daremos algunos datos sobre estos aparatos.

Esquema del Desarrollo de la Guerra Submarina.

En sus planes de guerra, el Estado Mayor japonés había previsto emplear submarinos contra los buques de guerra norteamericanos para impedir que llegaran refuerzos a Pearl Harbour que, por lo menos al principio de la guerra, era una escala obligatoria de reaprovisionamiento para las operaciones del Pacífico. Esto explica el importante desplazamiento que tenían los submarinos de crucero mediano y de travesía.

Los submarinos costaneros estaban destinados a las operaciones en

los sectores próximos al frente de invasión. Los japoneses distinguieron varias fases en la guerra submarina.

Primera fase.

Esta fase se extiende desde Diciembre de 1941 hasta Abril de 1942 y comprende el período de la ofensiva. Los éxitos de los submarinos durante este período son pocos.

De los 27 submarinos que apoyaban el ataque por sorpresa sobre Pearl Harbour con la misión de hundir a los buques que tratasen de escapar y a los refuerzos que pudiesen llegar a Pearl Harbour, uno sólo tuvo ocasión de lanzar sus torpedos, y según parece sin buen resultado.

Algunos de estos submarinos fueron enviados en patrulla hasta las aguas norteamericanas en busca de buques de guerra. Al no haberlos encontrado, recibieron orden de hacer la guerra contra los buques mercantes. Los japoneses dijeron que en estas operaciones habían hundido una docena de buques en esa región.

Veremos que los cinco submarinos portadores de submarinos de bolsillo que debían atacar a los buques en el fondeadero, no tuvieron ningún éxito. En cambio, cerca de la península de Málaca fueron dos submarinos los primeros en señalar al "Prince of Wales" y al "Repulse", lo que permitió que la aviación los destruyera.

En el Océano Indico, los submarinos hundieron a una docena de buques mercantes.

Durante esta primera fase fueron rundidos 8 submarinos japoneses, dos de los cuales lo fueron por submarinos norteamericanos.

Segunda fase.

De Mayo a Agosto de 1942. Batalla del Mar de Coral. Desembarco en las Aleutinas. Batalla de Midway.

La campaña del Océano Indico tiene lugar desde la base de Pennang. Estos submarinos que fueron los únicos empleados contra los buques mercantes poco protegidos, tuvieron un cierto éxito, y no nos acordamos que lo hayan tenido en las otras fases.

Entre Diciembre de 1941 y Setiembre de 1944 fechas entre las cuales los japoneses estuvieron en el Pacífico, hundieron 80 buques mercantes, contra dos submarinos hundidos.

El 6 de Junio el submarino japonés I 168 tuvo un gran éxito hundiendo al "Yorktown" y al destroyer que acudió en su auxilio. Pero otros 12 submarinos que debían interceptar a las fuerzas norteamericanas, no tuvieron éxito.

Dos submarinos debían reaprovisionar a los hidroaviones encargados de volar sobre Pearl Harbour, en el fondeadero del Banco de la Fragata Francesa, pero encontraron el sitio ocupado y fuertemente resguardado por buques escolta, y no pudieron cumplir su misión.

Tercera fase.

Del 7 de Agosto a Noviembre del mismo año. Paralización de la ofensiva japonesa; los buques norteamericanos empiezan a estar equipados con radar. Entre el 7 de Agosto, fecha del desembarco norteamericano en Guadalcanal, y el 12 de Noviembre, fueron hundidos 4 submarinos en la zona de las Islas Salomón, y cuatro en los otros teatros de operaciones, dos de los cuales en las Aleutinas.

Cuarta fase.

Del 12 de Noviembre de 1942 al 20 de Noviembre de 1943. Comienzo de las operaciones de trasporte por medio de submarinos en la zona de las Islas Salomón. Las pérdidas de los submarinos empezaron a aumentar terriblemente; 18 submarinos hundidos en la zona, 3 submarinos hundidos en las Aleutinas y uno en el Océano Indico.

Los submarinos hunden 14 buques norteamericanos inclusive el portaviones norteamericano "Wasp" y torpedean al acorazado "North Carolina".

Quinta fase.

Del 20 de Noviembre de 1943 (desembarco norteamericano en las Islas Gilbert) al 9 de Enero de 1945 (desembarco en Luzón).

Nueve submarinos fueron obligados salir a superficie a toda velocidad en la zona de las Gilbert. Solamente 3 llegaron a su base, uno de los cuales hundió al portaviones "Liscome Bay".

Los japoneses se quejan de que no disponen de radar y de ser sorprendidos de noche sin poder reaccionar.

Los submarinos continúan luchando contra las dos ofensivas principales: la del General Mac Arthur en Nueva Guinea y la del Almirante Nimitz en el Pacífico Central.

Siete submarinos fueron hundidos durante los desembarcos aliados en las Islas Marshall, Kwajalein y Eniwetok.

Habiendo mostrado la experiencia que los ataques de los submarinos contra un enemigo ya desembarcado no hacía cambiar el curso de las operaciones y que los submarinos iban a una pérdida casi segura, para la batalla de las Islas Marianas el Comando decidió hacer operar a los submarinos sobre las rutas previstas del enemigo. Debían atacar de preferencia a los portaviones, a los buques de guerra y luego a los trasportes.

En Mayo de 1944 se colocó a los submarinos entre Truk y las Islas del Almirantazgo: los norteamericanos fueron probablemente informados de ello por los radio-escuchas puesto que sabían descifrar los mensajes. Hicieron venir un "grupo killer" que hasta entonces operaba contra los trasportes submarinos en la región de Bougainville. Esto fué una hecatombe; un solo destroyer hundió a 3 submarinos en 9 días.

Batallas de las Marianas. Julio de 1944.

Por última vez en esta guerra, un submarino logró hacer un reconocimiento con su avión sobre el atolón de Majuro, utilizado como base de reaprovisionamiento por los portaviones norteamericanos.

Pero los japoneses no llegaron a entrar en contacto con el grueso del enemigo y fueron hundidos por los aviones de los caza-submarinos norteamericanos. Diez fueron hundidos sin haber logrado ningún éxito.

Batalla de Leyte. Noviembre de 1944.

Solamente 15 submarinos de crucero estaban en estado de combatir en esta zona. Entraron en acción 11 submarinos, algunos de ellos estuvieron en fin equipados con radar y schnorkel. Fueron hundidos 7 submarinos. En cambio, parece que esta vez los submarinos japoneses pudieron lanzar torpedos en varias ocasiones. Los japoneses calculan haber alcanzado por lo menos a un portaviones de escolta, a un crucero y a varios destroyers.

Sexta fase.

Desde Enero de 1945 hasta el fin de las hostilidades, 16 de Agosto del mismo año.

Los signos de la victoria definitiva de los norteamericanos son cada vez más evidentes.

El empleo de torpedos humanos suicidas tiende a generalizarse. Volveremos a hablar más adelante acerca de estas máquinas de guerra. El mes de Febrero marcado por el desembarco de Iwoshima les cuesta a los japoneses 8 submarinos, y el desembarco en Okinawa otros 8.

Es en esta época que se puso en gradas los submarinos explosivos y las embarcaciones explosivas suicidas mientras que, en un último esfuerzo ofensivo, los planes para el empleo de submarinos portaviones contra las esclusas del Canal de Panamá eran febrilmente llevados adelante.

Al fin de las hostilidades, tan solo una docena de submarinos había sobrevivido a esta hecatombe. Uno de los últimos éxitos de los submarinos japoneses fué el hundimiento del crucero "Indianapolis" en Julio de 1945.

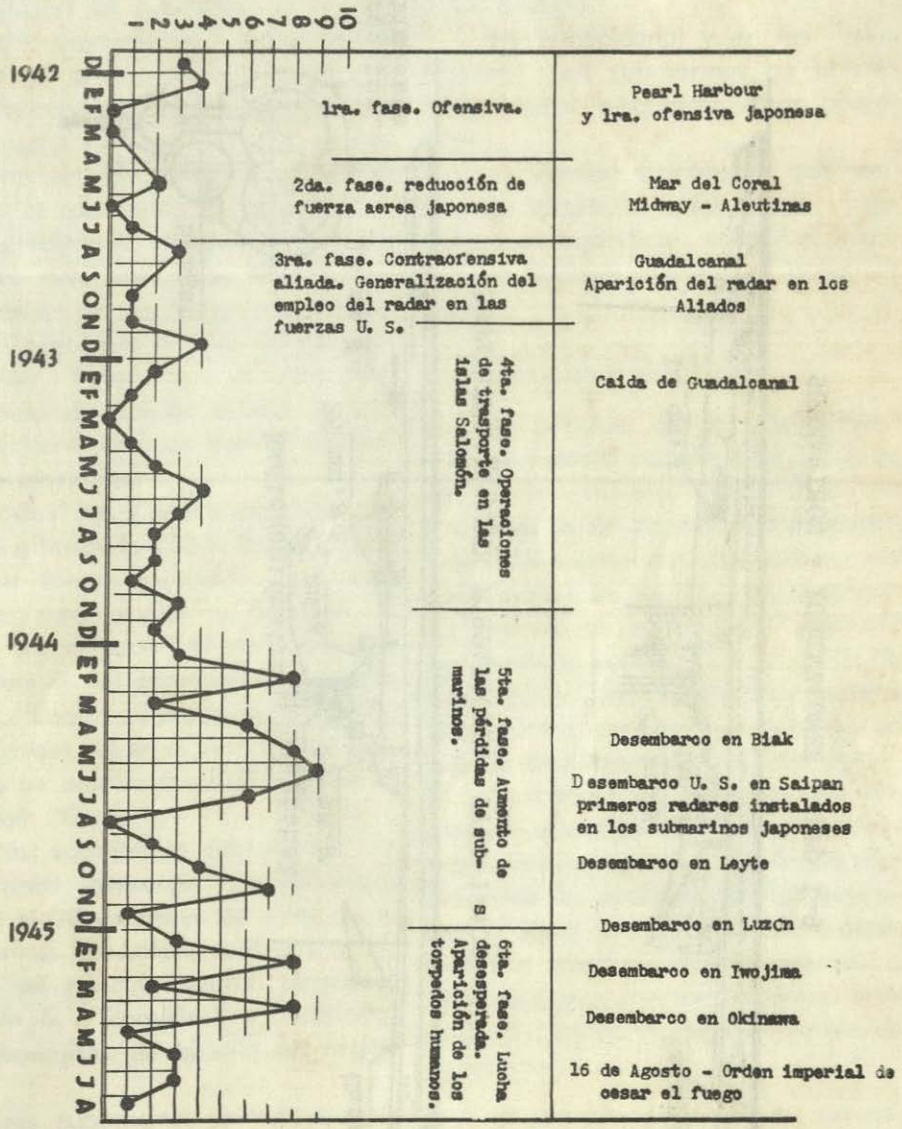
Antes de tratar de sacar una conclusión sobre la guerra submarina japonesa, sacaremos en limpio un cuadro sumario de las operaciones de los submarinos especializados, portadores de submarinos, portaviones y portadores de torpedos suicidas.

Los Submarinos Portadores de Submarinos de bolsillo.

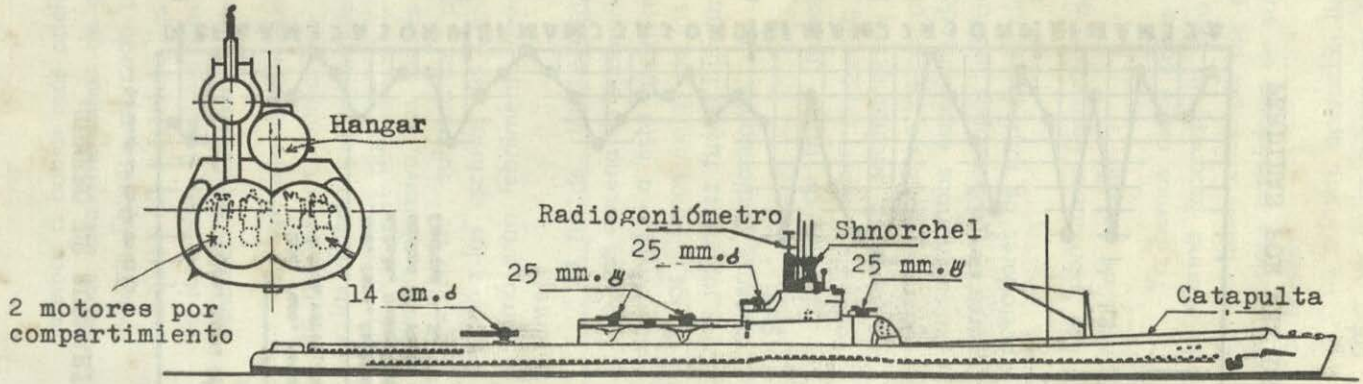
Ya hemos dicho cómo nació en la Marina japonesa la idea de atacar las bases enemigas por medio de submarinos portadores de submarinos de bolsillo.

La primera operación llevada a cabo por estos submarinos fué la de Pearl Harbour; los submarinos portadores eran de la clase I 16; el sub-

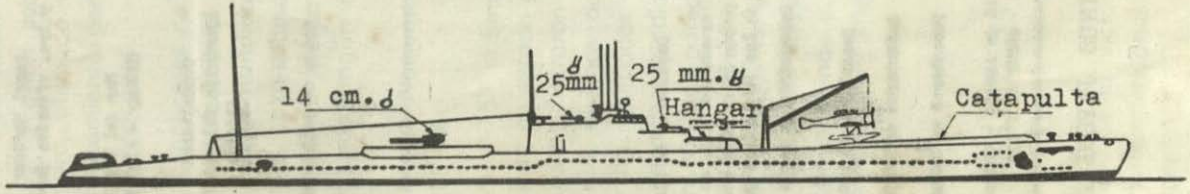
NUMERO DE SUBMARINOS HUNDIDOS POR MES



PERDIDAS POR MES DE SUBMARINOS JAPONESES



SUBMARINO GIGANTE PORTAVIONES TYPO I-400



SUBMARINOS - PORTAVIONES TYPO I-9

marino de bolsillo fué trasportado sobre cubierta. Las operaciones de conservación del submarino se hacían de noche pasando por cubierta, lo que parece probar que no había cámara de represa, como en el caso de los torpedos humanos, lo que permitía entrar en inmersión estando el piloto en el submarino de bolsillo. Estos submarinos trasportaban dos torpedos exteriores. Las trincas que los retenían en sus calzos podían ser largadas desde el interior estando en inmersión. Parece que el piloto del submarino de bolsillo estaba en comunicación telefónica con el submarino trasportador.

Todos los cinco submarinos de bolsillo soltados a 100 millas de Pearl Harbour fueron hundidos. Uno solo de ellos pudo entrar en la rada y lanzar sus torpedos, el uno sobre un torpedero y el otro sobre el buque blanco "Utah". Pero ninguno de los dos torpedos dió en el blanco, y el submarino de bolsillo fué hundido por el destroyer "Curtis".

Dos submarinos portadores de submarinos operaron contra Diego Suárez el 30 de Mayo de 1942. Los submarinos de bolsillo soltados a 10 millas del puerto lograron torpedear al H.M.S. "Ramillies" y averiarlo; los submarinos de bolsillo no regresaron.

Tres submarinos portadores soltaron sus submarinos el 31 de Mayo de 1942 contra la base de Sydney. El resultado de este ataque no está muy claro, un submarino de bolsillo se habría quedado atrapado en las redes, los otros dos habrían sido hundidos en el puerto, uno de los cuales pudo lanzar un torpedo que casi toca a un crucero.

En Guadalcanal y en las Islas Salomón los submarinos de bolsillo trasportados ejecutaron otras operaciones.

Se empleó igualmente submarinos de bolsillo soltados desde trasportes de superficie, y en las Filipinas en defensa desde las bases de tierra.

Los Submarinos portaviones.

Al principio de la guerra hubo 11 submarinos provistos de aviones de reconocimiento; esta fórmula no era como la de los submarinos portadores de submarinos de bolsillo, una exclusividad de la Marina japonesa. En Francia el submarino "Surcouf" era también portador de un avión de observación, pero la Marina japonesa era la única que tenía un número tan grande de submarinos de este tipo.

La concepción japonesa del empleo de esta clase de submarinos correspondió en parte a la fórmula moderna de los susbmarinos "picket-radar". Estas unidades estaban destinadas a efectuar reconocimientos a distancias muy grandes en aguas enemigas en provecho de las fuerzas de superficie.

El aparato utilizado era un pequeño avión de un solo asiento que tenía una autonomía de tres horas a 90 nudos; no llevaba sino una instalación de radio con exclusión de toda arma. Estaba trasportado con sus alas replegadas en un cilindro estanco so-

bre cubierta Para lanzarlo al aire se empleaba una pequeña catapulta cuyo plano de lanzamiento estaba inclinado sobre la cubierta de proa del submarino. Se necesitaba una hora para meter el aparato a bordo, y en cuanto había un poco de mar gruesa, el amarre era una acrobacia que a menudo terminaba mal. Finalmente, el submarino podía estar obligado a sumergirse antes de haber podido recuperar su avión. Generalmente el submarino hacía despegar su avión antes del alba y lo recuperaba en pleno día.

Los submarinos portaviones ejecutaron durante toda la guerra reconocimientos útiles para el Comando japonés, y los aviones de los submarinos fueron empleados en particular para preparar los ataques de los submarinos de bolsillo trasportados a Sydney y a Diego Suárez en Mayo de 1942.

El avión del submarino I 25 lanzó cuatro bombas incendiarias sobre los bosques de Oregón en Agosto de 1942 en dos incursiones, la una de día y la otra de noche. El piloto era el Oficial de las tripulaciones Fujita, un as de esta arma aeronaval submarina que efectuó con éxito misiones muy numerosas en aviones de submarinos.

En Octubre de 1943 el submarino I 36 encargado de hacer practicar por su avión un reconocimiento en Pearl Harbour, no habiendo podido después de varias tentativas llegar en superficie hasta cerca de la isla sin ser detectado por los radares, al ver aparecer varios aviones de la patrulla antisubmarina, no vaciló en largar su avión de reconocimiento a 300 millas de la costa. Este logró enviar un informe por radio, pero está bien entendido que no regresó.

En 1942 se decidió construir 18 submarinos muy grandes, capaces de llevar tres aviones torpedos-bombarderos. En Enero de 1945 estuvieron listos el I 400 y el I 401 que eran los dos primeros submarinos de esta clase. El I 13 y el I 14 que trasportaban dos aviones estuvieron listos en Febrero de 1945. Estos cuatro submarinos constituyeron una división y principiaron a hacer sus ejercicios en mar interior, pero estaban terminados solamente dos de los aviones que les estaban destinados.

El plan de utilización de estos submarinos era el siguiente:

Los dos submarinos I 400 tenían un radio de acción suficiente para hacer el viaje de ida y vuelta del Japón al Canal de Panamá, y podían reaprovisionar de combustible al I 13 y al I 14.

De los 10 aviones de la división, seis llevaban torpedos y cuatro llevaban bombas. Los objetivos eran las esclusas del Canal; en el Japón habían hecho ensayos de destrucción sobre modelos reducidos. A fines de Junio los aviones estuvieron listos, pero dos de ellos fueron destruidos. En ese momento la presión de las fuerzas aeronavales norteamericanas hacía prever un próximo desembarco en el Japón y no era posible adiestrarse en ninguna parte al abrigo de la aviación norteamericana.

Se decidió emplear estos submarinos para un reconocimiento y un ataque a Ulithi, y en seguida enviar al I 401 y al I 402 a cumplir una misión en el Canal de Panamá. El ataque a Ulithi había estado previsto, para el 25 de Agosto, pero la terminación de las hostilidades fué decidida el 16 (de Agosto de 1945), y el Comandante de la División se suicidó.

Estos submarinos de 3500 toneladas, los más grandes del mundo, que habían costado tres años de esfuerzos en un período de tiempo muy difícil, fueron entregados a la Marina norteamericana sin haber podido combatir.

Los Submarinos Lanzadores de Torpedos Humanos.

El ataque fallido a Pearl Harbour por submarinos de bolsillo y la adopción de tácticas suicidas en aviación hicieron nacer la idea de perfeccionar un torpedo buscador perfecto, puesto que sería piloteado por un hombre hasta llegar al blanco. ("jusqu'au bout").

En Enero de 1943 los anteproyectos estaban listos pero el Alto Comando no aceptó de inmediato la idea del torpedo suicida; se agregó al proyecto una especie de asiento desprendible, para que cuando se encontrara a 50 ó 60 metros del blanco, el piloto presionando un botón, pudiera hacerse lanzar al agua; esta máquina de guerra fué llamada "Kaiten".

En la bahía de Tokuyama y bajo el comando de un Contralmirante, se estableció una base de pruebas para el adiestramiento de todos los submarinos de bolsillo y de los torpedos humanos. La primera víctima fué el Oficial promotor de esta nueva máquina de guerra; encontró la muerte en las pruebas; su aparato picó en el fango.

Sin embargo, en Noviembre de 1944 se formó la primera unidad "Kikumizu"; se embarcó torpedos humanos en los submarinos I 36, I 47, é I 37. Los dos primeros fueron enviados a Ulithi, el tercero al paso de Kossol cerca de la isla de Palau.

En Ulithi, los dos submarinos encontraron en el fondeadero una fuerza de 100 buques, entre los cuales había portaviones y acorazados. El Oficial más antiguo que armaba los torpedos humanos era, con el Oficial desaparecido durante las pruebas, uno de los partidarios más fervientes de estas máquinas de guerra.

Antes de embarcarse en su torpedo dejó un mensaje un tanto amargo en que manifestaba todo su pesar por no haber sido escuchado convenientemente, subrayando que ante esa ocasión magnífica de cien buques norteamericanos en el fondeadero, la flota japonesa no disponía sino de dos submarinos y de ocho torpedos humanos. Luego se embarcó agradeciendo al Comandante del submarino por haberle permitido llevar a cabo su obra, y deseándole buena suerte a los hombres que le iban a suceder. Los resultados obte-

nidos en Ulithi han quedado desconocidos.

Los dos submarinos de Ulithi regresaron indemnes a Kure, pero el I 37 no regresó de Palau. Parece que la idea del asiento desprendible fué abandonada desde esta primera oportunidad.

Después de esta primera operación continuó la trasformación de los nuevos submarinos del tipo I en portadores de torpedos "Kaiten". Desde el momento en que algunos submarinos estaban listos, se les hacía formar unidades que recibían un nombre propio. Cuando estas unidades salían de la base de adiestramiento para ir a desempeñar una misión, los pilotos de los torpedos humanos iban sentados sobre su torpedo, con la cabeza amarrada con un pañuelo blanco y blandiendo su sable Samurai; un gran número de embarcaciones escoltaba a los submarinos salmodiando el nombre de los voluntarios.

Los submarinos trasportaban cuatro torpedos humanos, dos de los cuales se comunicaban con el interior por medio de una represa, y en inmersión eran accesible desde el interior del submarino. En los otros dos, el piloto se embarcaba cuando el submarino estaba en superficie. Los pilotos situados en el interior de su torpedo estaban siempre en comunicación telefónica con el Comandante del submarino portador, hasta el momento del lanzamiento.

Durante las operaciones de torpedos humanos efectuadas en Enero de 1945 por el grupo "Kongo", se pudo disparar efectivamente 14 torpedos; y 10 no pudieron ser lanzados a causa de averías diversas. Parece que los resultados obtenidos se han limitado al hundimiento de un gran petrolero en Guam por medio de torpedos.

El grupo "Chibaya" que siguió no tuvo éxito. Dos submarinos trasportadores fueron hundidos, uno de ellos se vió obligado a regresar después de una inmersión prolongada de 46 horas que provocó intoxicaciones por el monóxido de carbono.

El grupo "Kamitake" que comprendía dos submarinos recibió orden imperativa de abandonar sus operaciones delante de Iwoshima en el momento en que iba a lanzar sus torpedos humanos, para ir en cambio a hacer una retrasmisión de radio para una operación de la flota combinada, prevista para el 11 de Marzo.

El grupo "Tatara" comprendía cuatro submarinos, cada uno de los cuales trasportaba seis "Kaiten" de un tipo nuevo; fué mandado para que hiciera operaciones contra Okinawa. El primer submarino fué averiado por una bomba de avión, otros dos fueron hundidos; el cuarto trató de acercarse al fondeadero de Okinawa durante una semana; fué hostigado por los aviones que lo obligaban a sumergirse sin cesar, impidiéndole así recargar sus baterías; el mal tiempo impidió igualmente el empleo de los "Kaiten", finalmente recibió otra misión y terminó por regresar a su base sin haber utilizado sus "Kaiten".

El Estado Mayor se dió cuenta de que el ataque con torpedos humanos a buques fondeados y defen-

didos fuertemente, no valía la pena. Por lo cual se decidió emplear los "Kaiten" contra los barcos que estaban en marcha, y los submarinos fueron notificados para que los pilotos de los torpedos se pudiesen todos embarcar en el interior.

En Abril de 1945 dos submarinos el I 47 y el I 36 llevaban 12 torpedos humanos; según los japoneses ocho de éstos hicieron blanco sobre trasportes o sobre destroyers.

En Mayo y Junio del mismo año, cuatro nuevos submarinos llevaron seis "Kaiten" cada uno, pero dos fueron hundidos y dos regresaron sin haber obtenido éxito.

En Julio de 1945 el I 58 estuvo nuevamente listo con seis "Kaiten"; el 27 de Julio dos "Kaiten" fueron soltados contra un petrolero y lograron hundirlo. En seguida el crucero "Indianapolis" fué hundido por medio de torpedos ordinarios. Los cuatro "Kaiten" restantes fueron soltados en seguida contra destroyers y dos de estos últimos fueron hundidos, pero eso no lo ha reconocido la U.S.N.

Finalmente la patrulla del I 58 fué interrumpida por la cesación de las hostilidades.

No quedaban en estado de hacerse a la mar sino cuatro submarinos grandes, ocho submarinos viejos que trasportaban dos "Kaiten" cada uno, tres submarinos de trasporte y los grandes submarinos portaviones.

Según los comunicados aliados, los buques hundidos por los submarinos japoneses durante la Segunda Guerra Mundial son los siguientes:

—buques de guerra

—portaviones de la flota	2
—portaviones de escolta	1
—buques de combate	2
—cruceros pesados	1
—cruceros ligeros	1
—destroyers	4
—escoltas	3
—submarinos	3
—diversos	2

—buques mercantes

—Pacífico Norte y Centro	18
—Pacífico sudoccidental	33
—Océano Indico	119

Hubo también otros 33 barcos que fueron torpedeados sin llegar a ser hundidos.

CONCLUSION.

Este breve estudio no ha sido hecho sino según documentos no oficiales, traducciones de libros y de artículos. Si bien el conjunto corresponde a la realidad de la historia de la guerra, puede ser que algunos detalles estén deformados o sean erróneos: en estas condiciones conviene pues, por simple probidad intelectual, ser prudente en las conclusiones.

Sin embargo, el Almirante japonés Toyoda, antiguo Comandante en Jefe de la Flota japonesa, en un corto prefacio para presentar el libro del Comandante Hashimoto, lo recomienda como una excelente historia y como un cuadro fiel de las tristes condiciones en que tuvieron que combatir los submarinos japoneses, y admite el fracaso del esfuerzo de la guerra submarina.

* * * *

Es muy útil ser moderado con la inexperiencia.

—¿Cuáles pueden ser las causas ó las razones?

—Dejemos esto a la sagacidad de los lectores que tendrán ocasión de estudiar otros documentos sobre la guerra submarina japonesa.

CAUSAS DEL FRACASO DEBIDAS AL MATERIAL

Vulnerabilidad de los submarinos japoneses

Los submarinos tenían un tonelaje demasiado grande que los hacía fácilmente detectables al asdic y al radar. Eran ruidosos y de fabricación poco esmerada desde el punto de vista de la discreción a la escucha. Su profundidad de inmersión era insuficiente así como su velocidad en inmersión.

En lo que concierne a estas dos últimas características, las otras marinas no estaban mejor dotadas, pero supieron aprovechar mejor las lecciones de la experiencia de la guerra y hacer evolucionar su material.

Los japoneses cometieron el error de dedicar una gran parte de su potencial de construcción submarina, que no tenía sin embargo la prioridad, a cruceros submarinos portaviones ó a submarinos de trasporte, en lugar de construir su prototipo de submarino de tonelaje mediano, rápido en inmersión.

Los alemanes trataron de orientar bien la construcción de los japoneses, cediéndoles dos submarinos tipo IX, pero después de un rápido examen, los japoneses renunciaron a inspirarse en el material alemán.

Insuficiencia de material electrónico de detección.

La falta de radares y de detectores ponía cruelmente en desventaja a los japoneses cuando los buques y los aviones norteamericanos estaban provistos de ellos.

CAUSAS DEBIDAS AL CONCEPTO DEL EMPLEO DE LOS SUBMARINOS.

Con la documentación tan pequeña que ha servido de base a este artículo, sería presuntuoso y temerario dar una opinión categórica sobre las causas de los fracasos de la campaña submarina japonesa debidas a los conceptos del empleo de los submarinos.

Sin embargo, en todas las marinas la experiencia de la guerra ha probado:

1º que los submarinos de esa época no daban todo su rendimiento, sino cuando podían actuar como corsarios contra el tráfico enemigo, independientemente los unos de los otros y prácticamente dueños de sus movimientos, y cuando la acción del Comando se limitaba a órdenes de concentración de los submarinos en la mar sobre zonas de tránsito del enemigo, y a difusión de informaciones sobre los movimientos del adversario.

2º que el Comando superior de los submarinos debía de disponer,—de una gran autonomía para el empleo de sus fuerzas y de una priori-

dad conveniente en la adquisición de los medios para la construcción naval,— de una autonomía sobre el plan de comando que le permitiera concentrarse sobre algunas misiones ofensivas primordiales y evitar la dispersión de los esfuerzos, y por último, de una prioridad en la construcción, que le permitiese adaptar rápidamente el material a las necesidades de la guerra.

Los submarinistas alemanes obtuvieron estas dos ventajas, y parece que no les sucedió lo mismo a los submarinistas japoneses. Estos estaban estrechamente ligados a las fuerzas de superficie, y sus órdenes de operaciones, establecidas únicamente en función de la situación de las fuerzas de superficie, los condujo a menudo a sacrificios inútiles o a misiones estériles.

El Estado Mayor General de la Marina utilizó a los submarinos, excepto en el Océano Indico, casi exclusivamente contra los buques de guerra adversarios. Los blancos asignados a los Comandantes de los submarinos estaban en el siguiente orden de prioridad: portaviones, buques de línea, escoltas, trasportes y buques mercantes. Los Comandantes no tenían derecho a lanzar sino uno sólo de sus torpedos sobre los buques mercantes.

Si los japoneses hubieran desencadenado una guerra submarina como la que llevaron a cabo los alemanes y que el Agregado Naval Alemán, Vice-Almirante Wenneker trataba de hacerlos adoptar, no solamente habrían destruído más buques, sino que también habrían obligado a los norteamericanos a escoltar fuertemente sus convoys y habrían estorbado su aprovisionamiento.

Pero la Marina japonesa permaneció hipnotizada durante toda la guerra por los portaviones adversarios y dedicó todos sus esfuerzos para tratar de destruirlos.

La idea aventurada y sin duda prematura de crear submarinos portaviones de incursión para misiones especiales no habría estado justificada, sino cuando los japoneses hubiesen podido conservar la iniciativa de las operaciones.

Su obstinación de aferrarse sobre islas rodeadas condujo al Alto Comando a sacrificar una buena parte de sus submarinos en misiones de aprovisionamiento y de evacuación, sin esperanza.

Desde luego, es preciso reconocer que los submarinistas trataron de protestar, pero las exigencias del ejército eran tan presionantes que éste decidió construir sus propios submarinos de aprovisionamiento.

Se puso en acción un programa de submarinos de trasporte de 300 toneladas. A mediados de 1943, algunos de ellos sirvieron en Leyte, pero esta información no es muy segura.

Finalmente, los submarinistas japoneses no tuvieron la independencia que tuvieron los submarinistas alemanes, ni la de los norteamericanos

CAUSAS DEL FRACASO DEBIDAS A LA SICOLOGIA JAPONESA.

Este último *reproche* ha sido formulado sobre todo por los norteamericanos. Los guerreros japoneses por tradición, creían que la victoria debería ser de aquellos que se negaban a aceptar la derrota. Esta idea llevada hasta el final ("jusqu'au bout") de sus raciocinios los condujo a sacrificar su personal llevándolo a empresas en las que los submarinos no tenían probabilidades de éxito, sin pensar jamás en la *economía de las fuerzas*, y llevándolos a terminar las hostilidades con máquinas de guerra suicidas.

El Comandante Hashimoto expresa bien este sentimiento de frustración cuando en su prefacio dice:

"Recordaremos a innumerables guerreros llenos de resentimiento que reposan en el fondo de los océanos. En nuestros oídos escuchamos todavía el murmullo de sus voces desde el fondo de los mares".

El arma submarina acaba de renacer gracias al préstamo de un submarino cedido por la U.S.N.

—¿Sabrá la Marina japonesa aprovechar las lecciones de la última guerra? —El tiempo lo dirá.

Pero la aparición del submarino atómico hace correr el peligro de que se vuelva a poner nuevamente en tela de juicio todas las doctrinas del empleo y de la construcción que hemos perfeccionado al precio de tantos sacrificios durante la guerra.

(De la "Revue Maritime").

Sobre Construcción Naval

Por el Capitán de Corbeta A.P.
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO
(Arquitecto Naval)

NOTA DEL AUTOR:

Los problemas de construcción naval, aunque de primordial interés del arquitecto naval, son también de interés para el Oficial de Marina. Con el presente, el autor inicia una serie de apuntes sobre temas relacionados con la construcción naval, tanto de orden técnico como histórico y de actualidad. Cualquier persona interesada en que se discuta algún tema especial puede dirigirse a la "Revista de Marina".

DE ACTUALIDAD

El aluminio en la construcción de buques. —Los Estados Unidos de N.A. han decidido no construir barreminas de aluminio, pues a pesar de ser este metal no magnético, es muy buen conductor de la electricidad, y el movimiento del buque en el campo magnético terrestre induce corrientes parásitas que crean a su vez campos magnéticos. Algunos países europeos han seguido con sus planes de construcción de barreminas de aluminio, pero la tendencia moderna parece ser el regresar al buque de madera. Grandes adelantos han sido logrados en la construcción naval a base de madera, en gran parte debidos al desarrollo de la madera laminada. Para un futuro más lejano se vislumbra el empleo de materiales plásticos, pero por el momento varios problemas estructurales no han podido ser resueltos.

Algún uso se ha hecho del aluminio en la superestructura de ciertos buques, a fin de mejorar la estabilidad disminuyendo los pesos altos. Por ejemplo, en el transatlántico "United States" y en algunos destructores norteamericanos. Sin embargo, el costo del material y su fabricación tendrá que disminuir para que el uso del aluminio llegue a generalizarse.

DESPLAZAMIENTO Y TONELAJES.

Existe a menudo confusión entre desplazamiento y tonelaje. La principal razón es el uso de una sola palabra, "tonelada", para designar dos cosas distintas: (a) un peso, equivalente a 2240 libras, y (b) un volumen, equivalente a 100 pies cúbicos.

En los buques de guerra, sólo la primera acepción es de interés. Los diversos desplazamientos que se em-

plean se refieren todos al peso del buque. Los más comunes son:

1) Desplazamiento con buque liviano, o en lastre (light displacement): El peso del buque con todas sus máquinas y equipos, pero con los tanques de agua y combustible vacíos, sin munición, provisiones ni personal.

2) Desplazamiento a plena carga (Full load displacement): El peso del buque con todos los tanques llenos, munición, provisiones y personal.

3) Desplazamiento "standard": El peso del buque en la condición "standard" definida en el Tratado Internacional de Reducción de Armamentos. Se trata de una condición artificial inventada para poner en igualdad de condiciones a países como Inglaterra, cuyos buques en esa época tenían que efectuar largos viajes antes de llegar a sus zonas de operación, y otros países como los EE. UU. de N. A. que no tenían tal necesidad. El desplazamiento "Standard" es parecido al de plena carga, pero permite exceptuar los combustibles y agua de alimentación de reserva.

En los buques mercantes, los desplazamientos (1) y (2) también se emplean así como la diferencia entre estos dos, a la que se denomina "deadweight". Pero mientras que en un buque de guerra el deadweight sería sólo una fracción del desplazamiento liviano, el de un buque mercante puede ser 2 ó 3 veces mayor que éste. Un petrolero, por ejemplo, con un desplazamiento liviano de 2000 toneladas, puede llevar alrededor de 6000 toneladas de carga, de modo que su desplazamiento a plena carga es el cuádruple que su desplazamiento liviano. La proporción no es tan grande en los buques de carga: un carguero de igual desplazamiento liviano podría llevar alrededor de 4000 toneladas de carga.

En un buque de pasajeros la proporción es aún menor: a 2000 toneladas de desplazamiento liviano correspondería un deadweight de unas 1500 toneladas. Y por supuesto en un buque de guerra la capacidad de carga para ese desplazamiento liviano sería de alrededor de 500 toneladas. Esto se debe no sólo al armamento, sino también a las mayores velocidades de los buques de guerra, las que sólo se pueden lograr dedicando un mayor porcentaje del desplazamiento total a la planta propulsora. Mientras que en un buque mercante la velocidad máxima es sólo 10 ó 15% mayor que la velocidad de crucero, en un buque de guerra es casi el doble.

Lo que a veces causa confusión es que en los buques mercantes, además de los desplazamientos mencionados, se usa también el tonelaje bruto y el tonelaje neto. Estos se refieren exclusivamente a capacidad volumétrica. El tonelaje bruto es el volumen en (unidades de 100 pies cúbicos) de todos los espacios cerrados situados entre el doble fondo y la primera cubierta de la superestructura que no va de banda a banda, exceptuando solamente los tanques de lastre y algunos otros sobre la cubierta principal. El tonelaje neto es igual

al tonelaje bruto menos el volumen de ciertos espacios que no producen ganancia directa al propietario, especialmente los dedicados a máquinas propulsoras y habitabilidad de la dotación. En un carguero típico el tonelaje neto es aproximadamente igual a 60% del tonelaje bruto. Estos "tonelajes volumétricos" son de gran importancia para el propietario del buque, pues determinan la cantidad que el buque paga por derecho de muelle, practicaje, paso por canales, entrada a dique seco... etc. Las reglas para la determinación del tonelaje volumétrico son cuidadosamente estudiadas por los arquitectos navales, con el fin de mantener estos tonelajes al mínimo posible, y han dado lugar a la división de los buques de carga en "shelter-deckers" y "full-scantling ships". Esta división será discutida en mayor detalle en el futuro.

¿CUANDO SE LANZA UN BUQUE?

Técnicamente, un buque puede ser lanzado tan pronto el casco es lo suficientemente estanco y la distribución de pesos le proporciona estabilidad suficiente. Por otra parte, puede también lanzarse completamente terminado, listo para comenzar a navegar (siempre que el peso no sea excesivo para las gradas en que se construye el buque).

Económicamente, sin embargo, el problema es distinto, y según el tipo de buque, las facilidades del astillero y los planes de futuras construcciones existe un momento óptimo para efectuar el lanzamiento. Por lo general la grada de construcción es más cara que el muelle de montaje, y por lo tanto el astillero trata de lanzar el buque lo antes posible, aunque teniendo cuidado de que cualquier operación que resulte muy costosa en muelle sea efectuada antes del lanzamiento. Por supuesto, esto presupone que la grada de construcción va a ser utilizada inmediatamente para construir otro buque, ya que de otra manera no vale la pena ocupar un muelle que podría usarse para reparaciones, mientras que las gradas sólo pueden usarse para construcciones. Por esto, todos los astilleros trazan sus planes de trabajo con gran anticipación y obtienen los futuros contratos con tiempo suficiente para efectuar el diseño, comprar los materiales... etc., de modo que la nueva quilla sea colocada inmediatamente después del lanzamiento del buque anterior.

Una vez determinada la fecha del lanzamiento, la hora por lo general se fija de acuerdo a las mareas, siendo preferible (y a veces hasta necesario) que el agua esté en un nivel alto. Como generalmente hay ciertas ceremonias, se trata que la hora sea una hora apropiada, ni muy temprano ni muy tarde, no siendo raro que la fecha misma del lanzamiento tenga que ser basada en la tabla de mareas, especialmente para buques de gran tonelaje.

HISTORICAS.—

El combate de Pacocha.— Desde la aparición de los monitores, se discutía en Inglaterra y Europa

toda, la capacidad de estos nuevos buques para hacer frente a los poderosos buques de línea que entonces constituían la fuerza principal de una escuadra. Los tradicionalistas defendían a la fragata que denominaban "unarmored cruiser", y que aunque no tenía coraza era de tamaño tal y tan veloz y bien artillada, que se le consideraba muy superior a los pequeños monitores, que apenas sobresalían del agua y eran más lentos. El combate de Pacocha (29 de mayo de 1877) tuvo gran influencia en derrotar a los tradicionalistas. La impotencia del "shah", uno de los más poderosos y modernos "unarmored cruisers" ingleses, ante el pequeño "Huáscar", convenció a Inglaterra de que la época de los grandes buques sin coraza había terminado, y nunca más se volvió a construir buques de ese tipo.

También fué notable este combate, como menciona el Comandante Vegas, por ser el primero en que se usaron los nuevos torpedos "Whitehead".

Salvamento Submarino

SE HA IDEADO un nuevo sistema para que los tripulantes de las flotas de submarinos puedan abandonar sus buques hundidos, a razón de uno cada cinco segundos. Anteriormente se invertían cinco minutos por persona. Los últimos métodos de salvamento están substituyendo a las voluminosas compuertas construídas permanentemente en el casco del submarino. Pronto se dejarán de usar las "bolsas respiradoras" que sirven para purificar el aire mientras el náufrago asciende.

En Inglaterra y los EE.UU., los departamentos de servicios técnicos están instalando con premura los nuevos métodos y equipo para escape, los cuales implican tres cambios radicales con respecto a los métodos usados anteriormente. El primero es un gran conducto de tela asargada que va en el techo del casco sometido a presión del submarino, y que se despliega bajo escotilla de escape para que salgan los náufragos a la superficie. Asimismo, se proporciona individualmente una mezcla de aire y gas a los que esperan su turno para salir. Se respira gracias a los cilindros de almacenamiento provistos de tuberías y válvulas. Finalmente, basándose en el principio de que a ciertas profundidades la presión que existe dentro de los pulmones de un hombre es mayor que la presión del agua circundante, se recomienda a los náufragos que no contengan la respiración durante el ascenso, sino que dejen que la presión del agua les haga expulsar el aire de los pulmones. En esta forma, el aire sale por la boca del náufrago (pues una tenacilla especial les mantendrá cerradas las fosas nasales) sin que entre agua.

Si un submarino se hunde a 60 metros de profundidad, los tripulantes acuden al compartimiento de escape que hay a popa, o al de proa. Mientras se ponen los trajes de caucho para inmersión, que resguardan del frío, se instala el conducto de tela y poco a poco se inunda el compartimiento, dejando en la parte superior un espacio con aire. Cuando el nivel de agua del compartimiento es tal que la presión habida es igual a la del exterior, se abre la cubierta del túnel de salida para que penetre agua sobre la escotilla de escape que hay encima del compartimiento. Uno por uno, los tripulantes penetran agazapándose por el fondo del conducto para salir al agua.

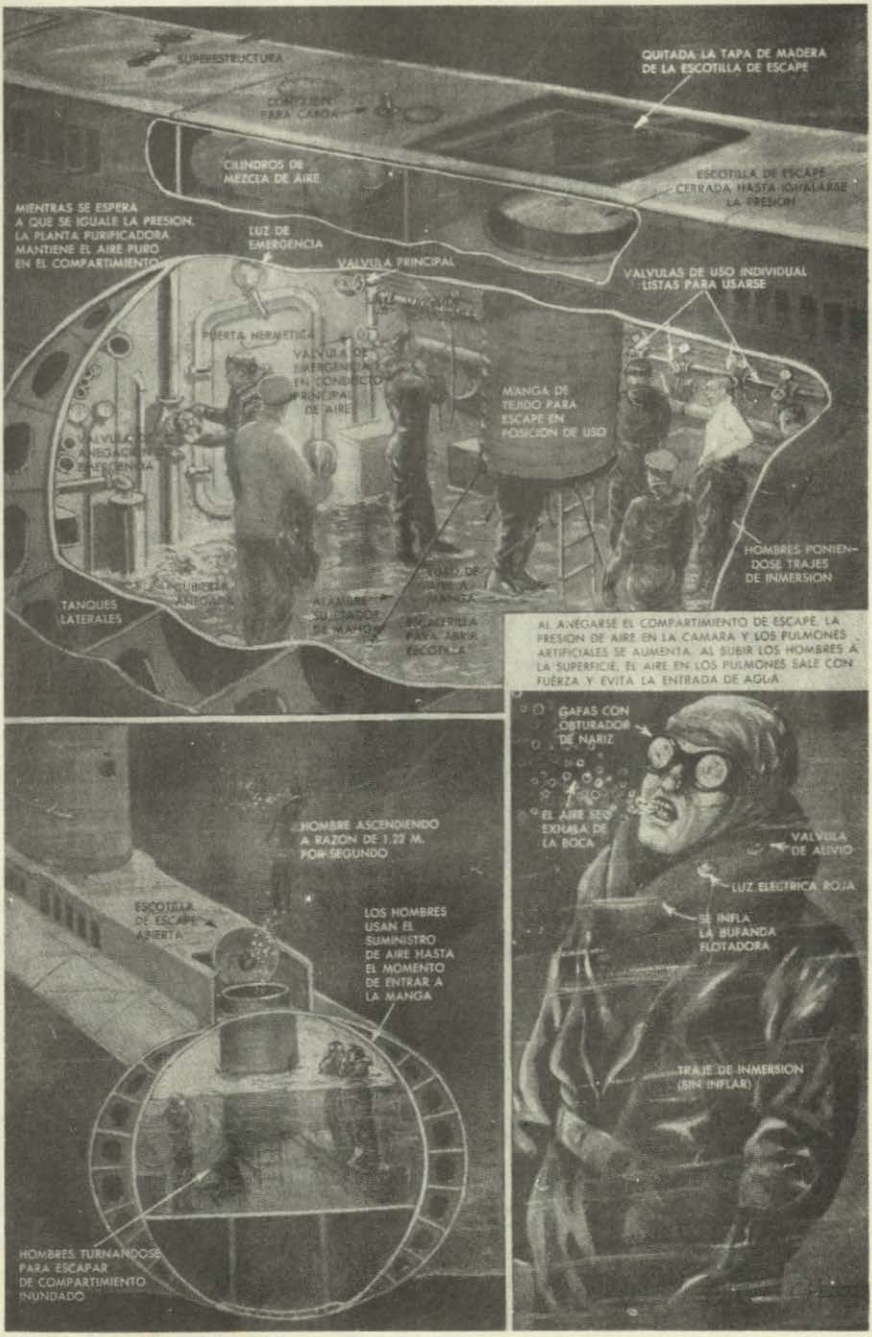
Cuando los tripulantes esperan su turno para salir, acumulan reservas de aire y gas mediante la manipulación de ciertas válvulas que hay en la tubería que cruza a la altura

de una persona. Cada uno infla el cuello de caucho de su traje para facilitar la ascensión, la cual se efectúa a razón de 1.20 metros por segundo. Si la ascensión fuera más rápida se producirán penosos trastornos en el organismo. El náufrago debe facilitar la salida del aire de sus pulmones a medida que la presión del agua disminuye a causa del ascenso. Al llegar a la superficie, se infla el traje y, en esa forma, se mantiene a flote hasta que las unidades de salvamento divisan la luz roja en su cuello.

---

* * * *

Las órdenes deben ser claras y concisas; no deben prestarse a interpretaciones ambiguas


SUPERESTRUCTURA
QUITADA LA TAPA DE MADERA DE LA ESCOTILLA DE ESCAPE
CILINDROS DE MEZCLA DE AIRE
ESCOTILLA DE ESCAPE CERRADA HASTA IGUALARSE LA PRESION
MIENTRAS SE ESPERA A QUE SE IGUALE LA PRESION, LA PLANTA PURIFICADORA MANTIENE EL AIRE PURO EN EL COMPARTIMIENTO
LUZ DE EMERGENCIA
VALVULA PRINCIPAL
VALVULAS DE USO INDIVIDUAL LISTAS PARA USARSE
PUERTA HERMETICA
MANGA DE TEJIDO PARA ESCAPE EN POSICION DE USO
HOMBRES PONIENDOSE TRAJES DE INMERSION
TANQUES LATERALES
AL AIREARSE EL COMPARTIMIENTO DE ESCAPE, LA PRESION DE AIRE EN LA CAMARA Y LOS PULMONES ARTIFICIALES SE AUMENTA. AL SUBIR LOS HOMBRES A LA SUPERFICIE, EL AIRE EN LOS PULMONES SALE CON FUERZA Y EVITA LA ENTRADA DE AGUA
GAFAS CON OBTURADOR DE NARIZ
EL AIRE SE EXHALA DE LA BOCA
VALVULA DE ALIVIO
LUZ ELECTRICA ROJA
SE INFLA LA BUFANDA FLOTADORA
TRAJE DE INMERSION (SIN INFLAR)
HOMBRE ASCENDIENDO A RAZON DE 1.22 M. POR SEGUNDO
ESCOTILLA DE ESCAPE ABIERTA
LOS HOMBRES USAN EL SUMINISTRO DE AIRE HASTA EL MOMENTO DE ENTRAR A LA MANGA
HOMBRES TURNANDOSE PARA ESCAPAR DE COMPARTIMIENTO INUNDADO

III.—SECCION HISTORICO - GEOGRAFICA.

La Declaración de las 200 Millas de Mar Territorial frente a la Defensa Nacional y al Derecho

Por el Coronel CESAR A. PANDO EGUSQUIZA
(Ex-Vice Secretario de la Junta Interamericana de Defensa)

Quien domina el Mar domina el Mundo.
TEMISTOCLES (460 a. de C.)

La política de un Estado está en su Geografía
NAPOLEON BONAPARTE

Introducción:

Así como Diógenes buscaba con su linterna un hombre, que fuera el origen de otra gente, así también, hace más de mil quinientos años, Tales de Mileto proclamaba en su Cosmología que "el agua es el principio de todas las cosas".

En muchos aspectos podemos considerar "el Mar como cuna de la Vida".

Del extenso litoral de nuestra patria, con playas amplias y pequeñas que desde remotos tiempos han bañado las ondas del Océano Pacífico, han sido la única comunicación con el Mundo, no se ha tenido un claro conocimiento de su importancia nacional. En realidad, como escribe Aurelio Miró Quesada Sosa, "casi nunca se ha tenido la conciencia del Mar" (1).

(1) Aurelio Miró Quesada Sosa.— El Mar, personaje peruano.

De otra parte, el Mar y la atmósfera —independientes del valor que tengan como medios de la guerra naval y aérea— ejercen un influjo indiscutible e indirecto, en otras circunstancias decisivo, sobre la Defensa Nacional.

Estudiar de preferencia la importancia del Mar Territorial peruano desde el punto de vista de la Defensa Nacional; análisis imparcial de la tesis de las 200 millas; claro conocimiento de las metas nacionales por alcanzar, y de su riqueza como fuente invalorable de alimentación y, por ende, de soluciones logísticas, es el objeto del presente trabajo.

A.—Conceptos básicos sobre Defensa Nacional.

Con el deseo de exponer a los lectores de Revista Militar del Perú, en forma suscinta y sencilla la Declaración de las DOSCIENTAS MILLAS

desde el punto de vista de la Defensa Nacional y del Derecho, se desarrolla el tema que, nuevamente de actualidad, encabeza este artículo.

De otra parte profesamos la creencia de Condillac al señalar que "la fuente de nuestros errores, se encuentra en la costumbre de emplear palabras sin haber determinado ideas".

Por Defensa Nacional se entiende el conjunto de disposiciones y actividades para prever, preparar, organizar y dirigir la Guerra Moderna, en su concepto integral. Es la póliza de seguros que tiene un país para garantizar y asegurar la defensa interior y exterior de la Nación.

La Defensa Nacional es de esencia política; es total e integral, es decir, que desde tiempo de paz se debe prever, preparar, organizar en lo posible para la guerra, en los frentes político, militar, económico y psicológico debe ser consciente, cubrir todos los ámbitos del país; tiene que ser permanente y por último su planeamiento debe caracterizarse por la sencillez y flexibilidad.

B.—Conceptos básicos sobre Cuencas de los Mares.

1—Plataforma o Zócalo Continental.

Los trabajos oceanográficos han demostrado que el relieve del fondo del mar no es tan quebrado como el relieve Continental, expuesto este último a la erosión de las aguas corrientes y de los vientos. Se denomina *plataforma continental submarina* o simplemente plataforma submarina la proyección de la tierra bajo el mar. Por lo general la plataforma submarina tiene las mismas características geológicas y morfológicas de la tierra firme vecina. Si ésta es llana, su plataforma será plana, y por lo general de gran extensión; por el contrario, si es montañosa la plataforma submarina será muy reducida y las profundidades aparecerán desde la orilla. Debemos tener presente esta particularidad, común en las costas americanas del Pacífico Sur, que ha producido inmensas proyecciones sobre el Derecho Internacional, justificando desde el punto de vista jurídico, la tesis: "Perú-Chile-Ecuador de las 200 millas de mar jurisdiccional como compensación para los países marítimos que no tienen plataforma submarina.

Se define geográficamente plataforma submarina continental (2) como masa terrestre que integra el continente por debajo de las aguas litorales (Fig. 1). La parte sumergida se inicia donde termina la tierra firme y se extiende hasta la profundidad de 200 metros (aproximadamente 100 brazas). A partir del borde donde termina la plataforma continental de suave pendiente, comienza una brusca ruptura del terreno, de fuerte gradiente conocida como *talud*. La unión de la plataforma con-

(2) Plataforma continental, zócalo o planicie submarina. En francés plateau continental; en inglés shelf y en alemán sockel.

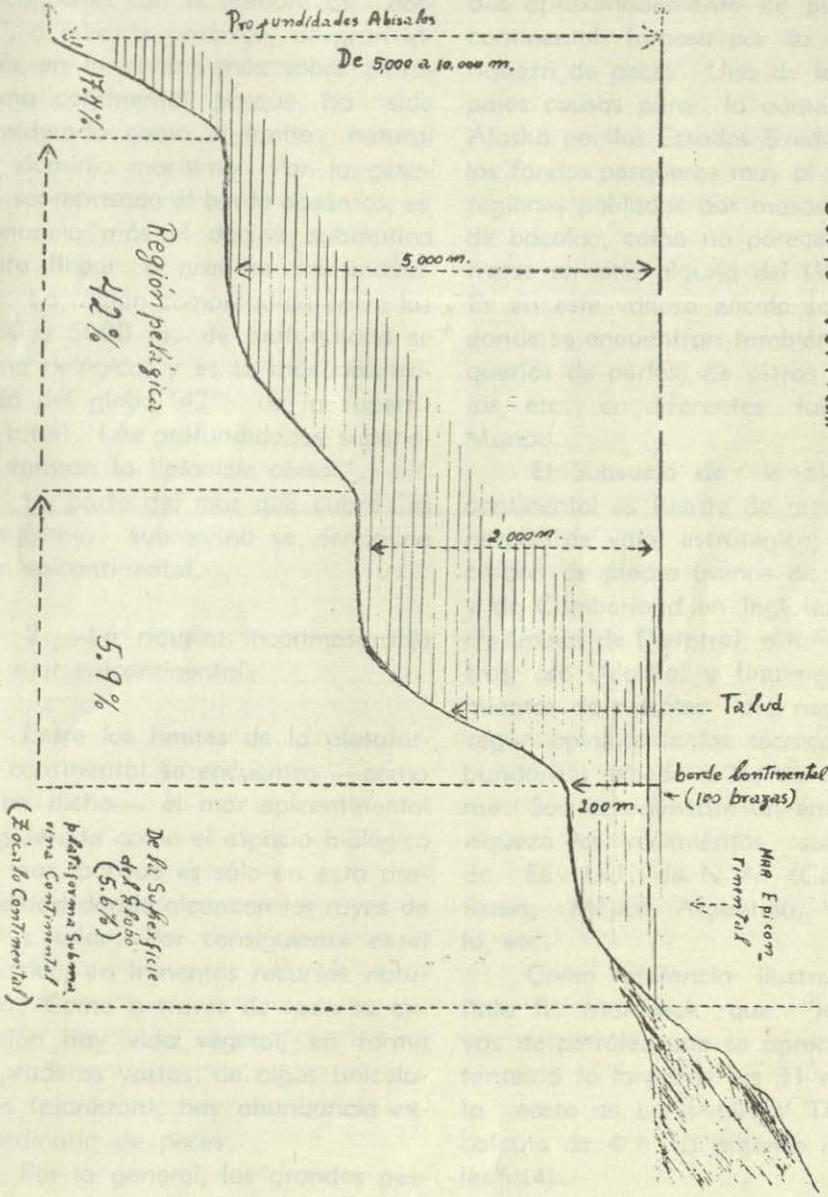

Profundidades Abisales
De 5,000 a 10,000 m.
17.1%
Región pelágica
42%
5,000 m.
2,000 m.
5.9%
Talud
borde continental
(100 brazas)
200 m.
De la Superficie del Globo
(5.6%)
Plataforma Submarina
(Zócalo Continental)
Mar Epicontinental
Corte Vertical

Fig. 1

tinental con el talud, forma una arista conocida con el nombre de *"borde"*, o reborde oceánico, de gran interés en la controversia sobre plataforma continental, porque ha sido considerado como el límite natural del dominio marítimo. Por lo general, sobrepasado el borde oceánico, se pronuncia más el declive submarino hasta llegar a grandes profundidades. La región comprendida entre los 2000 y 5000 m. de profundidad se llama *pelágica*, y es la más desarrollada del globo (42% de la superficie total). Las profundidades superiores forman la *"planicie abisal"*.

La parte del mar que cubre la plataforma submarina se denomina *mar epicontinental*.

2.—*La riqueza inconmesurable del mar epicontinental*.

Entre los límites de la plataforma continental se encuentra —como se ha dicho— el mar epicontinental considerado como el espacio biológico del mar, porque es sólo en esta profundidad donde alcanzan los rayos de la luz solar. Por consiguiente es el más rico, en inmensos recursos naturales. Como a través de toda su extensión hay vida vegetal, en forma de praderas vastas, de algas unicelulares (plankton), hay abundancia extraordinaria de peces.

Por lo general, las grandes pesquerías industriales de Europa septentrional están limitadas a la plataforma continental submarina y aún parte del talud. En el Océano Pacífico del Norte hacia el lado de América se conocen 100.000 kilómetros cuadrados aproximadamente de plataforma continental, famosa por su fabulosa riqueza de peces. Una de las principales causas para la adquisición de Alaska por los Estados Unidos fueron los fondos pesqueros muy al norte, en regiones pobladas por masas ingentes de bacalao, como no parece encontrarse en sitio alguno del Globo (3). Es en este valioso zócalo continental donde se encuentran también las pesquerías de perlas; de ostras y esponjas, etc., en diferentes lugares del Mundo.

El Subsuelo de la plataforma continental es fuente de recursos minerales de valor estratégico; contiene carbón de piedra (minas de Cornwall y de Cumberland en Inglaterra); hierro (minas de Dietetre); estaño (Sumatra); oro (Alaska) y finalmente yacimientos de petróleo "oro negro" que según opinión de los técnicos, su abundancia excede a los de tierra firme. Son actualmente un emporio de riqueza los yacimientos submarinos de EE. UU. de N.A. (California), Rusia, Méjico, Argentina, Venezuela, etc.

Como referencia ilustrativa, señala R. Mardwick, que: "las reservas de petróleo que se aprecian existentes a lo largo de las 31 millas de la costa de LUSIANA Y TEXAS se calcula de 4 a 10 billones de barriles" (4).

---

(3) Gerhard Schot, Oceanografía, p. 36 y 55.

(4) Hardwick "The tidelands oil in the Atlantic Mantley (Junio 1949). Vol. 183, Nº 6, pág. 21.

Por los motivos expuestos, la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas, en sus sesiones de Mayo a Junio de 1951, se apartó —según un reputado profesor de Derecho Internacional Público— del criterio geológico de la profundidad para definir la plataforma submarina, adoptando en su lugar el criterio de la "explotabilidad". Según el referido profesor (1951) de la Comisión la expresión "plataforma continental comprende el lecho del mar y el subsuelo de las zonas submarinas contiguas a la costa, pero situadas fuera de las zonas de las aguas territoriales, donde la profundidad de las aguas permite la explotación de los recursos naturales de los mismos".

3.—*Sobre Extensión de la plataforma submarina.*

La circunstancia geológica que se ha comentado anteriormente de ser la plataforma continental submarina la proyección de la tierra bajo el mar, origina que no todos los países están dotados de aquella. En otros, en cambio, es muy extensa o muy pequeña. Así en los EE. UU. de NA. en sus costas del Pacífico Norte, la plataforma continental, tiene 250 millas en promedio. En las costas muy accidentadas, volcánicas coralíferas, la ausencia de plataforma es frecuente. Como con mucha justicia expresa el profesor J.M. Yepes: "es precisamente lo que ocurre en los países americanos del Pacífico Sur, sobre todo Chile y Perú, cuyos mares alcanzan profundidades abisales o pelágicas a poca distancia de la costa firme. El caso es semejante —aunque en menos proporciones— para las costas del Ecuador y de Colombia sobre el mismo Océano Pacífico. De suerte que para estos países la profundidad de 200 millas se alcanza inmediatamente sin dejar casi ningún margen de plataforma submarina". (5).

4.—*Clásica división de los espacios marítimos.*

De acuerdo con la clasificación del mar en la Conferencia de Calificación del Derecho Internacional, celebrada en La Haya en 1939, se considera cuatro zonas: Aguas Interiores, Mar Territorial, Zona Contigua y Alta Mar.

a.—*Aguas Interiores:* Son aquellas que en todo o en su mayor parte están rodeadas por tierra. (6).

b.—*Mar Territorial:* Aguas territoriales o territorio marítimo, es la zona marítima que baña las costas de un país y se extiende desde la línea de la más baja marea hasta otra lí-

(5) El Problema del Mar Territorial o Jurisdiccional y de la Plataforma Submarina ante el Nuevo Derecho Internacional.- J. M. Yepes, Profesor de "Derecho Internacional Público y de Droit International American" en la Universidad de París.— Memorial del Ejército de Chile, Nº 268 y Nº 270.

(6) Moreno Quintana.— Derecho Internacional Público.—Pág. 19.

nea imaginaria paralela a la anterior. (7)

Extensión y límites del Mar Territorial.—Los criterios históricos y jurídicos para determinar la extensión y límites del Mar Territorial, siempre han sido completamente diferentes y hasta antagónicos.

Sin considerar los intentos anteriores, a partir del Siglo XIV, se trató de señalar la extensión del mar territorial en cien millas; en el alcance de la voz, o el horizonte visible del observador en una playa descubierta.

Loccenius trata de imponer el criterio del tiempo: dos días de viaje a partir de la costa, etc.

Desde principios del Siglo XVII el inglés Selden sostenía la hegemonía británica sobre todos los mares del mundo, contra *Hugo Grotius*, el holandés que mantenía el principio de la libertad del mar en igualdad de condiciones para todos los pabellones.

Después de la larga controversia Grotius-Selden, surgió otro sistema con aspecto científico. Este nuevo criterio —del célebre jurista holandés Bynkershoek— se conoce con el nombre del "alcance del cañón", para significar "que los Estados ribereños del mar —según el profesor Yepes— tenían derecho a ejercer su dominio y soberanía, sobre los mares territoriales hasta donde pudieran defenderlos con armas instaladas en la orilla".

A pesar del empirismo de este método, tuvo muchos partidarios, entre ellos Inglaterra, que era en el Siglo XVIII, la nación marítima fuerte y de mayor importancia.

En estas circunstancias, un jurisconsulto italiano Galliani, en 1772, determinó el alcance de un cañón instalado en la costa en una legua marina equivalente a *tres millas marítimas*.

Así, debido a iniciativa personal, nació la conocida fórmula de las *tres millas marítimas* (5400 m.), que muchos países interesados la conceptuaron como un verdadero dogma de Derecho Internacional.

Con evidente razón expresa el reputado jurista J.M. Yepes, ya citado: "la regla de las tres millas ha sido impuesta por la voluntad de un Estado imperialista que debido a la fuerza incontrastable de su marina estaba en capacidad hasta hace poco de imponerle su política a los demás Estados..." Sólo Inglaterra, Holanda y los países miembros, aceptan hoy sin reservas la regla de las *tres millas* como límite máximo del mar territorial. A lo que más ha podido llegarse en las conferencias internacionales, y en las academias científicas, es a establecer que la regla de las *tres millas es un límite mínimo del mar territorial*, cosa bien distinta, por cierto, del límite máximo de tres millas que quisieran imponer los partidarios de una doctrina que durante el Siglo XIX, pensaron muchos que constituía un verdadero principio de Derecho Internacional". (8)

(7) Ibid.—Pág. 194.

(8) Profesor J. M. Yepes.—Op. cit.

c.—*Zona contigua.*—Es el espacio marítimo situado hasta cierta extensión más allá del límite exterior del mar territorial y sobre el cual el Estado ribereño ejerce determinadas competencias, rigurosamente especializadas, pero que no son reconocidas de modo alguno sobre el alta mar, propiamente dicho. (9)

En realidad, la inclusión de *Zona contigua*, es una modalidad contemporizadora de la doctrina que trata de ampliar el límite de las aguas territoriales.

Alta Mar.—Se denomina Alta Mar, Mar Libre o Mar Abierto, la inmensa extensión oceánica que se encuentra fuera del mar territorial de los Estados.

Se ha considerado casi universalmente como norma jurídica el principio de la libertad de los mares interpretando el sentido de la libertad de utilización, que ningún país por poderoso que sea, puede en época de paz atribuirse el derecho de *dictar leyes sobre alta mar*, porque es el ejercicio de un derecho humano a la libre navegación, como medio de comunicación de los pueblos y de su libre comercio. Las derivaciones de esta libertad de Alta Mar son: libertad de navegación, de pesca, de trabajos científicos y de tender cables submarinos.

Hay dos tesis al respecto: considerar Alta Mar, *res nullius* o como *res comunis*. La primera se apoya en el hecho de la ausencia de soberanía en Alta Mar. Es por consiguiente un bien que nadie ejerce dominio sobre él, luego el Alta Mar es susceptible de ocupación privada por uno o más Estados; por la segunda está de acuerdo una gran mayoría de juristas que como Antekolets (10) sostiene que "el Alta Mar, el Océano, es de todos y para todos", por constituir una vía de comunicación necesaria en las relaciones oceánicas, sociales y políticas de los pueblos".

II.—De la Declaración de Panamá de 1939 al Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de 1947.

A.—La Declaración de Panamá (3 de Octubre de 1939).

Con motivo de la invasión a Polonia, seis naciones europeas se pusieron en pie de guerra con trece millones de hombres, sobre las armas. Fué la iniciación de la Segunda Guerra Mundial. Por consiguiente se presentaba una situación susceptible de perturbar la paz de América que justificaba convocar a los ministros de Relaciones Exteriores, a consulta, tal como se había acordado un año antes, en la Declaración de Lima (8ª Conferencia Internacional Interamericana 1938).

Esta Primera Reunión de Consulta de los Cancilleres de todos los países de América, se realizó en Panamá en 1939, y entre otras providencias, acordaron la célebre Declaración de Panamá (Aprobada el 3 de Octubre de 1939). Con el objeto

(9) Gidel.—Tomo II, f. 86.

(10) Antekolets —Tratado de Derecho Internacional Público— Tomo III, pág. 19.

de asegurar la protección continental, evitar el entorpecimiento de las comunicaciones interamericanas, etc., se estableció "una zona de seguridad que comprendió todas las aguas adyacentes al continente americano— excepto las aguas territoriales del Canadá y de las colonias de países europeos, dentro de estos límites— a fin de mantenerlas libres de todo acto hostil por parte de cualquier Nación beligerante no Americana". (11)

Dentro de estos límites especificados en la Declaración, esas aguas adyacentes se extendían a una zona de 300 millas, siguiendo el contorno del Continente Americano.

La tesis mencionada fué reforzada con la Declaración del Gobierno del Brasil sobre Mar Continental, en la que manifestaba:

"La Seguridad Continental contra agresiones de ultramar, precisa ser conseguida sobre bases más seguras.

"Es en los océanos que nos rodean donde está la suerte futura de nuestras soberanías, *porque la protección de las tierras americanas no será posible como en el pasado, sino con la seguridad de sus mares*".

"El Mar, fuera de las aguas territoriales a tres millas apenas de nuestras costas, de nuestras ciudades y hasta de nuestras capitales, no solamente no es nuestro, sino que en él estamos a merced de una acción contraria a la libre y pacífica expansión de nuestras soberanías, de nuestras relaciones continentales y hasta de las comunicaciones marítimas entre los puertos de un mismo país.

"A la defensa de la integridad territorial continental, urge, pues juntar, como parte inseparable de un todo político americano, *la seguridad de los mares continentales*". *(12)*

La Declaración de Panamá y los argumentos dados por el Brasil en la fundamentación de su voto, preconizando el Mar Continental, establecieron con toda claridad, *que para garantizar la seguridad de un país la zona de mar territorial de 3 millas, fué tan reducida que hubo necesidad de señalar una zona cien veces mayor (300 millas)* o de considerar el Mar Continental. Estos argumentos suministran una base jurídica militar muy sólida a la tesis peruana de las 200 millas bajo el punto de vista de la Defensa Nacional.

B.—Las Declaraciones del Presidente de los EE. UU. de NA. Mr. Harry Truman (1945).

Los Decretos del Presidente Truman en relación con la plataforma submarina, creó un principio de Derecho Internacional. En efecto, su Proclamación (Proclamation) del 28 de Setiembre de 1945, un mes después de la rendición incondicional del Japón titulada: "Política de los Estados Unidos respecto de las riquezas

(11) Las Reuniones de Consulta.— Unión Panamericana, pág. 7.

(12) Elsé Sansón Teherán.—El Interamericanismo en Marcha.— Anexo G. pág. 283.

naturales del subsuelo y del lecho de la plataforma continental". (13)

Entre los argumentos principales que se incluyen interesa conocer desde nuestro punto de vista los siguientes:

—"La propia protección obliga a la Nación costanera a mantener estrecha vigilancia sobre las actividades frente a sus costas...".

—"Teniendo en cuenta la urgencia de la conservación y prudente utilización de los recursos naturales, el Gobierno de los Estados Unidos considera los recursos naturales del subsuelo y del lecho marítimo de la plataforma continental debajo de las aguas del mar, pero contigua a las costas de los Estados Unidos, sujeta a su jurisdicción y control...".

De esta manera, conviene relievar para nuestra tesis que "es justo y razonable que la nación ribereña ejerza su jurisdicción sobre los recursos naturales del subsuelo y del lecho marítimo de la plataforma continental". En segundo lugar, que "la plataforma continental puede ser conservada como una extensión de la masa terrestre de la nación costanera y naturalmente perteneciente a la misma".

El examen analítico de este Decreto Norteamericano puede hacer comprender que se refiere únicamente a recursos naturales, pero el espíritu de la "Proclamation", en mi opinión, puede traducirse como una declaración de soberanía de la plataforma continental adyacente a sus costas, aguas epicontinentales y el espacio aéreo. En realidad, tal como está redactada la referida "Proclamation" no puede imaginarse la forma cómo una nación puede ejercer jurisdicción sobre los recursos de su plataforma continental hasta unas doscientas millas, por ejemplo, sin ejercerla también sobre las aguas que la cubre.

En resumen, la Proclamación del Presidente Truman señala un jalón más en la historia del Derecho Internacional, y, en mi opinión, amplía la extensión de las aguas territoriales hasta el límite de la plataforma continental.

Con la misma fecha el Presidente Truman publicó otro Decreto, tan importante como el primero, y que guarda íntimo nexo con el anterior. Se titula "Proclamación de los Estados Unidos respecto de las pesquerías costaneras del alto mar". Esta Declaración oficial tiende a preservar y a defender la industria pesquera que ciudadanos y compañías de los Estados Unidos tienen establecida en Alta Mar, en especial en los mares vecinos al territorio de Alaska. Refiere el profesor Yepes al respecto "que hasta vísperas de la Segunda Guerra Mundial la industria pesquera de Alaska estaba amenazada de ruinas, porque súbditos del Japón instalaban entonces, sus flotas pesqueras frente al límite jurisdiccional de las tres mi-

(13) Proclamation by the President with respect to the natural resources of the subsoil and seabed of the continental shelf.

llas, donde se arrogaban el derecho de ejercer libremente la pesca del salmón de Alaska (el salmón pasa la mayor parte de su vida en alta mar).

"Se comprende, pues, que el Gobierno de los Estados Unidos haya esperado hasta la rendición incondicional del Japón para organizar en esta forma, no sólo la defensa de su industria pesquera en los mares del Pacífico Norte, sino del punto de vista de Defensa Nacional, evitar en sus costas la aproximación de flotas enemigas de gran radio de acción que pudieran repetir en el futuro un nuevo Pearl Harbour Marítimo". La consagrada palabra del distinguido Profesor de Derecho ya citado, señala al respecto: "Exactamente lo mismo están haciendo hoy los países latinoamericanos ribereños del Pacífico Sur... respecto de la protección de las pesquerías en alta mar constituyen una innovación importante en el Derecho Internacional clásico... *Y es lo que se ha operado por la sola iniciativa y bajo la responsabilidad exclusiva de los Estados Unidos*. Aunque este problema no tiene una relación necesaria con la plataforma continental submarina, hemos querido mencionarla porque esta nueva política norteamericana sirve de antecedente a la política sobre pesquerías en el mar territorial adoptada conjuntamente por Chile, Perú y Ecuador". (14)

En resumen: en las dos "Proclamations" del Presidente Truman, "no sólo hay un asunto de interés local sino que debemos reconocer la existencia de un principio de Derecho Internacional que no se había revelado antes, pero cuya validez era innegable; ese principio es, por una parte, el derecho del Estado a ejercer control y jurisdicción sobre la plataforma continental que se extiende a lo largo de sus costas y, por otra parte, el derecho de todo Estado marítimo a establecer en alta mar "zonas de conservación" de las pesquerías en beneficio exclusivo de sus propios nacionales" (15).

A pesar de la publicidad que se dió a las referidas "Proclamations" se conservó un elocuente silencio en todos los Estados del Mundo por tan innovadoras doctrinas que revolucionaban caducas concepciones del Derecho Internacional clásico.

C.—*La Declaración de Méjico*.

El Gobierno de Méjico expidió el 29 de Octubre de 1945, completada por Decreto del 25 de febrero de 1949, la declaración que lleva su nombre.

La referida Declaración fué más lejos todavía que el Presidente Truman. Se refiere no sólo a las riquezas minerales de la plataforma submarina sino también a los recursos de la pesca en aguas superyacentes y de la necesidad de llevar "el control y vigilancia del Estado hasta los lugares o zonas que la ciencia indique para el *desarrollo de los viveros de alta mar, independientes de la distancia que los separe de la costa*". (Subrayamos).

(14) Profesor J. M. Yepes.—Op. cit.

(15) Ibid.

En la parte resolutiva "reivindica" toda la plataforma o zócalo continental adyacente a sus costas, y extiende la protección no sólo a las riquezas naturales conocidas sino también a las inéditas que se encuentran en las mismas.

D.—La Declaración Argentina

Por Decreto Nº 14708/46 de 11 de Octubre de 1946, el Gobierno argentino se adhirió a la doctrina expuesta por los Presidentes de Estados Unidos de N. A. y de Méjico. Citamos los argumentos de índole jurídica, geológica e histórica, que apoyan nuestro punto de vista. "La plataforma submarina llamada también meseta submarina o zócalo continental, guarda con el continente una estrecha unidad morfológica y geológica"; las aguas que cubren la plataforma submarina constituyen los mares epicontinentales, en los que el desarrollo biológico es extraordinario, por la influencia de la luz solar, estimulando la vida de vegetales (algas, musgos, etc.) y de infinidad de especies animales susceptibles de aprovechamiento industrial. "En el derecho internacional se encuentran taxativamente admitidos el derecho de cada país a considerar como territorio nacional toda la extensión del mar epicontinental y el zócalo continental adyacente". Por último, la parte dispositiva del Decreto declara: "pertenecientes a la soberanía de la Nación el mar epicontinental y el zócalo continental argentino, con la reserva de que no afectaría para los efectos de la libre navegación".

Es conveniente recordar, cuando hagamos referencia a esta importante Declaración, que la superficie de la plataforma submarina argentina comparada con el área de su parte continental, representa una tercera parte de la misma.

E.—La Declaración de Chile.

—Conocida como la Declaración de Chile el 23 de Junio de 1947, considera la soberanía chilena sobre todo el zócalo continental adyacente a sus costas continentales e insulares prescindiendo de la profundidad en que se encuentra reivindicando, por consiguiente, todas las riquezas naturales que existen sobre dicho zócalo, en él y bajo él, conocidas o por descubrirse.

Otra diferencia consiste en lo relativo al límite del mar epicontinental referente a su extensión, el que ha sido fijado en 200 millas marinas, proyectadas sobre el mar, formando una paralela matemática con las costas continentales o insulares; reservándose el derecho de poder alterar esta demarcación en cualquier momento en que el interés de la Nación lo considere oportuno.

F.—El Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca, tal como se denomina oficialmente el Convenio de Río de Janeiro, suscrito en la Conferencia para el Mantenimiento de la Paz y la Seguridad del Continente, (15 de Agosto a 2 de Setiembre de 1947) es posiblemente el acuerdo más serio y decisivo en el proceso de las

relaciones de los Estados de nuestro hemisferio. Pero como bien dice el informe respectivo: "No es punto de llegada, sino uno de partida, hacia nuevos desarrollos..." (16).

"Es, también, el primer *tratado de defensa legítima colectiva* que se haya convenido bajo el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, y por este aspecto será mirado con particular atención no sólo por nuestros pueblos, sino por los gobiernos y los pueblos de otras naciones, como un experimento, y, probablemente, como un ejemplo (17).

En virtud de dicho tratado se conviene por el Art. 3º que un ataque armado por parte de cualquier Estado contra un Estado Americano, será considerado como un ataque contra todos los Estados Americanos, son éstos, solidarios, por consiguiente, con la víctima de la agresión, cualquiera que sea el agresor, pero no a través del mundo entero, sino con la limitación de que el agredido sea americano, "porque América es la región del mundo en la cual tienen el encargo de contribuir a preservar la paz, y, sobre todo, de no permitir que la seguridad sea afectada. Con ese espíritu pareció conveniente marcar la zona de seguridad del hemisferio dentro de la cual un ataque armado contra un Estado Americano amenaza más gravemente la seguridad continental y obliga a reacciones inmediatas" (18).

El Tratado determina con precisión en el Art. 4º una Región Geográfica de Seguridad para el Hemisferio Occidental, inspirada en la idea de la Zona de Neutralidad Marítima adoptada en la Primera Reunión de Consulta de Panamá. Como puede apreciarse en la Fig. 2, su extensión frente a las costas del Perú es aproximadamente de 20º (más o menos 1200 millas náuticas). Es decir, que para la defensa colectiva del Continente se considera una zona de seguridad, por lo menos, *seis veces mayor* que la de 200 millas que es la tesis Perú-Chile-Ecuador.

G.—La Declaración de Costa Rica.

Continuando el orden cronológico, el gobierno de Costa Rica expidió el 27 de Julio de 1948, un Decreto Legislativo que entre otros considerandos expresaba: "que el concenso internacional proclama y reconoce a cada país el derecho inalienable de considerar como parte del territorio nacional toda la extensión del mar epicontinental y el zócalo continental adyacentes", decretado por el Art. 4º "la protección y control del Estado sobre todo el mar comprendido dentro del perímetro formado por la Costa con una paralela matemática, proyectada en el mar a doscientas millas marinas de distancia de las costas continentales costarricenses".

(16) Director General de la Unión Panamericana.— Informe sobre los resultados de la Conferencia.

(17) Ibid, pág. 15.

(18) Ibid, pág. 34.

H.—La Declaración del Ecuador.

Tres años después de las declaraciones de Chile y Perú, Ecuador se solidarizó a las concepciones jurídicas de aquellos, en lo que concierne a la zona de doscientas (200) millas marinas para el mar territorial.

Por medio del Decreto-Ley de 6 de Noviembre de 1950, declaró que "la plataforma continental adyacente a las costas ecuatorianas y todas y cada una de las riquezas que se encuentran en la misma, pertenecen al Estado".

No habiendo definido en tal declaración lo que debía entenderse por "plataforma continental", y estructurando su Decreto-Ley en forma flexible y amplia, su Gobierno no muy bien pudo reglamentar este concepto de acuerdo con sus legítimos intereses nacionales e integrar así el bloque Perú-Chile-Ecuador, que tanto gravitaría en la evolución del Derecho Internacional Americano.

I.—Disposiciones Constitucionales.

Algunos países de la América Central fueron más allá de prescribir por un decreto legislativo o simple declaración del gobierno, la incorporación de la plataforma continental.

Así, Salvador confirmando el concepto que se tiene de este país progresista y notable por la inteligencia de sus hijos, consideró en el Art. 7º de su nueva Carta Política promulgada el 7 de Setiembre de 1950, la siguiente:

"El territorio de la República dentro de sus actuales límites, es irreductible. *Comprende el mar adyacente hasta la distancia de doscientas (200) millas* contadas desde la línea de la más baja marea y abarca el espacio aéreo, el subsuelo y el zócalo continental".

. . . . . .

III.—El Mar Peruano y su plataforma Submarina.

Con las ideas generales así expuestas sobre Defensa Nacional y cuencas de los mares, precisaremos nuestros conceptos y los relacionaremos al mar peruano y su plataforma Continental Submarina.

1.—Aguas Interiores y Mar Territorial

La costa peruana, por lo general, se desarrolla conforme el tipo de costas predominantes entre Panamá y Chile, central. Es decir, es recta y escarpada, con escasos cortes y pocas bahías: "De los 59 ríos que entre grandes y chicos desembocan en el Océano Pacífico, sólo 10 tienen aguas todo el año". (19).

A.—Aguas Interiores peruanas.—Son aquellas que en todo, o en su mayor parte, están rodeadas "por las 30 islas, 54 islotes y algunas rocas" que emergen cerca de nuestro litoral.

---

(19) José Pareja Paz Soldán.— Geografía del Perú.—pág. 51 y 68.



Fig. 2

B.—Mar Territorial.—Es la zona marítima que baña las costas del Perú, a lo largo de la Frontera Estratégica (Fig. 3). La línea que une los tres puntos estratégicos principales de Norte a Sur, son Tumbes-Talara-Paita; Callao-Lima, y Mollendo-Ilo-Tacna y se extiende conforme al Decreto Supremo Nº 781, "entre esas costas y una línea imaginaria paralela a ellas y trazada sobre el mar a una distancia de doscientas millas marinas, medidas siguiendo la línea de los paralelos geográficos" (20).

En el Capítulo respectivo se ha indicado las numerosas discrepancias que se han suscitado para fijar límites y extensión de dicha zona. El ancho de tres millas náuticas se ha tratado de considerar hasta hace poco como un principio del Derecho Inter-

(20) Publicado en el diario oficial "El Peruano" el 11 de Agosto de 1947.

nacional. El criterio propuesto por Bynkershoek y calculado por Galliani de tres millas, que según sus autores correspondía al límite de la potestad territorial donde termina la posibilidad de defenderse por las armas, es una regla, que en la actualidad es anacrónica y no satisface al más elemental concepto de seguridad en los países ribereños.

El perfeccionamiento cada vez más creciente de los ingenios de gue-

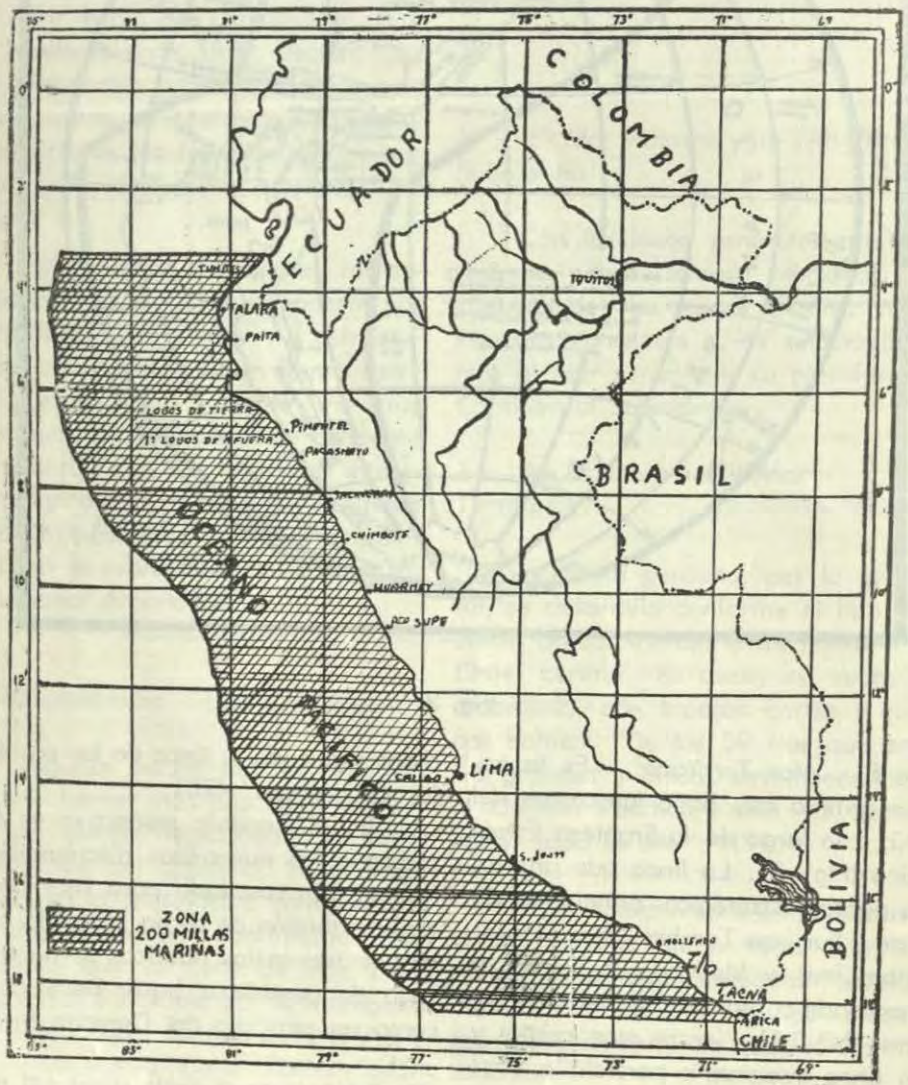


Fig. 3

rra; de la Aviación; de los proyectiles autodirigidos; de las armas nucleares, etc., en la era atómica que vivimos, exige modificar el concepto anticuado que se tuvo para garantizar con un mínimun la seguridad de las naciones. En este aspecto, si analizamos en particular las Declaraciones de Panamá, la del Brasil sobre Mar Continental, la del mismo Presidente Truman de EE. UU. de N. A.; el Tratado de Asistencia Recíproca, etc., no hacen otra cosa sino reafirmar que es en el mar territorial donde está la suerte futura de nuestras soberanías, porque la protección de nuestra Patria no será posible como en el pasado, sino con la seguridad del dominio y soberanía del Mar, por lo menos de 200 millas de mar territorial susceptible de aumentar. No pueden negar ni los más apasionados a la tesis de las 3 millas, que este concepto se basa en el derecho de un Estado a defender su costa o litoral por la fuerza de las armas. Hace dos siglos fué aceptable; pero en la época actual, la zona de seguridad, de tres millas, con las armas modernas, es una completa ficción.

Por otra parte, la extensión de 200 millas marinas de mar territorial es un mínimun que tendrá como anteriormente ciertas limitaciones. Los buques sin diferencia alguna pueden navegar libremente. Por razones de seguridad se acepta que un país pueda prohibir o limitar el acceso a los buques de guerra extranjeros o señalarles determinadas zonas para maniobras especiales o ejercicios de tiro de cañón que no se trate de proyectiles atómicos. *Es el mar territorial donde inciden los intereses del Estado, que permiten la seguridad militar, neutralidad, defensa fiscal, sanitaria, control del contrabando, riqueza económica marítima y la pesca.*

Conviene no olvidar que su extensión ha sido establecida por acto unilateral del propio Estado y que jamás la pretendida regla de tres millas ha quedado establecida por un acuerdo internacional.

2.—*Plataforma, Zócalo continental o litoral submarino.*—Se ha dado su definición, importancia, extensión y característica. Se ha expresado también que no todos los países han sido favorecidos con extensas zonas, lo cual ha ejercido una decisiva influencia sobre el Derecho Internacional. De otra parte, el mar epicontinental es el más rico biológicamente.

El litoral submarino de la costa peruana no ha sido muy favorecido. Se extiende a distancias muy variables de las playas desde un mínimo de *dos y media* millas frente a Talara hasta la distancia máxima de setenta millas frente a las costas de Lambayeque y Ancash. El ancho medio de este zócalo varía entre 10 á 20 millas. No tenemos cartas batimétricas oficiales de mar adyacentes a nuestras costas. Por datos del oceanógrafo E. Scheewigger el zócalo continental del Sur del Perú, frente a la desembocadura del Río Tambo es de 17 millas de ancho; frente al litoral comprendi-

do entre Quilca y Camaná es sólo de 15 millas.

Como señala Pareja Paz Soldán, el litoral se hunde bruscamente, casi inmediato a la costa. Se ha ubicado así la existencia de notables profundidades como la fosa Milne, entre Ancash y el Sur de Lima o las que hay a la altura de las islas Guañape (6308 mts.), Ancón (6160) y Bahía de la Independencia (6219). Frente al Callao, el mar desciende en suave pendiente hasta los mil metros en la zona del zócalo continental. De allí en brusca caída, se hunde hasta 6868 mts., formando lo que se llama un "valle sumerso" (21).

De esta manera el zócalo continental de nuestra costa está rodeado de grandes profundidades, debido a que el declive submarino no es inferior a la altitud de la altiplanicie andina sobre el nivel del mar.

La inmensa riqueza ictiológica que contiene la referida plataforma submarina pertenece al patrimonio nacional, y su protección y control es un derecho inmanente del Estado. La gran variedad de pesca que contiene el mar epicontinental permite abastecer las necesidades de la población y de la Fuerza Armada. Hay productos tan abundantes en proteínas como el bonito y el atún; existe la anchoveta, la sardina, el arenque, y el pez espada. También se encuentran ballenas y tiburones.

La corriente Peruana, impropiamente llamada corriente de Humboldt, es una masa de agua fría que se desplaza de Sur a Norte para perderse frente a Cabo Blanco. Tiene un ancho que varía entre 200 a 250 millas, casi pegada a la costa a una velocidad de 750 metros por hora. En su doble movimiento conocido crea un ambiente biológico pleno, cuyas variaciones a medida que se acercan a la línea ecuatorial, van determinando zonas en las cuales se desarrollan diversos "tipos de peces", debido a que esas corrientes arrastran consigo cantidades enormes de sales nutritivas, algas, plankton y pequeños organismos que en la escala zoológica gradual progresiva, van sirviendo de alimento a categorías de peces y animales superiores, hasta llegar a las ballenas. Si es verdad que esa riqueza marítima existe independiente de la plataforma continental puede ser considerada como parte del patrimonio nacional ya que existe en los mares inmediatos y próximos a la costa del país. *El mar peruano es inmensamente rico en minerales.* Abunda cloruro de sodio, potasio, magnesio, yodo, azufre y gran riqueza petrolera, muy en particular los primeros 1000 m., mar adentro de nuestra costa norte.

Contribuye a la economía del país la explotación pesquera que alcanza a sesenta millones de soles anuales; treinta millones de aves marinas depositan 130.000 toneladas de guano azoado con un valor apoximado de treinta millones de soles y 10.000 focas o lobos marinos habitan nuestros acantilados.

(21) José Pareja Paz Soldán.—Geografía del Perú. Vol. I (pág. 66).

C.—En lo referente a la plataforma submarina hay contrastes bien marcados que es preciso relievar. Hay muchos países americanos que han sido favorecidos por la naturaleza con extensas plataformas. Como ejemplo citaré Brasil, Argentina, Centroamérica, Canadá y EE. UU. de N. A. Por el contrario, la plataforma submarina es prácticamente inexistente en el Pacífico-Sur, muy en particular en el Perú y Chile. También es reducida en el Ecuador.

La ausencia de una verdadera plataforma submarina, en oposición a otros Estados que la poseen extensamente, hace necesario que se adopte otro criterio para salvaguardar el principio de la igualdad jurídica de los Estados, que en el Derecho Internacional Americano es dogma sagrado. Lo ha reconocido así la misma Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas, en su informe presentado en 1950 a la Asamblea General. El medio para restablecer ese necesario equilibrio, dice un reputado Profesor de Derecho Internacional, es admitir que los países como los Estados del Sur (Ecuador, Perú y Chile)— que por las circunstancias indicadas no están en capacidad de ejercer sus derechos sobre la plataforma continental submarina— pueden invocar, como compensación exigida por la igualdad jurídica de los Estados, el derecho de explotar en su beneficio exclusivo *una zona más extensa de su mar territorial*.

Además de razones jurídicas invocadas, existen otras de orden geológico y económico. De otra parte razones de Seguridad Continental y de Defensa Nacional, a pesar de las intenciones pacíficas de nuestra Patria, exigen, conforme a las Declaraciones de Panamá (1939), de Truman (1945), y conforme al Art. 3º del Tratado Interamericano de Asistencia recíproca (1947, una zona de Seguridad que no debe ser menor de Doscientas Millas).

IV.—El Mar Peruano frente al Derecho Internacional.

La Declaración del Perú (DS del 1º de Agosto de 1947).

"El Perú había adoptado la regla de las tres millas por disposiciones administrativas reglamentarias o sea por acción unilateral" (22). De la misma manera, unilateralmente, decide extender su soberanía sobre el mar.

Desde la Segunda Guerra Mundial, se comprendió más que nunca los beneficios que de todo género tiene para el país proteger su riqueza ictiológica y mineral. De otra parte, las actividades de numerosas expediciones pesqueras extranjeras que constantemente operaban a gran escala frente a las costas del Perú, empleando sin control, todos los medios imaginables para la pesca de contrabando, excedieron el límite de tolerancia que se había tenido con ellas.

(22) Dr. Ewin Letts.—Conferencia: El Mar Peruano y la Soberanía Nacional.

El gobierno del Gral. Odría felizmente adoptó una política firme en este sentido capturando a los modernos corsarios de la flota de Onassis, que impúnemente saqueaban nuestra riqueza ictiológica, imponiéndoles una multa, que los ha alejado, momentáneamente, de nuestras costas hospitalarias y confiadas.

En los últimos años, se han realizado, por los países afectados, formales declaraciones, tales son: la Declaración de Panamá, la Proclamación del Presidente de EE. UU. de N. A. (28 de Setiembre de 1945); Declaración del Presidente de México (29 de Octubre de 1945); Decreto del Presidente de la Nación Argentina (11 de Octubre de 1946); Declaración de Chile (23 de Junio de 1947), etc. La necesidad de que el Estado proteja, conserve y reglamente el uso de los recursos pesqueros y otras riquezas naturales que se encuentran en las aguas epicontinentales que cubren la plataforma submarina y en los mares continentales adyacentes a ella; la necesidad de resguardar la riqueza fertilizante que depositan las aves guaneras en las islas del litoral peruano que requiere la protección, conservación y reglamentación del uso de los recursos pesqueros que sirven de sustento a dichas aves; la necesidad de respetar el artículo 37 de la Constitución del Estado, estableciendo que las minas, bosques, tierras, *aguas y en general todas las fuentes naturales de riqueza pertenecen al Estado*, etc., fueron los motivos esenciales que llevaron al probo Presidente Dr. José Luis Bustamante y a su Ministro de RR. EE. Dr. García Sayán a firmar el patriótico Decreto Supremo Nº 781 del 1º de Agosto 1947, que honra al Jefe del Estado que lo promulgó y que es por sí solo suficiente para marcar una nueva etapa en la Nación. En el referido DS. se proclama la *soberanía y jurisdicción nacionales*, tanto respecto de la plataforma submarina o zócalo continental e insular adyacente a las costas continentales, cualesquiera que sean la profundidad y la extensión que abarque dicho zócalo (Art. 1º), como sobre el mar adyacente a las costas del territorio nacional, cualquiera que sea su profundidad y en la extensión necesaria para reservar, proteger y conservar y utilizar los recursos y riquezas naturales (Art. 2º), de toda clase que existen bajo dicho mar.

Señálase por lo pronto como zona de control y protección para el ejercicio de la soberanía y jurisdicción nacionales en el mar adyacente a las costas del territorio peruano, la comprendida entre estas costas "y una línea imaginaria paralela a ellas y trazada sobre el mar a una distancia de 200 millas marinas siguiendo la línea de los paralelos geográficos" (Art. 3º). Demarcación que no es intangible sino susceptible de modificarse "de acuerdo con las circunstancias sobrevivientes por razón de los nuevos descubrimientos, estudios o intereses nacionales que fueran advertidos en el futuro". Se dejó también establecido, que la ampliación de la soberanía, señalada en el referido decreto, no afectaba el derecho

de libre navegación de naves de todas las naciones, conforme al Derecho Internacional.

En resumen, la extensión de la zona marítima, declarada en dicho decreto es aproximadamente de 182294 millas cuadradas (626240 kms2).

Es interesante anotar opiniones de que esta superficie puede ser aún mayor. Así el Profesor Pedro Martínez de Pinillos, manifestó últimamente en una conferencia del ciclo de la Asociación de Geógrafos, que conforme a un procedimiento, de acuerdo con su punto de vista, la extensión total sería de 927530 kms2. (es decir 301296 kms2, más que el referido DS. de 1947).

Es de anhelar que este argumento cuando sea expuesto con criterio científico, pueda ser aceptado por los otros países con los cuales compartimos la tesis de las 200 millas.

En efecto, si el Perú por acto unilateral adoptó la regla de tres millas como hemos indicado, del mismo modo, unilateralmente, y con el apoyo de dos países limítrofes, decide extender su soberanía sobre dicho mar.

No puede considerarse como arbitrariedad un acto de legítima defensa, como no lo es tampoco la doctrina Monroe. Nadie ha captado quizás mejor la esencia legal de estas nociones que el eminente estadista norteamericano Elihu Root, cuando al referirlas a la doctrina Monroe, dijo en 1914 lo siguiente:

"La doctrina (Monroe) no es derecho internacional, pero se basa en el derecho de autoprotección y este derecho es reconocido por el derecho internacional... hállase bien entendido que el ejercio del derecho de autoprotección puede y frecuentemente extiende sus efectos más allá de los límites de la jurisdicción territorial del Estado que lo ejerce... el principio que sustenta la doctrina Monroe es el derecho de todo Estado soberano a protegerse previniendo un estado de cosas en el que de no actuarse oportunamente, llegaría a ser tardía cualquier acción protectora. (23).

Un análisis sumario permitirá apreciar las afinidades que se descubren entre la doctrina Monroe y los nuevos principios en el derecho del mar. Escribe el Dr. Sayán que: "formulada hace 130 años (la doctrina Monroe) para excluir del Continente Americano cualquier acción colonizadora de las potencias europeas, *la doctrina Monroe, como ahora las "Proclamaciones"* (Declaraciones del Presidente Truman, etc.) segregó unilateralmente de la acción de otros Estados una considerable área del Mundo...". Puede así decirse de las nuevas teorías en el derecho del mar lo que alguna vez se dijo con razón de la doctrina Monroe: "un principio vital que se adapta con la flexibilidad de una planta en crecimiento a las suce-

(23) The New York Times.— Topics of "The Times" — June 6. 1954.

sivas condiciones que encuentra". (24).

La Conferencia Tripartita de Santiago de Chile (Agosto de 1952) y el acuerdo regional Perú-chileno-ecuatoriano sobre mar jurisdiccional, completaron ampliamente la tesis de las doscientas millas.

Además de numerosos argumentos históricos que podrían invocarse para los tres países; razones de orden jurídico, económico, geológico y político que, engloba el concepto de Defensa, las repúblicas americanas del Pacífico Sur, es decir, Perú, Chile y Ecuador, resolvieron constituir un organismo regional cuya finalidad primordial sería defender las riquezas ictiológicas y ornitológicas del mar que baña sus costas y reivindicar para su respectiva soberanía la zona de mar territorial *"hasta una distancia mínima de 200 millas marinas desde las referidas costas"* (subrayamos) incluyendo también al suelo y subsuelo.

La Declaración de Santiago, como expresa el Profesor Yepes, varias veces citado en este trabajo, es irreprochable del punto de vista del Derecho Internacional. Consagra esos "acuerdos regionales" para el mantenimiento de la paz que la Carta de las Naciones Unidas acepta y recomienda, así como deja a salvo el gran principio de la libertad de navegación de alta mar, y del paso "inocente e inofensivo" por las aguas territoriales. El ilustre profesor de Derecho Internacional, dice con sinceridad que lo enaltece: "Esta Declaración —la de Santiago— no tiene menor valor jurídico que la célebre "Proclamation" del Presidente Truman, de 28 de Setiembre de 1945, sobre la plataforma continental. Tanta autoridad internacional tienen los gobiernos de Chile, Ecuador y Perú, para proclamar los principios contenidos en la Declaración de Santiago, como la que tuvo el Presidente Truman para formular su famosa "Proclamation". Con esta sola diferencia sin embargo: mientras el Presidente Truman obraba unilateralmente en nombre de un solo Estado, Chile, Ecuador y Perú obran conjuntamente por aplicación de un acuerdo regional autorizado por la Carta de las Naciones Unidas. (25).

También se estableció en la Conferencia de Santiago de 1952, la "Declaración Conjunta relativa a las pesquerías en el Pacífico Sur" y la Organización de una Comisión técnica permanente, cuya misión principal atiende la ejecución de las dos Declaraciones anteriores y asegura el estudio de todos los problemas relacionados con la protección, conservación y defensa de las riquezas del mar.

V.—Poderío Marítimo y Político.

Al señalar los principios del Poderío Marítimo, el Almirante de la

(24) Enrique García Sayán.— Notas sobre la Soberanía Marítima del Perú (pág. 18).

(25) José M. Yepes, Profesor de Derecho Internacional.—Op. cit.

Armada Americana R. Carney, se hace la siguiente pregunta: "¿Qué significa el mar para los Estados Unidos? El uso del mar —responde— es esencial para nuestra fortaleza económica y para nuestra prosperidad continua. Es una avenida sobre la cual se pueden canjear productos tanto acabados como no terminados del mundo libre, fomentando así la expansión y el crecimiento industrial internacional. Los mares les proveen a los EE. UU. de N. A. una avenida sobre la cual pueden proyectar su poderío militar; les permiten apoyar y sostener ejércitos y fuerzas aéreas en ultramar, tanto las propias como las de los aliados. Los mares son llaves esenciales para la prosperidad en tiempos de paz y para la supervivencia en tiempos de guerra (26), y *lo que es cierto para el gran país del Norte —guardando las proporciones —podemos considerarlo apropiado para el Perú.*

Es un principio marítimo que no debemos olvidar dice el mismo Almirante: "Toda Nación que en algún grado dependa del uso del mar para su economía y seguridad, tiene que asegurarse de la medida de control marítimo que sea conmensurada por sus necesidades, recursos y políticas nacionales". (Subrayamos nosotros).

No han sido muchos los que apreciaron con claridad y precisión las leyes físicas y económicas, en las que reposa el poderío marítimo de un país. Hay dos videntes: un inglés, Lord Nelson, y otro americano, Alfredo Thoger Mahan. Este último a los comienzos del siglo hizo el primer esfuerzo para investigar los principios del poderío marítimo y en analizar su influencia sobre la geopolítica. Analizando sus conceptos se acepta que del punto de vista Defensa Nacional, *"hay zonas y rutas marítimas que son vitales al interés de una nación; zonas donde hay necesidad actual de control"*. Para Gran Bretaña lo es el Canal de la Mancha, el Estrecho de Gibraltar y el Canal de Suez particularmente; EE. UU. de N.A. lo tiene en el Canal de Panamá ¿por qué negar —decimos nosotros— a Chile, Ecuador y Perú, el mar territorial que solicitan, teniendo en cuenta las razones que se aducen?

Al hacer Mahan el examen de los elementos del poder naval señaló seis factores fundamentales, que afectan su desarrollo, a saber: la posición geográfica, la conformación física, la extensión territorial, la población, el carácter nacional y las instituciones gubernamentales.

Hay algunos elementos que dependen de la naturaleza del mismo país que no pueden variar, y otros congénitos del hombre que son susceptibles de modificar. Así el carácter y las aptitudes nacionales son esenciales en el éxito de un pueblo marítimo. El deseo de comerciar y la habilidad de producir los elementos de utilidad que entran en el comercio, constituyen juntos "la caracterís-

(26) Almirante Robert B. Carney, Armada de los Estados Unidos de Norteamérica (Retirado).— Los Principios del Poderío Marítimo.

tica nacional más importante para el desarrollo del poder".

De la misma manera el carácter del gobierno es de vital importancia en la obtención del poder naval. "Los éxitos más considerables se han realizado cuando un gobierno ha fomentado y dirigido inteligente y persistentemente un interés por el mar y la aptitud de su pueblo hacia el mismo" dice Mahan, el Evangelista del poder naval... *"De la habilidad de un gobierno en definir el justo término medio entre un conservadorismo exagerado y una excesiva y apresurada experimentación en asuntos técnicos, puede resultar la diferencia entre la victoria y la derrota"* (subrayamos nosotros).

A este respecto, debemos aceptar en resumen, la premisa que establece Mahan: *toda estrategia militar debe estar basada en las características geográficas de una nación, sus riquezas naturales, su población, carácter y aspiraciones de su pueblo.*

La política nacional por seguir —según el Almirante Carney— en realidad es la suma total de las muchas decisiones hechas en los niveles más altos del gobierno. Algunas de las decisiones son amplias en alcance, muchas son limitadas y técnicas.

En lo que se refiere a política marítima debemos, conforme con un feliz recuerdo de la expresión bolivariana "arar en el mar", tomarla como lema de una adecuada política, es decir, *desarrollar la pesquería, incrementar la marina mercante*, y a base de la actividad económica que estos factores significan, crear una *Escuadra poderosa*. En realidad, son tres eslabones de una misma cadena, íntimamente vinculados. Si los dos primeros no se cumplen, el tercer elemento perderá vigor e influencia. De otra parte, si nos falta la última, corremos el riesgo de perder las dos primeras.

CONCLUSIONES

Correspondiendo el Mar Peruano a uno de los más ricos del mundo en recursos naturales, debemos garantizar su protección. La idea de libertad de los mares no puede servir de pretexto para justificar actos que hacen peligrar la conservación de recursos extinguibles, tales como las pesquerías, ni para apropiarse de otros recursos minerales o de insospechable valor, como los existentes en la plataforma submarina.

Por último, si el mar y el aire son los espacios para dominar la tierra, que es el fin de toda lucha, procuremos hacer respetar siempre la soberanía marítima del Perú, teniendo en cuenta que razones de orden jurídico, histórico, político, geológico y de defensa nacional, exigen el reconocimiento de una zona mínima de 200 millas de mar territorial para países como Perú, Ecuador y Chile que carecen de plataforma submarina.

Los esfuerzos nacionalistas y patrióticos de la Asociación de Geógrafos del Perú, muy en particular su actual Directiva, son dignos de todo encomio y estímulo. Si hay cortinas de hierro en el mundo, la Asociación

rompió la más temible para un ideal: la indiferencia, apatía y falta de fe. *Es así, como al hacer conciencia geográfica y relievar la importancia del Mar Peruano se hace patria.*

Las conclusiones del ciclo de Conferencias de Divulgación Cultural sobre el mar peruano son muy importantes. Se evidencia una vez más que el mar peruano es el más rico del mundo en recursos naturales. La corriente peruana es el verdadero "habitat" del bonito y de la anchoveta; en las islas se encuentran más de 40 millones de aves guaneras, y si cada una, diariamente se alimenta aproximadamente con dos libras de anchoveta, apreciaremos que la riqueza ictiológica es extinguible —como la concha de abanico— si se realiza la pesca sin control.

Además nuestro Mar Peruano tiene importancia excepcional en lo físico, en lo humano, en lo económico, en lo político, etc., que permite considerarlo de inestimable valor para la Defensa Nacional.

Nuestro actual gobierno, con interés nacionalista y patriótico —en el corto lapso transcurrido—, ha evidenciado su firme resolución de no modificar la política seguida anteriormente, *apoyar y sostener, como anhelamos todos los peruanos, la soberanía y jurisdicción de las doscientas millas marinas, como mínimun de mar territorial.*

Por último no se debe olvidar que el bloque Perú Chile-Ecuador, es el portaestandarte de un nuevo concepto jurídico de mar territorial que tiende a extenderse en todo el Orbe con ímpetu avasallador, porque está amparado por el Derecho y la Justicia.

Al finalizar esta exposición, nada mejor que ceder la pluma al famoso internacionalista Dr. Yepes que al enjuiciar el referido convenio expresa:

"La Declaración chilena y el De-
"creto peruano, establecen un nuevo
"concepto del mar territorial, que
"desde el punto de vista americano
"tiene profunda raigambre científica.
"*Ambos instrumentos están impreg-*
"*nados de un espíritu de generali-*
"*dades, casi podríamos decir de uni-*
"*versalidad*, (subrayamos) ajeno a to-
"do egoísmo local. Esto hace de ellos
"una norma de derecho continental
"y no ya simplemente de derecho
"chileno o peruano, exclusivamente.
"*Los dos gobiernos del Pacífico Sur*
"*han querido definir una regla de a-*
"*plicación general para todos los*
"*países que tengan problemas seme-*
"*jantes a los que preocupan a Chile*
"*y al Perú. Aunque la nueva doctri-*
"*na es poco conformista y mucho*
"*menos tradicionalista, no puede ne-*
"*gársele su espíritu generoso e innovador*". (subrayamos).

Perú, Chile y Ecuador son los indiscutibles precursores de un criterio cada vez más amplio, sobre la extensión de 200 millas de mar territorial, propendiendo al gran movimiento de unificación continental en torno a un nuevo principio jurídico que puede considerarse en la actualidad como norma del Derecho Internacional Americano.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

CARNEY B. Robert.—Los Principios del Poderío Marítimo.

GARCIA Sayán Enrique.— Notas sobre la Soberanía Marítima del Perú.

HERHARD, Schot.—Oceanografía.

GIDEL Gilbert.— La Plataforma Continental ante el Derecho.

LETTS, Ewin, Dr.—El Mar Peruano y la soberanía nacional.

MIRO QUESADA Sosa, Aurelio.—El Mar, personaje peruano.

PAREJA, Paz Soldán, José.—Geografía del Perú (Vol. I y II).

SANSON Terán, José.—El Interamericanismo en marcha.

VIDALON Manrique, Rómulo.—Aspectos Jurídicos de la Plataforma o Zócalo Continental (Tesis)

YEPES M. José.—El Problema del Mar Territorial o Jurisdiccional y de la Plataforma submarina ante el Nuevo Derecho Internacional.

(De la "Revista Militar del Perú", Nov.-Dic. 1956).

El Combate de La Pedrera

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE VALDIZAN G.

A manera de apuntes para la historia de nuestra Marina de Guerra, y muy en especial para la de la Fuerza Fluvial del Amazonas, se escriben estas notas sobre el Combate de La Pedrera. El corto lapso de tiempo trascurrido desde 1911 hasta la fecha, hace que aún existan fuentes historiográficas, más que aprovechables para él que deseara y pudiese emprender la labor de ordenar nuestros hechos navales en la historia. Aún se da cierta confusión al respecto —y quiero referirme tan solo en este párrafo a nuestra Marina Fluvial—, por la sencilla razón de que sobre su existencia y labor en la Hoya Amazónica es muy poco lo que se ha escrito.

Testimonios verbales de más de un sobreviviente de la acción fluvial a que se refiere este trabajo, pueden ser recogidos y aprovechados; los partes oficiales del Combate, se encuentran archivados en las oficinas de la Comandancia General de la División de Selva; en Iquitos pueden recolectarse números de diarios y artículos dispersos, escritos al calor de los hechos que vivieran Clavero y sus contemporáneos por aquellas fechas... Aún, la gallarda cañonera "AMERICA", conserva en su camarotería huellas de los impactos que recibiera en aquél combate, y que han sido conservados intencionalmente sin reparar, como pruebas fehacientes de su valiente actuación en La Pedrera.

En mi calidad de Oficial de Marina estimo que los documentos oficiales de ese combate, referentes por supuesto a la información rendida por Oficiales Navales a la Superioridad Militar de ese entonces, deben ser gestionados e incorporados al archivo de la Fuerza Fluvial del Amazonas, ya que ellos constituyen historia para nuestra Flotilla del Nor-Oriente. Poco hacen, por otro lado, descansando entre otros infolios, en los estantes del Estado Mayor del Ejército, en la División de Selva.

Pasando, después de esta breve digresión, al tema del artículo en mente, vamos a ver de primera intención las causas del combate de La Pedrera en forma ligerísima: a principios del año 1911, el gobierno tuvo noticias de que fuerzas del ejército colombiano, sin mediar justificación alguna, se encontraban desde hacía algún tiempo ocupando parte de nuestro territorio situado cerca de la frontera que determinaba el río Caquetá. Dichas tropas, después de haber

sido avisadas por los canales establecidos para estos casos, se negaron a abandonar pacíficamente el sector ocupado, pensando quizás que aquella posesión transitoria iba a tornarse definitiva.

Como consecuencia, el gobierno peruano dispuse la salida de la cañonera "AMERICA" comandada por el Teniente Primero don Manuel A. Clavero, con la doble misión de efectuar una investigación sobre esta situación anormal, y, de ejecutar —en el caso de comprobar la veracidad de la información recibida— la desocupación del territorio ilícitamente apropiado por las fuerzas colombianas. Su consigna fué la de dejar guarnición militar peruana en dicho lugar, después de desalojar a los ocupantes. Para efectuarlo, debía como es natural, agotar primero todos los medios pacíficos a su alcance.

Luego de una infructuosa búsqueda, que duró algunos meses y que fué el resultado de lo erróneo de la información con que se contaba, regresó el "AMERICA" a Iquitos en el mes de Junio, no sin haber dejado establecidas a las tropas que condujo, en un punto conveniente situado en los márgenes del río Putumayo.

En esta ciudad, Clavero enriqueció su información con datos concretos. Desembarcados algunos enfermos que traía, reaprovisionado el buque y sustituídos sus tripulantes, salió nuevamente con idéntica misión. Algunos armadores de Loreto, departamento en que el patriotismo se encuentra sumamente arraigado, pusieron a disposición del país y del Gobierno sus lanchas para ayudar en el transporte de tropas. Es así como la cañonera "AMERICA" dispuso pues de la "LORETO", "ESTEFITA" y "TARAPOTO", para constituir un convoy y realizar su cometido.

Alrededor de 300 infantes del batallón Nº 9, fueron transportados en la cañonera, la "LORETO" y la "ESTEFITA". Se designó al "TARAPOTO" como buque-hospital. Las tropas del ejército iban al mando del Teniente Coronel Oscar R. Benavides, quien era el Jefe militar más caracterizado en el convoy.

Al mando de la "AMERICA" iba, como ya se ha dicho, el Teniente Primero don Manuel A. Clavero. Su plana mayor estaba constituída por el Teniente Segundo don Héctor Mercado (hoy Contralmirante en situación de retiro) y los ingenieros J. Rúnciman y C. Lima. El buque llevaba por todo armamento dos cañones Armstrongs de 37 mm. y dos ametralladoras.

El 10 de Julio de 1911, en las últimas horas de la mañana, arribó el convoy, después de haber surcado el Caquetá, a las inmediaciones del paraje denominado La Pedrera. Las informaciones coincidían en expresar que en dicho sitio se encontraba el General colombiano Gamboa, al mando de unos 400 hombres de tropa. Clavero y su Oficialidad pudieron comprobar lo cierto que había sobre ellas, al verificar la presencia de soldados colombianos en las inmediaciones.

A distancia apropiada, se arrió un bote y procedió a embarcarse en él a un parlamentario. No obstante

las señales efectuadas indicando estos propósitos, las fuerzas ocupantes abrieron fuego al desatracar el bote del costado de la "AMERICA". Al poco rato sin embargo cesaron los disparos y el parlamentario pudo desembarcar. Hecha la notificación amigable para desocupar el territorio dentro de las mayores garantías (se hace notar que el convoy peruano ponía a órdenes de las fuerzas colombianas a la "ESTEFITA"), se recibió una respuesta dilatoria: necesitaban cuando menos dos días de plazo, para dar una contestación definitiva.

Las fuerzas peruanas, con fundado motivo, no aceptaron dicha respuesta del General Gamboa (después se comprobó lo acertado de este proceder, puesto que los colombianos habían destacado tropas aguas arriba, en Puerto Córdoba, a un día de camino hasta La Pedrera). Se intimó, ya esta vez, a los ocupantes de nuestro territorio para desalojarlo; en caso contrario, se les comunicó, la Flotilla se vería obligada a emplear la fuerza.

Los colombianos mantuvieron su posición, aceptando el reto. A las 1300 hrs. comenzó el combate.

El primer disparo fué hecho por la pieza de proa de la "AMERICA", dirigiendo el fuego el Segundo Comandante en persona, él mismo que maniobrando dicho cañón, continuó combatiendo en la forma indicada durante toda la acción. La pieza de popa tenía como primer apuntador al Contramaestre Señalero José Navarro Solano. Vivo fuego de fusilería fué la respuesta colombiana, habiendo continuado el combate durante toda la tarde, sin dirimirse superioridades.

Una "cascada" (cashuera) con fondo bajo y pedregoso, era la defensa natural tras la que se guarecían las tropas colombianas: su existencia impedía a nuestros buques rebasar la línea de las fortificaciones contrarias, y llegar justamente al punto indicado para batirlas con éxito. La corriente, demasiado impetuosa, y el natural peligro de encallamiento, se oponían a que la cañonera y los buques del convoy llegasen hasta una adecuada posición, en la que avistando parte del emplazamiento enemigo, pudieran hacer disparos más efectivos sobre él.

Al caer la noche cesó el fuego colombiano, retirándose la Flotilla aguas abajo del Caquetá. Se ignoraban las bajas del contrario, pero de nuestro lado había muerto el parlamentario y habían algunos heridos. Se convocó una reunión presidida por el Comandante Benavides, a la que asistieron todos los Oficiales presentes; se impartieron las instrucciones del caso y luego, tanto la tripulación como la tropa, fueron arengadas delante mismo del cadáver del Oficial parlamentario, Alférez Bergieri, muerto en el cumplimiento de su deber.

A 0700 hrs. del 11 de Julio se reanudó nuevamente el combate iniciado el día anterior. La lucha fué denodada por ambas partes, pero los resultados siguieron imprecisos e infructuosos. A 2300 hrs. la "AME-

* * * *

La sangre es más espesa que el agua ... ¡y hierve más pronto!

RICA", navegando sola, volvió a atacar al adversario, pero no obtuvo contestación su fuego.

Al amanecer del tercer día la Flotilla volvió a la carga y combatió impetuosamente hasta aproximadamente las 1500 hrs, sin definirse la acción. Clavero, comprendiendo lo indeciso de la situación y la imprescindible necesidad de tomar una actitud riesgosa para asegurar el triunfo, resolvió surcar la "cascada" y utilizar todos los medios disponibles para envolver al enemigo. Dando orden de forzar las máquinas para así poder vencer la fuerte correntada, llegó a sobrepasar el límite de seguridad de diseño. Quince minutos luchó la cañonera contra la corriente sorteando con fortuna el casi seguro riesgo de encallar; en este intervalo, el fuego colombiano se concentró sobre su buque con notable intensidad. Cuando ya parecía que surcando los remolinos iba a salir triunfante, la corriente fuertísima del paraje la hacía regresar derrotada en su intento...

La voluntad de vencer y el patriotismo de aquellos hombres pudo sin embargo más que la naturaleza impetuosa de las aguas. A poco de haber transcurrido un cuarto de hora, la cañonera podía navegar fuera del peligro de encallamiento, pero constantemente azotada por el fuego contrario. Siguiendo su estela y su ejemplo, no obstante habérsele trabado el timón, la "LORETO" logró forzar el paso.

De inmediato, ambos buques atracaron a la orilla y efectuaron el desembarco de las tropas del Batallón Nº 9 de Infantería que transportaban.

La atrevida maniobra de nuestros buques, inesperada y creída imposible por los colombianos, hizo fallar sus cálculos. Flanqueados por aquél desembarco, iniciaron de inmediato una rapidísima retirada hacia la selva, no sin dejar gente y pertrechos que fueron tomados por nuestras tropas. El General Gamboa, Jefe de los efectivos invasores, cayó entre los prisioneros. La "AMERICA" había tenido 1 muerto y 5 heridos, además de las numerosas bajas que se registraron entre nuestra Oficialidad y tropas de Infantería; 38 impactos y algunas averías en el casco y superestructura fueron el saldo material de aquél combate.

Así pues, en las últimas horas de la tarde del día 12 de Julio de 1911, el gallardo pabellón nacional fué izado nuevamente en aquél paraje ratificando la peruanidad del lugar, como premio al esfuerzo de esos patriotas que tan bien habían luchado en resguardo de nuestra integridad territorial.

El 31 de Julio de 1911 fondeó la "AMERICA" en Iquitos; a su bordo llevaba heridos y enfermos. El Teniente Primero Manuel A. Clavero se contaba entre ellos; su dolencia: fiebre amarilla.

Tres días después pudo recién desembarcar. El pueblo de Iquitos en pleno le rindió, a él, a su dotación y a las tropas de nuestro Ejército un calurosísimo homenaje, como testimonio vivo de su justa admiración.

Algunos días después, habiendo recrudecido su enfermedad, Clavero cayó en cama para no levantarse más. Su deceso tuvo lugar el 12 de Agosto de 1911, cuando su brillante carrera y sus singulares dotes militares le prometían un estupendo porvenir en su carrera de marino. La fiebre amarilla, contraída en actos del servicio, arrebató a la Institución y a la Patria al valiente Comandante de la "AMERICA".

ANECDOTA

Transcurría el año de 1905, cuando nació el protagonista de esta anécdota.

Habiendo ingresado a la Escuela Naval, cumplidos los dieciocho, XX siguió sus estudios y logró ser graduado como Alférez de Fragata. De temperamento bonachón y un tanto distraído, nuestro Oficial se hizo acreedor, en más de una oportunidad, a ser calificado por sus compañeros en el "argot" naval, como un tanto "volado". Era del tipo de hombre que busca con insistencia sus anteojos, sin darse cuenta de que los lleva cabalgando sobre la nariz.

Pasados algunos años, tuvo que dejar el servicio activo. Como Oficial de Marina, buscó una colocación fuera de ella que estuviese a tono con sus conocimientos navales: se destinó en una compañía marítima, en el Callao.

En los primeros meses de ese año, se hallaba en la cubierta de su buque, cuando verificó casualmente que los buques de la Armada zarpaban para el "Crucero de Verano".

Apresuradamente, y dejándose llevar por un impulso sentimental muy explicable, corrió al castillo; saludó militarmente, muy serio primero; luego —al ver a compañeros suyos asomados a la borda, tratando de hacerle señas con las manos— se emocionó más aún: se sacó la gorra y comenzó a agitarla; al poco rato, con su propio pañuelo ondulante, dibujó en el aire el sinuoso monograma de un adiós repetido..., luego aguzó el oído para oir las frases de contestación a su emotiva despedida:

¡Buen viaje, XX...!, le dijeron.

¡Raro! ¡Muy raro! Al fin y al cabo..., ¡los otros buques eran los que zarpaban!

Se asomó a la amura a su vez y... ¡Oh sorpresa! El movimiento relativo le había hecho una mala jugada; ¡la cadena de su propio buque había faltado!

¡Su barco, sin la traba del ancla, se deslizaba aguas afuera del Callao llevándole a él a bordo!

AJAX

IV.—SECCION CULTURAL

Ordene sus conocimientos sobre...

Por ARGUS.

LA VIA LACTEA.—Uno de los más sorprendentes espectáculos celestes es sin duda la Vía Láctea; en las noches claras pueden apreciarse los contornos nebulosos de su luz, como una gigantesca mancha de proporciones colosales en el firmamento. Más que ningún otro espectáculo celeste nos afecta este, tal como ha venido haciéndolo con todos los pueblos que han poblado nuestra tierra desde que el hombre existe en ella. Para los Pieles Rojas era "El Sendero de las Almas" y en la mitología antigua tuvo diversos significados: fué el gran camino de los dioces hacia el Olimpo, se consideró como el conjunto de mazorcas que dejaba caer Isis en el infinito y también se dijo que ella constituía la señal etérea dejada por el curso original que tuvo el Sol.

En la Edad Media los peregrinos la asociaron a sus viajes. En Alemania se le llamó la "Jakostrassc", o camino al santuario de Santiago de Compostela. En Inglaterra era el "Walsingham Way", refiriéndola a las peregrinaciones que se efectuaban al famoso santuario de Norflolk, que llevaba dicho nombre. Si hubo algo de puerilidad en esas creencias, ellas fueron el fruto de la época y del sentido de la unidad universal que debieron tener los hombres de ese entonces: había una cierta asociación entre las rutas seguidas por dichos peregrinos y aquél misterioso sendero yaciente sobre sus cabezas; era una amistad profundamente infantil entre los hombres y los astros.

La ciencia con sus progresos y el conocimiento de las distancias inconcebibles que existen en el universo, ha venido a destruir esas creencias tan difundidas por los poetas y juglares de la Edad Medioeval.

Cuando la Vía Láctea se encuentra alta en el firmamento, semeja un vasto semicírculo deflecado en jirones; más propiamente se podría comparar con un tosco círculo, desde que se extiende igualmente hacia el hemisferio austral. En esta figura geométrica, sin embargo, el trazo presenta múltiples irregularidades. Con anchura media de unos 20 grados, varía considerablemente en luminosidad y anchura. Se estima que su área total cubre una cuarta parte del hemisferio boreal y una 3ra. del austral. Su ruta se extiende a través de las constelaciones de Casiopéa, Perseo y Auriga; pasa por entre los pies de Géminis y los cuernos de Tauro, a través de Orión, precisamente por sobre la clava del gigante y por el cuello y hombro de Monoceros, pe-

netrando en este punto en el hemisferio austral. Siguiendo por encima de Sirio, a Argos y a través de Argos y la Cruz del Sur llega hasta la constelación del Centauro. En dicho lugar se divide en dos brazos separados por una hendidura obscura, de modo tal que recuerda la corriente dividida de un río contorneando una isla.

Esta interrupción central es bastante extensa. Para tener una idea de su magnitud bástenos saber que la doble conformación que adquiere debido a ella la Vía Láctea comprende una tercera parte de su curso total, es decir, 120 grados de círculo. Las ramas divergentes se reunen en el hemisferio boreal, en la constelación del Cisne. El raudal más luminoso pasa por Norma, Ara, Scorpio, Sagitario hasta Antinoo, para penetrar luego en el hemisferio boreal; luego continúa por Aguila, Sagitta y Vulpécula, llegando hasta el Cisne para reunirse con la rama que dejó en Centauro. Desde el Cisne, el raudal luminoso que es ya uno solo, pasa a través de Lacerta y la cabeza de Ceféo, hasta llegar al punto de partida, en Casiopéa.

Siguiendo el curso de la Vía Láctea se puede apreciar que en forma contínua destaca de su eje diversos apéndices en raudales de apariencia nebulosa, y que ellos van hacia diferentes grupos de estrellas. De Casiopéa, por ejemplo, se destaca una rama refulgente hacia la estrella principal de Perseo; algunos regueros pálidos parecen continuar aquél "tentáculo" hacia las Híades y las Pléyades. Existen otras muchas de estas "prolongaciones", y todas ellas son de mucho interés para los estudiosos, porque parecen denotar alguna especie de influencia ejercida por la Vía Láctea sobre diversas partes del Universo Sideral.

La Vía Láctea parece determinar de un modo muy directo los agrupamientos de diversos cuerpos en el firmamento. Así, las nebulosas gaseosas están casi todas dentro o muy cerca de la ruta de la Vía Láctea. Los espirales o nebulosas "blancas" se encuentran fuera de su camino. Los grupos estelares se hallan también, en gran número, dentro de esa ruta; en efecto, una línea contínua de grupos de estrellas se extiende a lo largo de su centro durante una prolongada parte de su curso, estando dentro de esa zona unos 40 de los más o menos 100 grupos estelares que se conocen. Los cuerpos de estrellas abiertas, de los que hay varios centenares, están también dentro o cerca del plano galáctico.

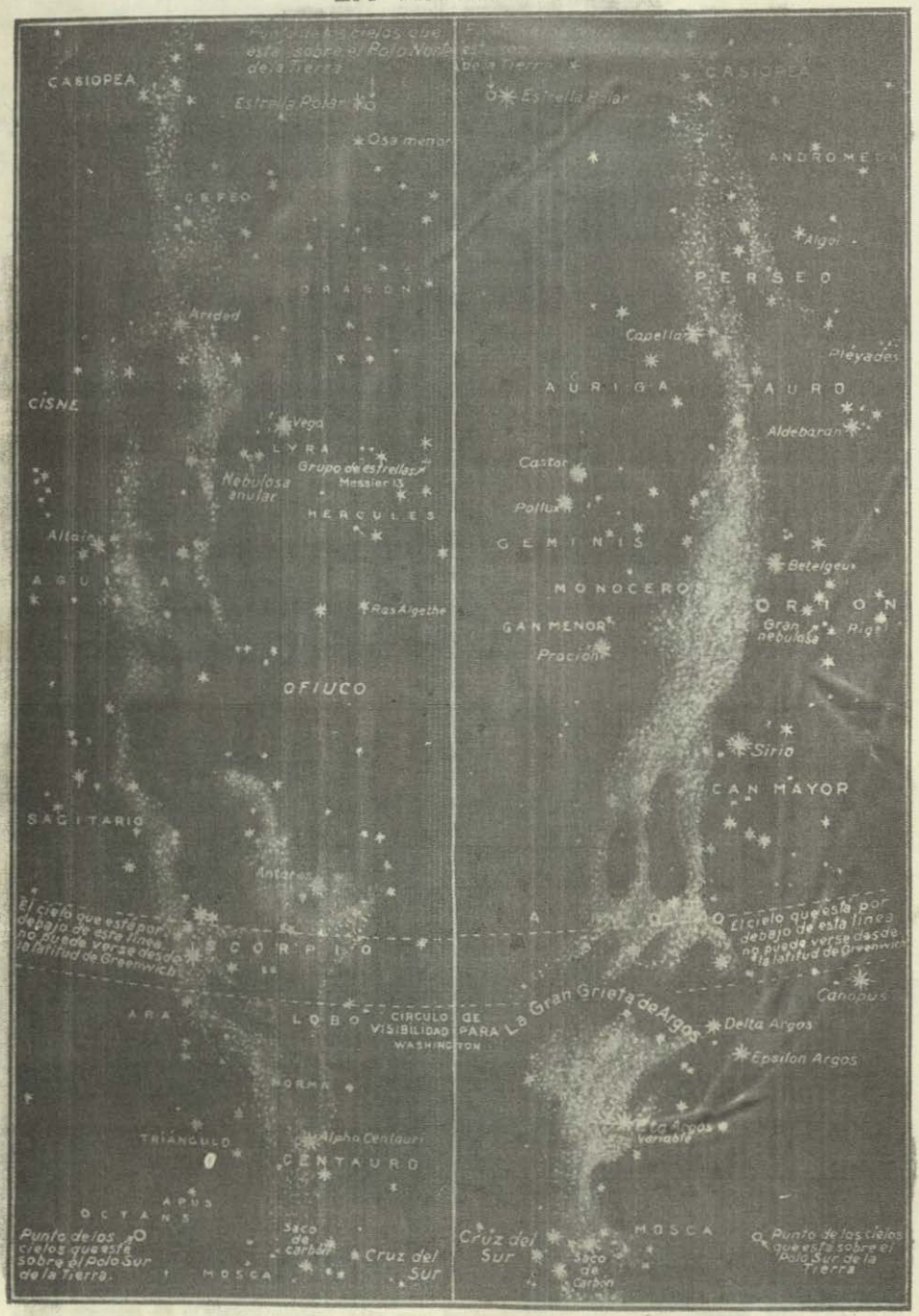
Esta marcada preferencia de los grupos de estrellas por la región de la Vía Láctea, es digna de ser tenida en cuenta por la relación que sugiere entre los grupos estelares y las nebulosas espirales que evitan dicha región. Las estrellas rojas, las estrellas gaseosas y las variables de período corto, muestran también preferencia por la región de la Galaxia.

Sobre la naturaleza de la Vía Láctea se han expuesto, en diversas épocas, extrañas teorías. Anaxágoras la atribuía a la sombra proyectada por la tierra, mientras que Aristóte-



Gracias al telescopio que inventó y perfeccionó, el gran sabio Galileo descubrió en 1610 las cuatro lunas de Júpiter y confirmó así la entonces disputada teoría de Copérnico que proclamaba que el Sol y no la tierra era el centro de lo que llamamos ahora el sistema solar, y que la tierra y sus planetas giran a su alrededor. Descubrió también Galileo las fases de Venus, la composición de la Vía Láctea y las manchas del Sol.

LA VIA LACTEA



les creía que era una especie de niebla producida por la exhalación de vapores del globo terráqueo. Posteriormente Pitágoras y Demócrito exteriorizaron la conjetura de que su fulgor podía provenir de innumerables estrellas. Galileo, en 1610, pudo, mediante la aplicación de su telescopio, confirmar dicha teoría.

El aspecto general de la Vía Láctea es imponente. No es solo un ancho raudal de estrellas confuso y nebuloso; los detalles son extremadamente diversos: en un punto puede consistir de estrellas separadas, esparcidas de un modo irregular sobre fondo obscuro; en otro, grupos estelares que en veces se suceden los unos a los otros, formando una extensa línea procesional; también y se supone que con la ayuda del telescopio, se pueden observar pequeños congregados de estrellas, con el aspecto de nubes chicas, que al ser recorridas por el anteojo, ofrecen una figura parecida a la producida por la espuma al ser arrastrada por la corriente.

Existen puntos en los que el raudal luminoso se encuentra envuelto en cierta nebulosidad, apreciándose dentro de ella, como si estuviesen incrustadas, muchas estrellas. Las líneas de estrellas que están en evidente conexión por una relación física establecida, son rectas, curvas, radiales o paralelas. En Sagitario existe una colección muy sorprendente de unas 30 estrellas que se semejan, por su forma, a una rama bifurcada con un gancho curvo en el extremo no ahorquillado. Las grietas obscuras de la Vía Láctea presentan las mismas características que las de los grupos de estrellas. Unas veces son paralelas, otras radiales, y algunas trazadas en líneas rectas y a continuación de estrellas brillantes. En veces son completamente negras, como si estuvieran absolutamente vacías, y otras, ligeramente luminosas, como si estuvieran "espolvoreadas" con numerosas estrellitas pequeñas.

Hay frecuentemente áreas muy obscuras y grandes, tales como la llamada el "Ojo de la Llave". La más famosa y conocida es el "Saco de Carbón", que se encuentra junto a la Cruz del Sur. Su forma es comparable a la de una pera gigantesca y se han hecho innumerables tentativas para explicar su existencia como el efecto de un fenómeno óptico. Lo cierto es que ella precisa perfectamente sus contornos, los mismos que unidos a sus gigantescas proporciones, su obscuridad absoluta y la igual luminosidad de la cenefa estelar que la rodea, hacen pensar en una masa de materia obscureciente que interceptaría la luz de las estrellas que se encuentran detrás de ella.

El "Saco de Carbón" no es en modo alguno la única zona obscura; las hay muchísimas, pero generalmente menos precisas y de apariencia no tan llamativa. El astrónomo Barnard describe una de ellas en Sagitario, como "un agujero pequeño muy notable, negro como la tinta, en una parte poblada de la Vía Láctea, de unos dos minutos de diámetro, ligeramente triangular, con una brillante estrella anaranjada en el lado

Noroeste de su borde anterior, seguido de un hermoso grupo pequeño de estrellas".

Otra irregularidad muy curiosa es la "Gran grieta de Argos" que se encuentra poco después del "Saco de Carbón"; es obscura e irregular y a ambos lados destaca ramales de luz pálida en forma de tentáculos, algunos de los cuales llegan, entre otras constelaciones, a las Híades, Pléyades, Praesepe, el hombro izquierdo de Orión y la Estrella Polar.

Respecto a la acumulación de estrellas más luminosas, se ha descubierto que tienden a aumentar en número gradualmente y en orden regular, hacia la región de la Vía Láctea. Según Guillermo Herschell, la distribución de estrellas intensamente luminosas es 30 veces más densa en el plano galáctico que en los polos. Esta ley de acumulación galáctica ha sido llevada al más minucioso estudio por posteriores investigadores descubriéndose que una acumulación similar, aunque numéricamente distinta, caracteriza también la distribución de las otras estrellas más pálidas.

La acumulación citada es perfectamente palpable, por ejemplo, en las posiciones de las 10 estrellas boreales más brillantes. Tres de estas: Capella (Auriga), Altair (Aguila) y Denébola (Cisne), se hallan casi sobre la línea central de la Vía Láctea, mientras que otras 4: Vega (Lira), Proción (Can Menor), Betelgeux (Orión) y Aldebarán (Tauro), están sobre o dentro de sus bordes. Solamente 2 estrellas de las 10 —Régulus y Arturus— están a una distancia considerable de la Vía Láctea. A medida que las estrellas van disminuyendo en brillo, su acumulación hacia las zonas galácticas se hace más o menos señalada. En las primeras filas de estrellas telescópicas (7a Magnitud, aproximadamente) apenas si existen esas acumulaciones; pero en las magnitudes inferiores a ésta, las acumulaciones se hacen progresivamnte más evidentes.

Algo que parece ser una realidad en el estudio de la Vía Láctea, es el argumento que da por sentado que la luz no sufre disminución alguna en su viaje a través del espacio. Si tenemos en cuenta los trabajos de "sondeamientos" efectuados por Herschell y los cálculos verificados por Kapteyn, Chapman y Melotte, los mismos que han confeccionado cartas estelares de cuerpos celestes hasta de 18a Magnitud (observables nítidamente), podremos tener un dato más o menos concreto: el Universo Sideral, aunque asombrosamente vasto, no es infinito, sino finito y limitado. Por la invariabilidad de la luz a través del espacio, si hubiera un número infinito de estrellas, también deberíamos recibir una cantidad infinita de luz sobre la Tierra. La distancia entre el borde difuso de la galaxia y las estrellas de 17a Magnitud, se ha establecido que es inferior al 50% de la que teóricamente existiría entre el telescopio del observador y dichas estrellas de 17a Magnitud.

Los cálculos hechos por diferentes sabios con respecto a la Vía Lác-

tea, varían considerablemente en verdad, pero no obstante esto, los más bajos resultan casi abrumadores para el entendimiento humano. Según éstos, cuyos argumentos han sido definidos por el doctor Herbert Doust Curtis, director del observatorio de Allegheny, la Vía Láctea es tan vasta que una vibración lumínica, partiendo desde un borde del sistema, tardaría de 20 á 30,000 años en llegar al otro borde, aún viajando a una velocidad constante de 300,000 kilómetros por segundo.

Sin embargo, si se aceptan las cifras del doctor Harlow Shapley, director del observatorio del Harvard College, cifras que están sostenidas por argumentos de peso y que vienen siendo confirmadas por nuevas orientaciones en la investigación, nuestra imaginación se verá más abrumada aún por esos cálculos: una vibración de luz tardaría de dos a tres mil siglos en completar su viaje de un extremo a otro de la Vía Láctea.

¿Y qué diremos de los cientos de miles de nebulosas espirales que parecen expulsadas de la Via Láctea y que se van apartando de nosotros cada vez más? ¿Son del mismo sistema o forman parte de otros cien veces más alejados, pero cuya existencia reconocemos merced a la luz que desde ellos nos llega?

Sabido es por otro lado que hay estrellas opacas e invisibles... ¿no cabe pensar que ellas, con dimensiones mucho más grandes, se encuentren aún más allá y que ignoremos su existir?

¿Cuál es el gran principio coordinador que presta unidad a todos estos gigantescos elementos?

Todas estas son preguntas que la ciencia humana no puede, no ha podido y quizás nunca podrá responder. El orden, la belleza y la sublimidad que presuponen los cielos, ejercen una atracción constante sobre la mente del hombre, y suministrarán, sin duda hasta el fin de los siglos, un campo para que el cerebro humano pueda agotar sus infinitesimales recursos en su constante búsqueda de la verdad.

---

* * * *

El niño es el padre del hombre: de su preparación y educación nace el adulto.

Sabía Ud Qué...

El cerebro humano entre células moleculares, piramidales gigantes (probable asiento de los impulsos que gobiernan la motilidad voluntaria) y células irregulares, posee un número que sobrepasa los TRES MIL MILLONES.

* * *

Que los restos del "Pithecantropus Erectus" (hombre-mono y primer ejemplar humano que caminó erguido sobre sus piernas), fueron descubiertos por el doctor Dubois en Java, Islas Orientales Holandesas.

* * *

Que el cráneo del antecesor más primitivo del hombre, conocido, es antagónicamente el de una mujer, perteneciente a la Raza Pekín (más de medio millón de años).

Y que después de haber sido descubierto en 1936, fué reconstruído por el doctor Franz Widenreich en colaboración con la escultora Lucile Shaw, encontrándose actualmente en el Museo de Historia Natural de New York.

* * *

Que uno de los pueblos más primitivos del mundo lo constituyen los Veddahs de Ceilán, los que conservan sus costumbres e indumentarias iguales desde hace más de 2000 años.

* * *

Que los niños Cafres son tan inteligentes y despiertos como los de raza blanca, pero que descienden mentalmente al hacerse hombres debido a que su existencia misma se desplaza por la vía del sexo.

Y que según la autorizada opinión del profesor Dudley Kidd, dicha degeneración es mucho más evidente en las mujeres Cafres.

* * *

Que las investigaciones experimentales modernas sobre psicología confirman el pensamiento de San Agustín, el cual en algunos pasajes de sus obras escribió sobre el "abyssus humanae conscientiae", el "abismo de la conciencia humana".

Efectivamente, el estudio de los sueños tanto tiempo despreciado por la ciencia como una especie de glosopeda de la superstición y la credulidad, ha revelado ampliamente la existencia de esas profundidades mentales activas y potentes en el hombre, pero imperceptibles para la conciencia ordinaria. Hay fuerzas extraordinarias que la mente pone a contribución, muy por debajo de la superficie del torrente de la conciencia, que llegan a la luz de ésta desde las profundidades mentales insospechadas por el propio poseedor. Esas fuerzas realizan su labor creadora tanto en el orden del pensamiento, como en la música, poesía, ciencias y artes en general, y hasta en el campo de la conducta individual.

La única explicación que se da el hombre a sí mismo, es decir: ¡me sentí inspirado!

* * *

V.—SECCION INFORMATIVA

La Organización del Tratado del Atlantico Norte al Servicio de la Paz

Ya han sido expuestas las razones profundas que decidieron a las Naciones Occidentales a firmar el pacto defensivo que condujo a la creación de la OTAN. Desde hace siete años esta institución ha llegado a ser una organización considerable que hoy ya ha hecho sus pruebas, dando a un grupo de naciones, unidas contra una agresión eventual, un poder efectivo de defensa militar.

Esto es lo que precisamente no tenía antes de la Guerra la Sociedad de las Naciones que a pesar de sus 49 conferencias entre las dos Guerras, se encontró desarmada para evitar el conflicto de 1939.

Pero desde el fin de este último conflicto, no ha habido ningún apaciguamiento que haya venido a calmar los temores colectivos de cientos de miles de individuos.

La política de las naciones del Este es el origen de este malestar y día tras día nos hace temer lo peor. Sin embargo, en los países que han sufrido profundamente de 1940 a 1945 se anhelaba descansar creyendo que iría a comenzar un largo período de paz tal vez definitivo; que se podría levantar los escombros con toda tranquilidad; y que habiendo en fin comprendido las generaciones jóvenes el sentido de las guerras modernas, vivirían para construir y constituir una humanidad nueva.

Pero hubo una nación que, rompiendo con el espíritu del buen entendimiento que aparentemente había manifestado, orientó desde fines de 1945 sus actividades hacia la hegemonía de su propia política, para atender a sus deseos de conquista.

Desde el mes de Marzo de 1946 Winston Churchill le dió a Fulton este grito de alarma: "Una cortina de hierro se ha extendido a través de Europa....." y lanzó la idea de una alianza de naciones democráticas dentro del cuadro de las Naciones Unidas.

En verdad, esta idea de alianza ya había tomado cuerpo en 1941 cuando la situación de los aliados era particularmente crítica: Dinamarca, Noruega, Luxemburgo, Bélgica, Holanda, Francia y Grecia estaban invadidas. Los ejércitos rusos se batían en retirada y la Gran Bretaña no tenía armamentos suficientes.

Fué entonces que el Presidente de los Estados Unidos y el Primer Ministro Británico se reunieron secretamente y lanzaron una declaración que tomó el nombre de la "Carta del Atlántico". Había necesidad no solamente de hacerle frente al presente, sino también pensar en el porvenir, y la Carta del Atlántico recomendó entonces "el establecimiento de un cuerpo permanente de seguridad colectiva más vasto".

Poco tiempo después la agresión a Pearl Harbour lanzó a los Estados Unidos a una guerra mundial en la que tomaron parte unánimemente todas las potencias. Después vino la victoria pagada tan caro, y cincuenta naciones firmaron en San Francisco "la Carta de las Naciones Unidas". (N. del T.—Después de esto la firmaron otras veintinueve naciones y hoy son 79 las que constituyen la O.N.U.). Esta ya no fué como la Sociedad de las Naciones, que si bien fué el primer paso que le hizo dar Aristides Briand a la armonía internacional, era en cambio un organismo en desuso y de consulta jurídica. La O.N.U. con su Consejo de Seguridad esperaba salvaguardar los derechos de las naciones eventualmente atacadas.

Durante cuatro años reinó incertidumbre acerca del derecho de veto sobre el principio de las adquisiciones territoriales prohibidas por esta Carta y del cual la URSS. hizo un empleo sistemático manteniendo la inseguridad colectiva que el mundo sufre todavía hasta hoy. Incertidumbre peligrosa durante la cual, sin embargo, se elaboró el "Tratado del Atlántico Norte" que le dió a Europa algunas probabilidades de resistir la avalancha comunista.

Por fin, en 1947, renovándose la Entente Cordiale, Francia y la Gran Bretaña firmaron el "Tratado de Dunkerque". Un año más tarde, el "Tratado de Bruselas", asoció a Bélgica, Holanda y Luxemburgo a las dos grandes naciones amigas y se vislumbró ya el Pacto del Atlántico.

El Presidente Truman no vaciló entonces en subrayar en el "Congreso" que la determinación de Europa a defenderse por sí sola, no podría ser eficaz sin la ayuda norteamericana.

El poderío norteamericano dió que pensar a los dirigentes comunistas. Pero los Estados Unidos vacilaron una vez más en comprometerse en ultra mar. Salieron por fin de su aislamiento y se asociaron a las "medidas colectivas de defensa".

El plan Marshall, una formà verdadera de solidaridad que es una ayuda a Europa, está ya en acción. Un año después el Tratado del Atlántico fué firmado por doce naciones, Grecia y Turquía lo hicieron en 1952 y la República Federal Alemana en 1955. Pero este pacto atlántico debió ser organizado desde su comienzo de una manera práctica: esa fué la obra de la OTAN que llegó a ser la salvaguardia de los estados libres.

Esta es pues una alianza defensiva que no amenaza a nadie y que no puede ser combatida sino por los que siguen pensando en agresiones con el objeto de hacer prevalecer sus ideolo-

gías peligrosas o sus proyectos de anexión.

Los tratados no tienen valor si no reposan sobre medios tangibles y sobre fuerzas materiales capaces de hacerlos respetar. No olvidemos que desde 1925 hasta 1941 el Gobierno de la URSS ha firmado quince pactos de no agresión y de neutralidad, once de los cuales han sido rotos, denunciados o violados por ella; que desde 1935 hasta 1950 la URSS. ha firmado dieciocho alianzas militares quince de las cuales han sido rotas por ella; y que finalmente desde 1928 hasta 1950 ha participado en siete acuerdos internacionales importantes contra los cuales no ha cesado de obrar ya sea contra la letra o contra el espíritu de esos compromisos contraídos.

La OTAN le ha dado forma de cosa tangible y poderosa a un "entendimiento hecho sobre el papel"; y en el estado actual de los acontecimientos ese es el único medio que hay para basarse sobre el tratado de alianza más importante que haya sido elaborado nunca en la historia.

En esta "Organización del Tratado del Atlántico Norte", la Francia tiene un puesto preponderante que resulta de los cargos que ella ha asumido, de su posición geográfica y de los compromisos que ella respeta en lo que concierne a la Unión Francesa.

El interés de este país requiere que los agresores puedan ser tenidos en jaque tan lejos de las fronteras francesas como sea posible. Es por esto que se busca desde la creación de la OTAN una estrategia destinada a oponerse a todo ataque, desde un lugar que esté lo más cercano posible al punto de partida eventual de la amenaza.

La defensa del Occidente es un todo. Este es el interés real de la Francia. La puesta en marcha inmediata de las fuerzas de la OTAN en caso de una agresión contra uno cualquiera de los países signatarios del pacto obliga a una cohesión, a una interpenetración y a un adiestramiento constante de las fuerzas armadas.

Contrariamente a lo que afirma la propaganda de los países que temen la eficacia de una acción del Pacto del Atlántico para defender la paz, la OTAN no significa rearme. Solamente un peligro que hubiera aparecido para las quince naciones los habría podido inducir a consentir en las cargas de una defensa suficiente.

La Paz no es solamente un estado de no begilerancia.—

Las maniobras disimuladas o desembozadas y la acción contínua de los gobiernos que infiltran sus medios fuera de sus fronteras, para poner en jaque los esfuerzos de todos para el mantenimiento de la paz, son ya peligros contra los cuales debemos estar en estado de poder combatir.

En resumen, el mantenimiento y el afirmamiento de la paz imponen a las Naciones del Pacto un esfuerzo constante, no solamente sobre el plan de una defensa militar que deba estar listo para funcionar en caso de agresión, sino también sobre el plan de la libre circulación de las ideas y del empleo de las riquezas materiales.

La OTAN no ha establecido ni establecerá jamás un plan de agresión: está al servicio de la paz, pero debe poseer todos los medios necesarios para su vigilancia.

Así, sus medios pueden resumirse del siguiente modo:

I. Arreglar por medios pacíficos todas las diferencias internacionales en las que pudieran estar implicadas las naciones y abstenerse de recurrir a la amenaza o al empleo de la fuerza que de todos modos es incompatible con los propósitos de las Naciones Unidas. (Artículo 1º del Tratado).

II. Crear y fomentar relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones; reforzar en ellas sus instituciones libres; desarrollar las circunstancias propias para asegurar en ellas mismas y a su alrededor la estabilidad y el bienestar. (Artículo 2).

III. Eliminar toda oposición en sus políticas económicas, y aún más, fomentar la colaboración en este sentido. (Artículo 2).

IV. Considerar un ataque armado contra una o varias de ellas efectuado en la zona protegida por el Tratado, como si fuera un ataque contra todas las naciones (Artículo 5). Lo mismo que un ataque contra sus territorios o contra sus fuerzas, buques o aeronaves de una de los Partes que se encontrasen en dicha zona (Artículo 6).

Los Estados Soviéticos saben desde luego muy bien que los dispositivos militares y los programas de la OTAN no pueden colocar de ninguna manera como Estado agresor a ninguna de las quince naciones que allí toman parte.

Sus finalidades son esencialmente para proteger, paz constructiva a la cual todo el mundo aspira.

Estas finalidades se resumen de este modo:

1º LA PAZ: después de dos guerras mundiales estériles y desastrosas, la coexistencia pacífica entre todos los Estados cualquiera que sea la forma de gobierno que sus pueblos hayan escogido libremente.

2º LA LIBERTAD: además de la salvaguardia de la libertad de sus pueblos y de su herencia común de civilización, el refuerzo de la fe en esta libertad y en el respeto de la persona humana, sobre el cual se funda la comunidad atlántica.

3º EL PROGRESO SOCIAL: las condiciones propias que hay que consolidar en el cuadro de la comunidad atlántica, una zona de estabilidad y de prosperidad que proceda de la elevación de los niveles de vida y del aumento del bienestar, y que sea un ejemplo para el mundo libre.

4º LA SEGURIDAD: la unión de todas las buenas voluntades firmes para que una defensa colectiva llegue a ser una realidad sólida y tangible que haga vacilar y retroceder a toda nación o facción que sea tan criminal que considere la guerra como una fórmula política o como una solución para sus propios problemas.

En las dos últimas guerras mundiales se ha visto la importancia del mar puesto al servicio de la humanidad, así como se ve hoy que el mar

toma una significación especial en la internacionalización del Canal de Suez.

En definitiva ¿No es el Pacto del Atlántico el principio de una nueva era en la cual todas las vías marítimas habrán de estar un día a la disposición de los pueblos sin que pueda haber de nuevo el temor a conflictos que habrán de ser cada vez más terribles? — ¿Utopía? . . . . . Eso no es seguro.

(Del "Cols Bleus").

---

* * * *

No es posible ser ateo, cuando uno se recuerda niño, rezando junto a su madre: "¡Padre nuestro, que estás en los cielos!"

Grieta submarina de 72 mil kilómetros provocaría la mayoría de los temblores

La existencia en la corteza terrestre de una gigantesca hendidura submarina de más de 72,000 kilómetros de largo, de un promedio de 32 kilómetros de ancho y 2,500 metros de profundidad ha sido confirmada por los trabajos de investigadores del observatorio geológico Lamont de la Universidad de Columbia. El doctor Maurice Ewing, director del observatorio declaró anoche que esta hendidura coincide en todo su largo con las zonas donde se producen frecuentemente temblores de tierra.

"Trabajamos desde hace 5 años sobre esta hipótesis, declaró desde que nuestra Cartógrafa Marie Tharp observó un día que las honduras más profundas del Océano Atlántico formaban en medio de éste el lugar geométrico de un cinturón sísmico oceánico. La actividad sísmica que se manifiesta actualmente a lo largo de la línea de las hendiduras causadas por las rupturas de la corteza terrestre, prosiguió el doctor Ewing, muestra que se trata de una característica geológica reciente que sufre aún mutaciones y desgarramientos.

El sabio norteamericano cree que estos nuevos descubrimientos reducen a la nada la teoría de la "deriva de los continentes" según la cual Norteamérica y Sudamérica, Europa y Africa fueron en otro tiempo un solo continente hasta que el Océano Atlántico los separó.

El doctor Ewing agregó que la línea principal del sistema de grietas submarinas a través del Océano Atlántico Norte y Sur pasa a todo lo largo de la costa africana hasta el Océano Indico y se divide para reunirse a través del Mar de Omán con los famosos Graben africanos. Otra rama pasa entre la Antártica y Nueva Zelandia, llegando al Pacífico donde se divide de nuevo, no lejos de la Isla de Pascua.

Si se mira de nuevo hacia el Atlántico Norte, concluyó el doctor Ewing, se encuentran pruebas satisfactorias de una conexión entre el ramal terminal que contornea América por el Norte y el punto de partida del sistema de grietas.

Trazada en esta forma la zona de grietas se extiende realmente sobre 72,000 kilómetros y coincide con la zona de la actividad sísmica máxima observada sobre la tierra.

VI.—SECCION DEPORTIVA

Los Deportes en la Marina

Con asistencia del señor Presidente Constitucional de la República, doctor Dn. Manuel Prado se realizó el 20 de Enero de 1957 la Fiesta del Tiro Nacional. Miembros del Gabinete Ministerial, Embajadores, Agregados, Militares extranjeros y otras connotadas personalidades concurrieron con dicho motivo al Polígono "General Muñiz", en donde después de la ceremonia de clausura acostumbrada se repartieron los premios a que se habían hecho acreedores los tiradores y Sociedades participantes en los diversos concursos llevados a cabo el año pasado.

Dentro de los tiradores premiados, hubieron algunos miembros de nuestra Armada. Damos la relación que sigue:

CON FUSIL DE GUERRA

Equipo de Jefes y Oficiales de Marina.

Trofeo "MINISTERIO DE MARINA", por haber ocupado el primer lugar de la clasificación general en el III Concurso "DIA DE LA MARINA".

Capitán de Corbeta José Valdizán G.

Cruz de Malta de oro y diploma por haber ocupado el 1er. lugar en el III Concurso "AYACUCHO", realizado entre Equipos de Oficiales de nuestros Institutos Armados.

Medalla de oro y diploma, por haber ocupado el 1er puesto individual en la República, en la Prueba de Selección del XL Concurso "JUAN GILDEMEISTER".

Diploma de Honor, por haber alcanzado el 4to. puesto en la prueba definitiva del XL Concurso "JUAN GILDEMEISTER".

Capitán de Fragata Fernando Rojas.

Objeto de utilidad personal y diploma, por haber ocupado el 1er. puesto dentro de su equipo, en el III Concurso "DIA DE LA MARINA".

Medalla de Plata y Diploma, por haber ocupado el 2do. lugar en la Clasificación General del Concurso "GENERAL ANTONIO LUNA FERRECCIO".

Capitán de Fragata Gerardo Rossel B.

Objeto de utilidad personal y diploma, por haber ocupado el 2do. lugar dentro de su equipo, en el III Concurso "AYACUCHO" entre Oficiales de los Institutos Armados.

Medalla de Plata y diploma, por el 1er. puesto en 2da. Categoría; IV Concurso "MARISCAL DOMINGO NIETO".

Capitán de Corbeta Carlos Boza L.

Objeto de utilidad personal y Diploma, por el 1er. lugar dentro de

* * * *

Ningún hombre está obligado a ser rico o grande; todos están obligados a ser honrados.

su equipo en el III Concurso "AYACUCHO".

Cadete Enrique Koch S.

Medalla de Plata y Diploma por haber ocupado el 1er. lugar dentro de su equipo en el Concurso "ATTACHE MILITAR DE FRANCIA" realizado entre Cadetes de Institutos Armados.

CON CARABINA

Mto. Téc. (Ret.) Mariano Cáceres G.

Medalla de oro y Diploma por haber registrado la más alta serie en su categoría (Segunda) en el Concurso "PACHACUTEC" con carabina 22.

CON PISTOLA

Capitán de Corbeta Francisco Mariátegui.

Medalla de Plata y Diploma por haber ocupado el 1er. lugar en su categoría en el Concurso "BRIGADIER MATEO PUMACAHUA".

Medalla de Bronce y Diploma por haber ocupado el 2do. puesto en su categoría en el Concurso "República del Perú".

Medalla de oro y Diploma por haber ocupado las más altas series en la suma de los tres concursos bases del 1er. semestre en su categoría en el Concurso "CORONEL FELIX D'ANDRE".

La "Revista de Marina" felicita desde sus columnas a los señores tiradores premiados.

---

* * * *

Revivir el pasado puede ser una ilusión vana: renegar de él: ¡un extravío mental!

Matinée en el "Chalaco"

(De "Variedades" 1913).

Día de fiestas y de jolgorios, los chalacos estuvieron el domingo llenos de acostecimientos risueños y bulliciosos. El comandante Stiglich, uno de los más entusiastas miembros de la Asocicción Nacional en pro de la Marina ofreció en el "Chalaco" una interesante y animada matinée a las señoritas que graciosamente se prestaron el 8 de octubre a recoger óbolos patrióticos para la institución que se ocupa del adelanto de nuestra Marina. Con este motivo, el diminute barco vióse alegremente decorado con las figuras gentilísimas de aquellas damas, que pusieron una nota risueña entre la fatídica gravedad de cañones y torpedos.

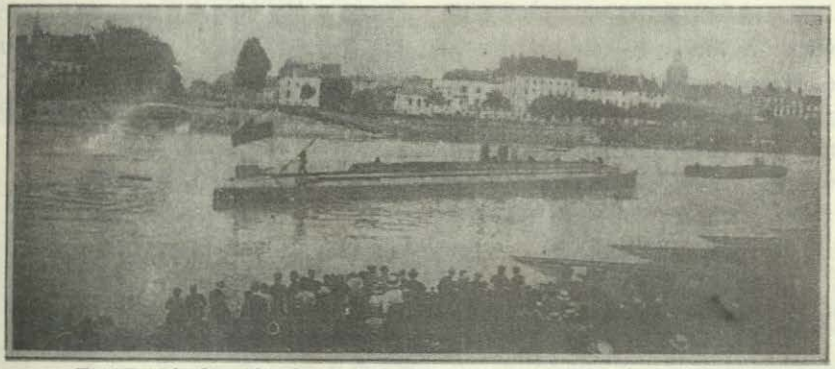


En el "Chalaco"

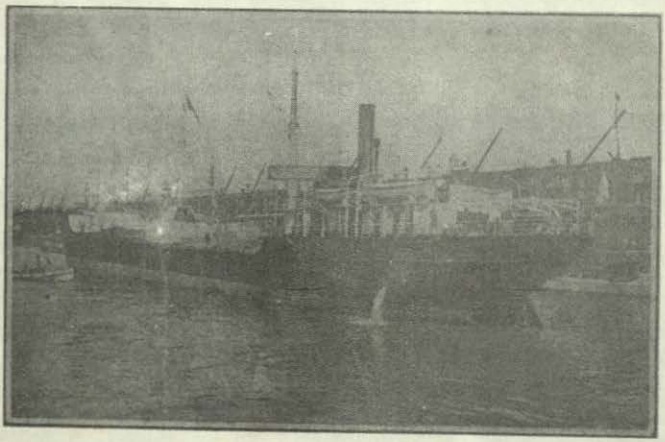
El Submarino "Ferré" en viaje

Damos diversas fotografías del "Kanguroo", en viaje, trayendo el famoso submarino "Ferré", construído en los astilleros de la casa Shneider Canet. Una de las fotografías que reproducimos presenta al "Ferré" recién lanzado al agua en l'Orient y las otras dan detalles de la llegada a Buenos Aires, donde, como era natural, despertó la curiosidad pública, por tratarse de barcos desconocidos en aquel puerto. En las fotografías que publicamos puede verse al público asomándose para lograr divisar algo del nuevo barco, así como a los señores Althaus y Valdivieso, comandante y segundo del submarino.

(De "Variedades" 1913).



El "Ferré después de ser botado al agua en Lorient



El "Kanguroo" en Buenos Aires



Exploración Carrasco - Castelnau

En 1843, la Marina Peruana comenzó sus exploraciones en la montaña. Le correspondió dirigir la primera al Capitán de Fragata Francisco Carrasco, quien trabajó con una comisión francesa a cargo de Castelnau.

En el año antedicho, el Gobierno Francés organizó una expedición científica, la que debería realizar serias investigaciones en Sudamérica. Esta, presidida por el Conde de Castelnau e integrada por el Ingeniero de Minas, Vizconde D'Osery, el Naturalista Deville y el Doctor Weddel, botánico; realizó los trabajos que le estaban encomendados en Brasil y Bolivia y arribó al Perú por Puno. Después de recoger importantes datos en el sur de la República, se trasladó a Lima con el propósito de partir de la capital para su exploración de los ríos orientales, recibiendo del Gobierno toda clase de facilidades. No se limitó a esto el Presidente Castilla. Comprendiendo que la ocasión era magnífica, para que, por cuenta propia, averiguáramos algo de nuestra montaña, nombró al Capitán de Fragata Carrasco como Jefe de otra expedición que, asociada a la francesa, hiciera las mismas exploraciones. El Alférez de Fragata don José Becerra, fué designado Ayudante de Carrasco.

La elección hecha por Castilla, no fué arbitraria. Carrasco era un jefe de prestigio por su valor y competencia profesional. Había brillado en las luchas internas del país. Al nombrarlo en la Comisión, Castilla lo llevaba al servicio pues Carrasco, sublevado a favor de Torrico en 1842, con la Corbeta Yungay, había pasado al retiro al entregarse, cuando su buque fué declarado pirata.

El 10 de Mayo de 1846, salieron de Lima los miembros de la comisión Carrasco-Castelnau, con rumbo al Cuzco. Llegados a esa ciudad y preparados para seguir su viaje, partieron en busca del Urubamba, arribando a Echarati, en su margen derecha, el 28 de julio. El 14 de agosto en cuatro canoas y dos balsas, comenzaron a navegar en compañía de Fray Ramón Bousquet y el dibujante francés M. de Saint-Criqq. Dice Carrasco en su diario de viaje, que antes de partir hizo presente al Conde Castelnau que la considerable carga que llevaban ponía en peligro las embarcaciones, rogándole que la devolviera al Cuzco. Aquel se negó. Sin embargo, cuatro días después, ante la falta de brazos, debido a la fuga de varios soldados y bogas, fué preciso que se enviaran a dicha ciudad, la mayor parte de la carga de la Comisión Francesa. Con ella marcharon el Alférez Angulo y el Vizconde D'Osery. El último tenía orden de embarcarse en el Marañón regresando por Lima y esperar en Nauta al Conde Castelnau.

En circunstancias penosísimas, abandonados de los bogas y soldados, perdidos los cajones con víveres, sin

ropa, temiendo continuamente ser robados y asesinados por el intérprete y práctico Salazar (un desalmado que les era necesario); prosiguieron los expedicionarios su penosa navegación del Urubamba. El día 26 los padecimientos y desgracias llegaron al máximo. Cerca de la cascada Sintuline, la canoa en que viajaban Carrasco, Becerra y el Padre Bousquet, fué arrebatada por un remolino. Los Oficiales pudieron salvarse nadando. Al religioso se lo trago el río.

Todo lo que llevaba la canoa se perdió, inclusive los pocos instrumentos científicos que poseía Carrasco. Pero hay un hecho que demuestra bien a las claras el espíritu que animaba a esos hombres, su claro concepto del deber: se salvaron los diarios de viaje donde estaban los datos que el Gobierno Peruano necesitaba. Carrasco tenía sus cuadernos amarrados al cuerpo. En cuanto Becerra, cuando fué preciso arrojarse al agua, sólo se acordó de conservar sus anotaciones de rumbos y distancias: se las colocó en la boca y ganó la orilla. Y con una brújula de mano, proporcionada por Saint-Criqq, Carrasco y su ayudante, siguieron durante la navegación tomando los datos necesarios para levantar la carta que luego el Jefe de la Comisión Peruana entregó al Gobierno.

---

* * * *

Evitad, como a una peste, toda crítica por justificada que parezca.

Notas Profesionales

COLOMBIA

Nuevos Destroyers.—

La Revista sueca Sverigues Flotta en su número de Setiembre último da algunos datos sobre los nuevos destroyers colombianos "13 de Julio" y "22 de Julio" en terminación y a flote respectivamente en los astilleros Gotaverken de Goteborg y en los astilleros Kockum de Malmo.

Estos dos buques se derivan de los grandes destroyers "Somaland" y "Halland" que están en servicio en la Marina Sueca.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento standard 2.730 toneladas.

Desplazamiento en plena carga 3.300 toneladas.

Dimensiones 121 m 05 X 12 m 40 X 3 m 75.

Potencia 55.000 H. P.

Velocidad 33 nudos

ESTADOS UNIDOS

Radar o Vigilancia.—

Sin caer en el error común de prejuzgar el caso sensacional de la colisión Stockholm Andrea Doria, se puede permitir hacer algunos comentarios respecto al uso y al abuso del radar como ayuda para la navegación. Cuando se principió a emplear aparatos de radar en los buques mercantes, los fabricantes de estos aparatos llevaron a cabo una campaña de publicidad tendiente a hacer creer al público que los buques equipados con este nuevo invento nunca se verían en el caso de una colisión.

Un cierto número de accidentes en buques equipados con radar demostró bien pronto el hecho de que el evitar colisiones depende únicamente de la vigilancia en la navegación. Se vió que, por diversas causas, el instrumento en sí, dejaba de indicar peligro por la proa.

En efecto, el radar no solamente ha dejado de eliminar el factor humano, sino que también ha aumentado aún más el peligro de colisión cuando los encargados de su observación dejan de apreciar debidamente la información que este instrumento suministra, o cuando por un exceso de confianza en el radar, se ha dejado de tomar o se ha tomado demasiado tarde las precauciones necesarias para evitar una colisión inminente.

Limitaciones del Radar.—

Los instrumentos comerciales de radar dan generalmente imágenes dignas de confianza. Pero no se ha pre-

tendido sino que el radar le proporcione al operador una distancia y una marcación instantánea de un objeto distante. Ya sea este objeto otro buque, una roca, una punta, un iceberg, o un chubasco de lluvia; todo lo que el radar puede dar es una distancia y una marcación razonable que capacitan al navegante para determinar el rumbo conveniente que deba seguir.

Sin embargo, la maniobra para evitar colisiones requiere algo más que una simple información de marcación y distancia. El conocimiento más preciso y exacto, en un momento dado, de la posición de un barco que se acerca hacia la posición del buque propio no es una garantía de que no haya peligro de colisión. Puede ser que el otro barco esté acercándose más, que esté alejándose o que esté cruzando. Puede variar repentinamente de rumbo o de velocidad. Puede estar describiendo círculos o estar al garete. Para saber lo que está haciendo hay que tomar varias distancias y varias marcaciones, y aún, la información más completa no es una guía absoluta de lo que el buque va a hacer después.

Esta es la situación que requiere un buen raciocinio y la correcta observación de las Reglas por parte de los navegantes, porque en caso de colisión, la información obtenida por medio del radar será considerada judicialmente como una circunstancia agravante si los encargados de la navegación dejan de observar de algún modo las precauciones dictadas en las Reglas para Evitar Colisiones en la Mar, las cuales son la guía que hay que seguir con radar o sin él.

La incertidumbre crea la confusión.—

La responsabilidad de los navegantes, —la única clase de profesionales penados por errores de raciocinio o de criterio,— ha aumentado con la introducción del radar, porque la Conferencia de Londres de 1948 ha omitido de hacer la revisión de las *Reglas del Camino* y de tomar conocimiento del advenimiento del radar más allá de una mera *opinión* anexada a la información de que "el Capitán de un buque equipado con radar no está de ninguna manera relevado de su obligación estricta de observar los requisitos establecidos en el "Reglamento Internacional para Evitar Colisiones en la Mar" y en particular de las obligaciones contenidas en los artículos 15 y 16 de este Reglamento".

La dificultad con esta *opinión* está en que ella no contiene una respuesta específica para la duda legítima que acosa al navegante que emplea radar. Está solamente agregada a su perplejidad, llamándole la atención respecto a la antigua obligación establecida de andar a velocidad moderada en caso de niebla, parar la máquina al oir una señal de niebla por la proa por la amura o a la cuadra, y de navegar con precaución hasta que el peligro de colisión haya pasado, porque en ese tiempo (1948), el radar estuvo muy anunciado como un aparato que permitía mayores velocidades con tiempo de

niebla, creando así una tendencia a emplear una velocidad mayor de la que se empleaba cuando no se tenía radar.

Se necesita otra Conferencia Internacional.—

Este punto en particular, es el más delicado de todas las cuestiones suscitadas por el silencio de las Reglas con respecto al radar. La cuestión que todavía no está resuelta es la de si un Capitán, enterado por el radar de la presencia de otro buque por la proa, por la amura o por la cuadra, debe hacer parar o no sus máquinas antes de haber oído la señal de niebla del otro buque.

Mucho tiempo antes de que se conociera el radar, las Cortes veían con desagrado una alteración del rumbo en tiempo de niebla o en tiempo espeso antes de que ambos se hubiesen avistado mútuamente.

Luego ¿hasta qué punto la vista del radar afecta a las Reglas, a este respecto? A menudo puede ser aconsejable alterar el rumbo para evitar una colisión antes de que un barco que se esté acercando entre en el radio de visión.

Ciertamente, el empleo difundido del radar en la Marina Mercante pide dilucidar estos puntos; y la pérdida del "Andrea Doria" no pasará como otras tantas catástrofes inútiles, si es que sirve para convocar a una nueva convención internacional que haga recomendaciones específicas concernientes al uso del radar, en lugar de dejar su empleo en la duda, puesto que la *opinión anexada* a las nuevas Reglas no intenta ni ha intentado nunca ser una fuerza obligatoria.

La consecuencia es demasiado grave y está sumamente cargada de peligros, para la seguridad de aquellos que viajan por el mar, para que pueda ser dejada en la duda por más tiempo.

Regla de Radar.—

El radar tiene ahora un nuevo empleo, medir grandes distancias hasta el punto donde se encuentre algún sobreviviente.

La "Regla de Radar" perfeccionada por los Laboratorios de Ingeniería del Cuerpo de Señales del Ejército en Fort Monmouth N. J. le da botas de veinte leguas a los sobrevivientes, librándolos de la inutilidad de los instrumentos ópticos de alcance limitado cuando hay mala visibilidad.

Con la vara del radar se puede medir más de cincuenta millas en una sola tirada gigante en lugar de hacerlo con veinte o treinta saltos cada uno de los cuales requiere una observación cuidadosa. Aún tratándose de las distancias más grandes, se puede precisar las lecturas del radar con una aproximación de unos pocos pies.

Diseñado según un contrato del Cuerpo de Señales con la Motorola Inc. de Chicago ILL., el nuevo sistema emplea dos estaciones separadas de radar portátiles en jeeps, una en cada extremo de la distancia que se ha de medir.

El ojo del radar no está estorbado en las grandes distancias, por la mala visibilidad. El rayo electrónico de largo alcance penetra fácilmente en la niebla, en la oscuridad y en el follaje.

Esta regla de radar está diseñada para reemplazar al equipo ordinario de reconocimiento cuando hay que trabajar con largas distancias y a grandes velocidades. En menos de cinco minutos se puede hacer una doble lectura de las distancias.

La nueva regla de radar puede salvar las vidas de las tropas en algún conflicto futuro, permitiendo determinar exacta y rápidamente las instalaciones amigas de los campos de batalla, desde estaciones que estén situadas a 25 ó a 50 millas detrás de las líneas de combate.

En el empleo civil el observador electrónico pudo diseñar mapas con rapidez sobre terrenos difíciles, y levantar planos de grandes extensiones de agua.

Toda la estación de radar, un mástil de una antena replegable de 25 pies (7 m 62) y tres cajas llenas con el equipo electrónico, pesa 200 libras (92 kilos). Se puede instalar fácilmente en la zaga de un jeep y puede ser armada y manejada por un solo hombre.

(Del U.S.N.I. "Proceedings").

El nuevo Submarino "Albacore".—

Volar bajo el agua parecería increíble, pero esto es realmente lo que sucede cuando el USS "Albacore" se pone en marcha. La sensación de vuelo es tal, que un piloto de aviación encontrará necesariamente en esta navegación submarina aspectos de naturaleza mucho más familiares de lo que se pueda haber imaginado.

Este submarino fué diseñado para "vuelos" submarinos basándose en modelos a escala construídos y valorados en pruebas de remolque en el tanque de pruebas de David Taylor y en las del túnel de vientos del laboratorio Aeronáutico Langley de NACA. Con una forma de pescado y con una cola como la de los dirigibles, el "Albacore" (AGSS-569) tiene solamente una hélice, de cinco paletas y de 11 pies (3m 355) de diámetro. Su configuración es tal, que, como un avión, se desempeña mejor y más ligero en su líquido elemento. Cuando navega en línea recta en la superficie parece que la proa tiende a encabuzarse, y cuando toma velocidad se levanta solo. Cuando navega en inmersión la proa tiende a subir.

El "Albacore" está considerado como el submarino más veloz del mundo y es un sumergible experimental. Propulsado convencionalmente, este buque tiene, como los otros submarinos, planos de inmersión o timones horizontales de proa y de popa. Pero allí termina la semejanza.

Un submarino corriente tiene un Oficial de inmersión, el cual dirige la trayectoria del buque dando órdenes a los timoneles de los planos de inmersión así como al del timón vertical de popa. El tiempo muerto de este sistema, proveniente del tiem-

po que necesita el Oficial de Inmersión para dar sus órdenes, y del tiempo que trascurre al recibir y ejecutar dichas órdenes, no sería nada práctico en submarinos de alta velocidad. Esto algunas veces podría llegar a ser peligroso.

En el "Albacore" todas estas funciones están ejecutadas por el piloto: el cual tiene instrumentos de comando semejantes a los de un aeroplano. Sentado en su puesto de comando, con su faja de seguridad puesta, el piloto puede manejar al buque por medio de giros llamados "hidrobáticos". Estos son giros para subir y para bajar que los otros submarinos no han sido capaces de hacer hasta hoy.

El movimiento hacia adelante y hacia atrás de la barra del timón maneja a los timones horizontales para efectuar cambios de inmersión. El timón vertical está manejado por medio de una rueda. Todavía se está probando y experimentando mejores instrumentos, pero algunos de los aparatos "de vuelo" son idénticos a los que se usan en los aviones para volar con toda clase de tiempo.

El hombre que maneja el horizonte artificial tiene una misión muy importante. Es igualmente importante en el "Albacore". Una aguja indicadora giroscópica marca el rumbo al cual se está navegando. El indicador de velocidad de inmersión marca la velocidad de emersión o de inmersión en pies por segundo. Así como en los aviones, su lectura da el resultado de la velocidad del buque y la **punta** que se está empleando. El indicador de error o diferencia de profundidad es una medida lineal que muestra la diferencia que hay entre la verdadera profundidad a que se encuentra el buque y la profundidad deseada. El piloto fija manualmente esta profundidad deseada.

Luego entra en funcionamiento el "iron-mike" o piloto automático. Cuando el piloto pone al buque bajo control automático, el Comandante puede hacer alteraciones en el tablero de comandos, haciendo con esto que el buque cambie de rumbo, suba o baje a una profundidad determinada y con una **punta** (ángulo de ataque o de inclinación) fijada de antemano.

Cuando el piloto está dirigiendo el vuelo, el buque es un tanto perezoso para obedecer a los movimientos de los timones horizontales (planos de inmersión), pero no tanto como en los submarinos corrientes. Obedece inmediatamente al timón y puede virar dentro del giro de un destroyer maniobrable.

Un cierto número de pilotos HTA han manejado el "Albacore", incluyendo algunos de VF-82. Muchos de ellos han dado sugerencias útiles acerca del instrumental y del manejo. Una de éstas será llevada a cabo en un futuro próximo, la de poner un "Sentido artificial" para anular el exceso de control de los pilotos. Algunos pilotos dicen que "manejar el "Albacore" es como manejar instrumentos sin moverse".

El "Albacore" verdaderamente se escora en las viradas en inmersión. Hay dos causas que producen este fe-

nómeno. La primera causa consiste en el hecho de que el centro de gravedad está por debajo del centro de carena y después la superestructura contra el agua y aumenta así la escora. Se ha considerado el quitar la superestructura a fin de elevar la velocidad y aumentar la eficiencia aerodinámica.

Parece que el personal no tiene tendencia a sufrir vértigos, y debido a una flotabilidad cero no se siente la fuerza centrífuga. También a causa de la flotabilidad cero, el buque no aumenta de velocidad en las picadas punta abajo ni en las subidas punta arriba (30 grados máximo). Sin embargo, pierde algo de su velocidad en las viradas.

La velocidad máxima del "Albacore" está determinada, pero aumenta como un SNB cuando se estabiliza la potencia normal. En una de estas pruebas subió hasta 200 pies 61 metros con 20º de punta positiva, a 18 nudos en 35 segundos, o sea aproximadamente 350 pies por minuto.

Hay lugar para introducir mejoras en el diseño del "Albacore", pero eso es ciertamente un paso hacia adelante. El Comandante Lieut. Com. John L. Boyes declaró: "Los submarinos "voladores" están hoy donde estaban los aviones a principios de 1930".

Se ha trazado los planos para construir otros submarinos semejantes al "Albacore". Estas nuevas unidades serán accionadas indudablemente por fuerza nuclear. Se recordará por mucho tiempo al "Albacore" como el primer submarino diseñado para "volar" bajo el agua.

La divisa del buque "Praenutius Futuri" que significa "Portento del futuro", o "Forerunner" (Corredor de vanguardia), ha estado verdaderamente muy bien escogida.

(Del U.S.N. I. "Proceedings").

FRANCIA

Tonelaje de la flota el 1º de Enero de 1957. FLOTA EN SERVICIO.—

Buques grandes de combate.—

Dentro del límite de edad:

Buques de línea, portaviones cruceros:

—Armados o en terminación..	130,200	
—Reserva		
Fuera del límite de edad:		
—Armados o en terminación..	6,500	
	136,700	136,700

Escoltas.—		
—Armados o en terminación..	84,340	
—Reserva	12,320	
	96,660	96,660
Dragaminas.—		
—Armados o en terminación..	27,160	
—Reserva	11,390	
	38,550	38,550
Submarinos.—		
—Armados o en terminación..	10,075	
	10,075	10,075
Patrulleros.—		
—Armados o en terminación..	4,770	
—Reserva o en conversión ...	2,080	
	6,850	6,850
Embarcaciones y barcazas de desembarco.—		
—Armados o en terminación..	10,410	
—Reserva	1,000	
	11,410	11,410
Buques auxiliares.—		
Todos los buques menos los veleros		
—Armados o en terminación..	34,305	
—Reserva	42,420	
	76,725	76,725
Tonelaje total de la flota en servicio.		376,970

BUQUES EN CONSTRUCCION O EN VIAS DE SER CEDIDOS

Categoría y tipo.	Número	Tonelaje pro Unidad	TOTAL
CONSTRUCCIONES NUEVAS			
Portaviones ("Clemenceau" y "Foch")	2	22,000	44,000
Crucero ("Colbert")	1	8,500	8,500
Escoltas de escuadra (T.47, T.53, T.56)	11	2,750	30,250
Escoltas de la Unión Francesa	7	1,650	11,550
Escoltas rápidos (E.52)	7	1,250	8,750
Escoltas de costa tipo "Le Fougueux"	11	325	3,575
Submarinos tipo "Narval"	6	1,200	7,200
Submarinos tipo "Aréthuse"	4	400	1,600
Submarinos tipo "Daphné"	6	700	4,200
Dragaminas tipo "Sirius"	4	400	1,600
Embarcaciones de desembarco tipo "Trieux"	1	1,500	1,500
Petrolero de cabotaje tipo "Aber Wrach"	1	1,000	1,000
TOTAL I			123,725
CESIONES			
Escoltas rápidos (E.52)	4	1,250	5,000
Dragaminas tipo "Berneval"	3	700	2,100
Dragaminas tipo "Sirius"	3	400	1,200
Dragaminas tipo "Mercure"	1	365	365
TOTAL II			8,665
TOTAL GENERAL			132,390

(De: U.S.N. I. "Proceedings" - Enero 1957).



DISCUSSIONS COMMENTS NOTES

An Early Submarine

LIEUTENANT COMMANDER ALBERTO JIMÉNEZ, PERUVIAN NAVY—I have just read the article about "Isaac Peral and his Submarine" in the November issue of the PROCEEDINGS. I think it may be of interest to give a brief description of an even earlier and less known submarine which, although of a more primitive design, did show a full understanding of the problems involved and was successfully tested. This submarine was designed and built by Mr. Federico Blume in Perú in 1879.

Blume's submarine, which was intended to counteract Chilean naval preponderance in the Perú-Chile war of 1879, never did go into action due to a combination of circumstances in many respects resembling the problems that faced Mr. Peral. To avoid capture by the enemy, the submarine was scuttled before it saw action, and this no doubt accounts for the lack of any mention of it in most histories of naval submarine development. Recently, however, after considerable research, Lieutenant Commander José Valdizán, Peruvian Navy, has published an excellent article on the subject in the *Revista de Marina del Perú*, from which the following data and pictures are taken.

Blume's submarine was 48 feet long and had a beam of seven feet. She had a primitive periscope, was engine-driven on the surface and had a hull thickness of ¼". For submerged propulsion, a special compressed air motor was under construction, but the submarine was scuttled before this motor could be installed. However, submerged operation was possible in the meanwhile by means of manual propulsion. The required crew was six, but ten could be carried without difficulty.

The submarine had a piston that stuck out of the hull and could be positioned at will, thus providing an accurate means of buoyancy control. The two "control turrets" had 4" thick glass windows. Two breathing tubes (see figure) served as air inlet and outlet so long as the depth did not exceed 10 feet. Was this, perhaps, the first snorkel?

With manual propulsion, the submarine was capable of making 3 knots submerged, and slightly more on the surface. This speed was maintained for half an hour at ten feet in one of the trials. The hull strength and pump capacity were tested at deeper depths (with the breathing tubes immersed) but the exact depth is not on record.

The cross-sectional view shows the manner in which the "Lay torpedoes" were carried. Blume developed a mechanism that released the torpedoes when under the target and made them "stick" to the underhull of the enemy. A powder time fuze started upon release and gave the submarine some time to clear the area.

The submarine cost Blume time, work (with very primitive tools), and money, yet he never requested any compensation. But his example was not in vain, and helped make Perú the most "submarine-conscious" country in South America. The first submarines built at the Groton, Connecticut yard of the old Electric Boat Company were four "R" boats for the Peruvian Navy. And since the end of World War II, Perú is the only other country in the continent (besides the United States) to buy new submarines: two were delivered a couple of years ago, and two more will be launched at the beginning of 1957. All four have been designed and built in the United States by the Electric Boat Division of General Dynamics Corporation.

Al Servicio del Armamento Mundial la Construcción Naval Francesa

Entre las diferentes industrias francesas, hay una cuya actividad se encuentra particularmente orientada hacia la exportación: es la Construcción Naval. 32% aproximadamente de los buques actualmente en los astilleros o encargados están destinados a armadores extranjeros. Indiquemos las cifras exactas: el tonelaje en curso de construcción representaba, según las estadísticas de octubre de 1956, 440.000 toneladas de arqueo bruto de las cuales 230.000 por cuenta del extranjero; en lo que se refiere a los encargos que todavía no han sido ejecutados se elevaban en la misma época a 1.270.000 toneladas, de las cuales 310.000 habían sido pasadas por armamentos extranjeros.

Entre los mayores petroleros del Mundo.—

Es evidente que la alta coyuntura internacional en materia de transportes marítimos y de fletes explica en parte la abundancia de la demanda. La mayoría de los grandes astilleros mundiales tienen varios años de trabajo ante si.

Pero sería injusto no atribuir gran parte del éxito de la construcción francesa a sus propios méritos. No es una casualidad, por ejemplo, el que una sociedad americana de California haya encargado a los Chantier del Atlantique de Saint-Nazaire y a los Ateliers et Chantier de France de Dunkerque 4 superpetroleros de 52.600 toneladas y 2 petroleros de 65.000 toneladas. Actualmente se está negociando el suministro de unidades de tonelaje superior. Hace cuatro años, Francia había conquistado un record al botar los dos petroleros "Berenice" y "Bethsabee", que en aquella época, con 31.500 toneladas, eran los buques más importantes de esta categoría.

La técnica naval evoluciona rápidamente en función de las exigencias de la clientela: los astilleros franceses, cortados de 1940 a 1945 del resto del mundo en donde el progreso había continuado, han sabido en unos años ponerse al nivel internacional, y el país del "Normadie" ha recuperado su supremacía en materia de calidad.

Una larga tradición.—

Francia, situada en la extremidad del "pequeño cabo europeo", bañada por tres mares, es un país tra-

dicionalmente orientado hacia el mar. A partir de la Edad Media, los astilleros de Rouen, Nantes y Marsella eran conocidos en todo el mundo civilizado. Sin ir tan lejos a través del tiempo, podemos comprobar la parte importante tomada por los ingenieros y constructores franceses en el auge de la marina moderna durante el siglo XX.

¿Quién ha puesto a punto ese descubrimiento capital que fué la hélice, sin la cual la marina de motor no existiría? Augustín Normand (1792 - 1871) y sus hijos Benjamín y Jacques, cuyos descendientes continúan dirigiendo el astillero que lleva su nombre en el Havre.

En lo que se refiere al célebre Dupuy de Lome, que hizo construir el primer buque importante de línea con hélice y en 1858 la primera fragata acorazada de vapor (el antepasado del acorazado moderno) merece plenamente el elogio que de él hizo Sir Nathaniel Barnaby. Este ilustre constructor inglés proclamaba en 1904, diecinueve años después de la muerte de Dupuy de Lome que "por lo atrevido de sus concepciones y la excelencia de sus realizaciones, ocupaba el primer lugar entre los ingenieros navales de nuestra época".

Otro testimonio que no deja de tener su importancia: el almirante Bauer, que mandaba la flotilla de submarinos alemanes de 1914 a 1917, escribía en sus memorias: "el submarino debe su nacimiento al espíritu francés".

En vísperas de la guerra, la construcción francesa, sin desmerecer de su glorioso pasado, podía alinear toda una serie de records algunos de los cuales no han sido rebasados desde entonces. Para toda una generación el paquebote Normandie fué el símbolo de lujo de una época. Su tonelaje alcanzaba 83.423 tx y tenía una velocidad de 30 nudos 99.

En lo que se refiere a la marina de guerra francesa, tenía el orgullo de poseer el buque más rápido del mundo: el contra-torpedero "Le Terrible" cuya velocidad alcanzaba 45 nudos 7, el barco de línea más rápido del mundo (32 nudos) y el mayor submarino en servicio: el Surcouf (2900 toneladas en superficie).

A la vanguardia de la prefabricación.—

En el momento en que la marina francesa se encontraba después de la guerra privada de más de la mitad de su tonelaje —más de 1 millón de toneladas de buques franceses han sido hundidos durante las hostilidades— los constructores que tenían que hacer frente a un inmenso trabajo de reconstrucción se encontraban ellos mismos ante un verdadero desastre. El conjunto de la capacidad de producción que era de 200,000 toneladas anuales antes de la guerra, se encontraba reducido a la quinta parte, es decir 40.000 toneladas. Los efectivos, de unas 30.000 personas antes de la guerra, se encontraban dispersados y apenas alcazaban 12.000. Esta situación era tanto más grave que gracias a los programas de guerra, los

astilleros extranjeros, ingleses y americanos especialmente, estaban bien equipados y habían adoptado métodos de trabajo más racionales.

A pesar de todo los franceses no se desalentaron y en unos años reconstituyeron su capacidad de producción e incluso la rebasaron de más de 50% ya que actualmente alcanza entre 350.000 y 400.000 toneladas anuales

Los constructores no se limitaron a reconstruir sus antiguas instalaciones. Han aprovechado la destrucción casi total para hacer obra nueva. Los talleres y las gradas han sido reconstruidos según planos nuevos, que permiten un circuito de trabajo más racional.

Este esfuerzo de modernización ha sido realizado en todos los grandes astilleros que en total son 14, situados sobre todo los mares que bañan a Francia: mar del Norte, Mancha, Atlántico y Mediterráneo. Disponen juntos de 71 gradas en vez de 80 antes de la guerra, pero, como en la mayoría de los casos han sido ensanchadas y perfeccionado su equipo, su rendimiento ha doblado sencillamente.

Otras dos circunstancias explican que con menos gradas, se fabriquen más buques: el desarrollo de la prefabricación de elementos cada vez más pesados, y un amplio incremento de los talleres de soldadura eléctrica para el montaje de los cascos. Estas dos técnicas nuevas han tenido por efecto disminuir el tiempo de trabajo en las gradas. En realidad constituyen los progresos más importantes que han sido realizados en la construcción naval durante estos últimos años.

Antes de la guerra ya habían sido estudiadas e incluso aplicadas en Francia. Fueron ampliamente utilizadas después de la guerra. Por otra parte, los ingenieros franceses habían trabajado en secreto durante la guerra, y desde esa época habían establecido programas muy precisos.

Una vez terminada la guerra, diferentes misiones de estudios visitaron el extranjero, Estados Unidos, Holanda, Suecia, Dinamarca y Alemania para darse cuenta de los métodos de trabajo aplicados en esos países. Los constructores franceses, con la ayuda de los informes procurados por estas encuestas han "pensado de nuevo" los problemas de organización en un ambiente nuevo. Los resultados no han tardado en aparecer. Un petrolero de 30.000 toneladas permanecía en las gradas durante nueve meses hace 4 años; este plazo en promedio ya solo es de seis meses actualmente. Dentro de poco se espera poder reducirlo todavía más.

Como actualmente trozos de casco cada vez más pesados son "prefabricados en taller", es necesario incrementar la potencia de los aparatos de elevación; por lo tanto la cantidad de puentes grúa ha pasado de 5 a 12, y la de gruas Titán de 95 a 113

En 1954 se ha podido colocar en una sola operación a bordo de un paquebote en curso de terminación a flote, un bloque prefabricado de más

de 200 toneladas que constituía uno de los principales elementos del castillo central. En ningún sitio se había realizado hasta entonces tal perfomance.

Por último los astilleros han ampliado considerablemente sus muelles de armamento y en diez años su parque de material ha aumentado de 4.500 máquinas herramientas.

EL Mayor dique de construcción.—

En total existen hoy día en Francia ocho gradas capaces de construir cascos de más de 200 metros de longitud. En Saint Nazaire se encuentra el mayor dique de construcción del mundo: se podría efectuar el montaje simultáneo de dos buques de 310 metros de longitud, o mayor número de unidades de dimensiones inferiores. Las instalaciones de Saint-Nazaire, son lo suficietemente espectaculares para que las examinemos más detenidamente. El taller de prefabricación se compone de dos naves que cubren una superficie total de 8.000 m2, equipadas ambas con un puente grua de 20 toneladas y un puente grua de 30 toneladas, y permiten la fabricación de elementos de 50 toneladas, que pueden ser tomados directamente por la grua de 240 toneladas. Esta grua monumental es sin duda la mayor grua móvil del mundo.

Este conjunto permite al astillero de Saint- Nazaire construir al mismo tiempo y entregar todos los años por lo menos 2 grandes petroleros y dos grandes paquebotes mixtos, o 6 mercantes de 9 a 10.000 toneladas de porte en pesado.

Solo una nación que ha llegado a un grado de industrialización elevado puede tener una industria naval digna de tal nombre. En efecto esta industria necesita el complemento de actividades muy diversas, de la metalurgia a la mecánica pasando por la óptica de precisión. Recientemente se ha calculado que los astilleros franceses que emplean unas 40.000 personas, hacen vivir indirectamente 300.000. Los motores, por ejemplo, o bien son construidos por los mismos astilleros, o bien son encargados a empresas especializadas.

Francia fabrica todos los motores Diesel importantes así como los Diesel ligeros y rápidos adaptados a los buques de guerra y a los mercantes de pequeñas dimensiones. Asimismo los nuevos motores generadores de pistón libre SIGMA-PESCARA (acoplados con una turbina de gas) son construidos en Francia; señalemos que para estos dos últimos tipos de aparatos propulsores ligeros, los plazos de entrega son actualmente más cortos y no rebasan 12 meses.

En el sector de las turbinas, podemos decir que Francia posee una verdadera especialización, debida en particular a su experiencia en la construcción de buques de guerra. Por último como no desea perder el lugar que ocupa actualmente el motor atómico.

Por lo tanto, todos los tipos de buques pueden ser botados en Fran-

cia. Entre los 200 buques actualmente en construcción o encargados, encontramos paquebotes, petroleros, buques para el transporte de minerales, bananeros, mercantes de línea y de tramping, barcos de pesca y buques de guerra.

Todas las marinas militares importantes del mundo se equipan actualmente con gran cantidad de buques de combate ligeros. Los astilleros franceses han empezado a construir de nuevo según planos modernos, y teniendo en cuenta las necesidades actuales de la lucha marítima, destructores, barcos de escolta anti-submarinos, dragadores, buques de patrulla, barcazas y submarinos. Lo que no quiere decir que son incapaces de construir buques de mayor tonelaje. La prueba es que la Marina nacional acaba de encargar un gran portaviones.

Los Franceses, que tienen fama de individualistas se han organizado.—

Dada la complejidad de los problemas planteados por la técnica moderna, con frecuencia sería demasiado costoso para un astillero emprender solo experiencias y estudios de fabricación. Por este motivo se ha creado, en 1948, un Instituto de Investigaciones de la Construcción naval, organismo que hace beneficiar de sus trabajos al conjunto de los constructores. Estos últimos también pueden inspirarse en el sector militar, de la experiencia del Servicio Técnico de las Construcciones y Armas navales de la Marina nacional.

Para los ensayos hidrodinámicos de los cascos, los ingenieros disponen del Dique de ensayos de las Carenas; únicamente los grandes países marítimos poseen tan amplio campo de experiencias. El dique creado en 1906, ha sido perfeccionado recientemente: el dique de rotación terminado hace unos años es uno de los más potentes del mundo.

Pero la profesión no sólo se ha organizado en el aspecto técnico. Ha fundado, en 1950 un organismo común encargado de las relaciones con los armadores extranjeros. EL GENEMA (Agrupación para la Exportación de Buques y Artefactos Marinos de Acero), que tiene relaciones con unos cincuenta países. Ha obtenido ya más de 1.000.000 de toneladas de encargos para pabellones muy diversos: americano, inglés, sueco, noruego, holandés, brasileño, chileno, griego, venezolano, panameño, liberiano, egipcio, irakiano, turco, pakistanés, indonesio, etc. Y no hemos acabado: los astilleros franceses han trabajado y trabajan todavía para Bélgica, Suiza, Birmania, U.R.S.S. Ecuador.

Gracias al GENEMA, los armadores y los gobiernos extranjeros pueden obtener fácilmente informes sobre las posibilidades presentes de la construcción francesa, y consultar sus oficinas de estudios.

Francia no tiene la capacidad de producción de Gran Bretaña (superior a 2 millones de toneladas) o de Alemania (800.000 toneladas aproximadamente) pero, se situa en buen

lugar, ya que actualmente solo la rebasan estos dos países y Suecia, Holanda y Japón. Capaz de absorber numerosos pedidos de petroleros gigantes hasta de 100.000 toneladas, es conocida sobre todo por la calidad de sus fabricaciones. Orientados por vocación hacia alta mar, sus dirigentes tienen un auténtico espíritu de comprensión internacional sin el cual ningún negocio importante puede ser tratado en el siglo XX.

Crónica Nacional

Crucero de Verano 1957.—

A 1500 horas del día 13 de Enero zarpó bajo el mando del Capitán de Corbeta Augusto Gálvez Velarde, el B.A.P. "Chimbote" con rumbo a Panamá, iniciando desde ese momento el Crucero de Verano correspondiente al presente año.

A bordo viajaron los Cadetes Navales de 1º, 2º y 3er. Año, llevando como Oficiales Instructores al Capitán de Corbeta Guillermo Rúnciman y al Teniente 1º Rafael Cabredo.

Seis días después del zarpe y a 1900 horas arribó el B.A.P. "Chimbote" al puerto de Balboa, C.Z. Durante su permanencia en la República de Panamá, los Marinos peruanos tuvieron oportunidad de visitar las Instalaciones Militares y Exclusa de la Zona del Canal así como, también fueron objeto de agasajos. El Comandante del buque retribuyó las atenciones recibidas con un almuerzo a bordo de la nave, y un cocktail la noche anterior al zarpe.

El día 19, a 1900 horas, zarpó el B.A.P. "Chimbote" con rumbo a nuestro litoral para luego cumplir con el itinerario de arribo a los diferentes puertos de nuestra costa norte y finalizar la primera etapa del Crucero de Verano, el 14 de Febrero a 1000 horas.

Después de tres días de permanencia en el Callao e iniciado la segunda etapa del Crucero de Verano, zarpó el B.A.P. "Chimbote con rumbo al litoral Sur, prosiguiendo con el Plan de Instrucción y visitas a los puertos correspondientes de esta zona. Los Oficiales, Cadetes y tripulantes fueron invitados a recorrer, durante su permanencia en los puertos de Talara y San Juan, las instalaciones de carácter industrial que se encuentran en dichos lugares.

El 28 de Febrero arribó al Callao, el B.A.P. "Chimbote", desembarcando a los Oficiales y Cadetes, dando así por terminado un Crucero de Verano más.

Viaje de la División de Destroyers a San Diego EE. UU.—

El 25 de Febrero zarpó al mando del Capitán de Navío Miguel Chávez Goytizolo, la División de Destroyers, con rumbo a la Base Naval Americana de San Diego para efectuar maniobras de adiestramiento con Unidades de ese país.

A bordo de la División de Destroyers viajó el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Pedro de la Torre Ugarte. Los Cadetes del 4º año, distribuídos en los tres buques que componen la División, viajaron a

cargo del Capitán de Corbeta Ernesto Palacio Valdivieso y arribarán el 13 de Marzo a la citada Base en la Costa del Pacífico.

Lanzamiento de los Submarinos "Atún" y "Merlín".—

El martes 5 de Febrero, a orillas del río Thames en la ciudad de Groton, Estado de Connecticut, tuvo lugar el lanzamiento de los dos nuevos submarinos para la Marina Peruana "MERLIN" y "ATUN".

La quilla de estos dos buques fué puesta en los Astilleros de la "Electric Boat" el 17 de Octubre de 1955. En el acto de la botadura estuvieron presentes el Embajador del Perú, Fernando Berckemeyer; el Comisionado Naval Contralmirante Luis E. Llosa G. P. y el Presidente de la Junta Interamericana de Defensa, General Lemuel C. Sherpherd.

La Electric Boat dijo en un anuncio que dió a la publicidad con motivo de la botadura de las Naves Peruanas, que el Perú fué la primera nación del mundo que ha tenido submarinos en su Escuadra, recordando al Ingeniero Federico Blume que construyó el primer submarino del Perú, durante la guerra entre Perú y Chile en el año 1879.

Arribo del Portaviones "WASP".—

El día 17 de Febrero, a 1100 horas, fondeó a la altura del cabezo norte de la Isla de San Lorenzo el portaviones norteamericano "Wasp".

El arribo al Callao de la citada nave no se debió a ninguna misión especial, habiendo zarpado el 15 a las 8 de la mañana, siguiendo su itinerario hacia la Costa del Atlántico para tomar su nueva base en un puerto norteamericano.

Junta Directiva de la Sociedad Fraternal de Marina, elegida para 1957.—

Presidente Vicealmirante Carlos Rotalde.

Vice-Presidente Contralmirante Ismael Otárola.

Vocales: Capitán de Navío Víctor A. Valdivieso y Luis A. Colmenares A.; Capitán de Fragata Ingº Federico Leguía, Carlos Llosa Paredes y Alfredo Lino Zamudio.

Fiscal: Capitán de Navío César Rangel.

Tesorero: Capitán de Navío Alejandro P. Valdivia.

Secretario: Capitán de Fragata Juan E. Benites.

Suplente: Capitán de Corbeta Manuel E. Villar.

Necrológica



TENIENTE PRIMERO ANIBAL LOPEZ JIMENEZ (R)

† **8 Febrero 1957**

El día 8 de Febrero dejó de existir en el Centro Médico Naval, después de rápida e inesperada dolencia, el Teniente Primero en Situación de Retiro Aníbal López Jiménez.

La súbita desaparición de este joven e inteligente Oficial, no solamente enluta a su respetabilísimo hogar y al de sus padres, sino que también llena de pesar a cuantos le conocieron y apreciaron sus cualidades personales, hombría de bien y caballerosidad, dejando entre sus amigos la sensación de una irreparable pérdida.

El sepelio se realizó el día 9, con numeroso acompañamiento. Una Compañía de Desembarco de la Escuadra le rindió los honores póstumos correspondientes a su clase militar.

En el Cementerio General hicieron uso de la palabra, en sentidas y emocionadas frases cuyos textos publicamos, el Teniente Primero Manuel Vidaurre, en nombre de los amigos personales del extinto, y el Capitán de Corbeta Juan Egúsquiza, en

el de sus compañeros de promoción de la Escuela Naval. Al colocarse la lápida, un corneta de la Armada ejecutó el toque de "Silencio".

La "Revista de Marina", al lamentar tan sentida pérdida, se asocia al duelo de su hogar y de la Armada, a la vez que envía a todos sus familiares su más sentida condolencia.

* * * *

(Palabras pronunciadas por el Tte. 1º Dn. Manuel Vidaurre).

Señores:

Cumpliendo honroso encargo de la Superioridad, traigo mi palabra de despedida en nombre del Cuerpo General de la Armada y en el mío propio para expresar el sentimiento de la Marina en pleno por la temprana desaparición de quien en vida fuera Teniente Primero Aníbal López Jiménez.

Es para mí, un momento altamente emotivo, pues Aníbal fué mi compañero de Promoción y mi mejor amigo, trataré de terminar de leer lo que he escrito, aunque no garantizo una feliz continuidad, pues el dolor por la desaparición de mi amigo me tiene muy agobiado.

Fué un caballero leal, eficiente profesional, amigo decente sin plurales, con gran inquietud en su alma y con un profundo cariño a la Institución Naval, como estudiante en la Escuela Naval, supo distinguirse por su contracción al estudio destacando también en el campo de los Deportes, principalmente en la Esgrima, caballeresco deporte que encuadraba perfectamente en su personalidad. De Oficial de Marina cumplió con su deber demostrando siempre exquisita caballerosidad y hombría de bien, razones de sobra para que toda la Marina se sienta acongojada con su irreparable pérdida.

No me conformo, ni aún creo haberme dado cuenta que su despedida sea para siempre. Pienso a ratos que ha tenido un "asalto" con la Muerte, a la que ha enfrentado valientemente, me parece oirlo decir: "He sido tocado". Está herido, su herida es profunda y de las que no sanan, por eso todos hemos sido salpicados con su limpia sangre, he ahí la razón por la cual estamos heridos.

Tu familia no queda sola, estaremos al lado recordándote siempre. Hasta pronto Hermano de mi alma.

He llegado a leer lo que está escrito, pero jamás hubiera terminado de decirte todo lo que guardo.

El toque de un Corneta, semejante al que oíamos para iniciar nuestro sueño te dirá: "Descansa en Paz, Amigo mío".

* * * *

(Oración fúnebre pronunciada por el C. de C. Dn. Juan Egúsquiza)

Traigo hasta este camposanto la voz sentida y triste de la promoción 1946 a la que perteneció el Teniente Primero en Situación de Retiro don Aníbal López Jiménez, ahora que se siente enlutada por su repentina y temprana desaparición.

Aníbal: es triste en extremo para mí el dirigirte las últimas palabras, pero en realidad es alivio para mi alma el volcar frases de cariño que acumuladas íntimamente a través de largos años de amistad hoy rebalsan en mi ser.

Ayer, me parece verte en 1942 cuando ingresamos a la Escuela Naval y posteriormente cuando egresamos culminando así uno de tus más caros sueños en forma sobresaliente.

Ahora, Teniente Primero en Situación de Retiro por circunstancias imprevistas; Oficial joven, brillante por tu inteligencia, querido por tus dones afables y sinceros, estimado por tu natural simpatía; sencillo y honrado, compañero y hermano de todos nosotros, nos dejas sumidos en profundo dolor.

Como esposo y padre de familia, formaste un hogar santo y feliz; como hijo, supiste mantener con honra el nombre que te dieron tus padres; como compañero y amigo fuiste verdaderamente un amigo y un compañero en todo el sentido de la palabra.

El destino cruel y despiadado en un giro ingrato señaló tu partida hacia la vida eterna por lo que, llenos de verdadero pesar y dolor asistimos a este último viaje, que es el mismo para todos los mortales, se que estás en el Cielo, elevemos allá nuestros oraciones recordatorias y digámoste:

ANIBAL..... DESCANSA EN PAZ.

Marzo — Abril 1957
Año 42 No. 2 Vol. No. 246

Contenido

Pág.

I.—Sección Editorial 127

Correspondencia de Grau.

II.—Sección Profesional-Técnico 135

Sobre Construcción Naval.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.
Bizerta Puerto Estratégico del Mediterráneo.— Por Louis Castex.
Un grito que no deberemos volver oir: ¡Sálvese el que pueda!.— Por Grabiel Aury.
La Estrategia de las Fuerzas de Superficie Alemanas durante la Segunda Guerra Mundial.— Por el Capitán de Navío H. J. Reinicket.
¡Hombre al Agua!.— Por el Comandante D. J. Carrison U.S.N.
Una Filosofía para la Guerra Naval Atómica.— Por el Comandante Malcolm W. Cagle.

III.—Sección Histórico-Geográfica 193

Apunte Biográfico del Contralmirante Ignacio Mariátegui.
El Monumento al Contralmirante Miguel Grau.—Por el Coronel (R) Néstor Gambetta.
Los hermanos Cárcamo.— Por el Contralmirante Tomás Pizarro Rojas.
Pagadorianas.

IV.—Sección Cultural 217

Ordene sus conocimientos sobre.....
¿Sabía Ud. Qué.....?
La Navegación en los Animales.— Por G. T. V. Matthews.

V.—Sección Informativa 235

¿Por qué estamos perdiendo a nuestros Oficiales jóvenes?.— Por el Commander Russell S. Crenshaw Jr. U.S.N.
Informe de Aptitud del Oficial Naval.— Por el Commander I. C. Kidd, U.S. Navy.

VI.—Sección Crónicas de Ayer 261

VII.—Sección Notas Profesionales 263

VIII.—Sección Varios 271

Trece Temas en busca de un Autor.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.

IX.—Scción Crónica Nacional 277

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	„	180.00
1 Página	„	160.00
½ Página	„	100.00

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.

I.—SECCION EDITORIAL.

Correspondencia de Grau

La REVISTA DE MARINA, deseosa de suministrar a sus lectores material de interés histórico, publica en este número —y al parecer, por primera vez en el Perú— la copia fotostática de una carta que el Almirante Grau dirigiera a su cuñada, doña Manuela Cavero de Viel, escrita a bordo del monitor "HUASCAR", con fecha 29 de Mayo de 1879.

Dicho documento, cuyo texto tipográfico no es en realidad nuevo para nosotros, desde que fuera publicado en Lima, 1946, por uno de los más distinguidos biógrafos de Grau, don Geraldo Arosemena Garland, sale hoy a la luz completo; con la pequeña posdata que fuera omitida en el libro intitulado "El CONTRALMIRANTE MIGUEL GRAU" del autor ya citado, obra que consideramos de magnífica factura historiográfica.

La mencionada carta se encuentra actualmente en los archivos familiares de don Oscar Viel Balmaceda, en Chile. Habiendo llegado a nuestras manos a través de una publicación efectuada allá como primicia histórica, no hemos vacilado en transcribirla, así como también lo hacemos con el comentario que va a su margen y que copiamos literalmente a continuación:

"Un rasgo ignorado de la noble personalidad del Almirante don "Miguel Grau aparece en este instante, a la luz de la historia, "en el documento íntimo del ilustre marino que en facsímil en"tregamos hoy al conocimiento público. Como a O'Higgins, en "los tiempos de la guerra de la Restauración del Perú, le dolía "como una desgracia familiar que su patria y la nuestra estu"vieran en armas la una contra la otra. La carta que aquí re"producimos fué dirigida por él a su cuñada, la señora Ma"nuela Cavero de Viel, cuyo esposo era Comandante de la "fragata chilena "CHACABUCO", nave que integraba la es"cuadra chilena, a que Grau se refiere en la posdata en su "carta. El almirante peruano era casado con doña Dolores Ca"vero.

"En esta carta queda a la vista, con la espontaneidad de "un desahogo familiar, la grandeza de alma del glorioso marino "peruano, y sus expresiones de admiración por su adversario, "el capitán Pratt y sus subordinados de la "ESMERALDA", ex"ponen su alta calidad espiritual con mayor calor y relieve aún "que en su famosa epístola a la viuda del héroe de Iquique, do"ña Carmela Carvajal de Pratt, acompañándole la espada y los "papeles encontrados entre las ropas de su esposo después del "combate.

"En otra carta, que, como la aquí reproducida, se halla en "el archivo familiar de don Oscar Viel Balmaceda, el almirante "Grau expresa una vez más el dolor que le causa el estado de "guerra existente entre el Perú y Chile. Lo califica de lucha

"fraticida y de guerra civil. Esta misiva que hemos tenido a "la vista, está fechada el 26 de Septiembre de 1879: doce días "antes de que el cerebro que concibiera tan nobles conceptos "fuera volado por una granada del "COCHRANE" frente a Pun- "ta de Angamos".

Cuando, después de tantos años transcurridos desde 1879, leemos elogios como el que antecede, el corazón se emociona y acelera. Cuando la frase halagüeña viene de otro país, aquel latido se hace orgullo patriótico y la frente se levanta de su duelo pensando en la vinculación sagrada que establece una bandera. Cuando la apología del héroe surge imprevista, lanzada a los cuatro vientos por la nación que en la guerra fuera contraria nuestra, el elogio cobra caracteres innegables y nos hace pensar en comparaciones insospechadas; su gloria se asemeja a la letra grabada a cuchilla en la corteza de un árbol: ¡crece y se agiganta con los años y jamás se borra!

Ese fué el inmenso mérito de Grau: con sencillez, caballerosidad, audacia, valor y patriotismo, logró a la par que obtenía la admiración del mundo, la de propios y enemigos. Paradigma del cumplimiento del deber fué aquel marino; hasta el sacrificio llegó con su buque, luchando sin rencores ni sentimientos bastardos y pidiéndole al cielo que no le pusiera frente a los hombres que él estimaba, porque, en ese caso... ¡hubiera tenido que herirlos y destrozar sus barcos de ser preciso, aunque al hacerlo sangrase su corazón y su alma se sumiera en el más triste de los abismos!

La REVISTA DE MARINA, al incluir el facsímil de la carta que Grau remitiera a su cuñada, así como el breve pero significativo comentario que al respecto se publicara en Chile, está segura de añadir a su glorioso recuerdo una siempreviva más, que tan sólo por provenir de un vergel que no es el nuestro, tiene el mérito de la flor de otra tierra que deshoja sus pétalos sobre una tumba gloriosa que inspira respeto, admiración y reverencia.

Su significado es aún más hondo; el suelo en que se enraizó aquel tallo fué —hace mucho tiempo— rival del nuestro. Place el elogio sincero; complace hasta la saciedad el reconocimiento abierto del contrario hacia el hombre, que aún en el vértigo de la lucha, supo combatir como bravo y reconocer la "temeraria audacia" y el valor del Comandante Pratt muerto gloriosamente en Iquique, durante el combate en el que el "HUASCAR" echó a pique al buque chileno "ESMERALDA".

Vaya pues este editorial hasta nuestros lectores como lo que realmente ha tratado de ser: el nexo recordatorio de dos opiniones acordes sobre un gran hombre y sobre una tumba gloriosa.

La de Miguel Grau Seminario, Almirante de la Armada del Perú.

Correspondencia Histórica

1



Manto Hueuecai
Sir la mar May 29 de 1872

Querida Carmen
Dentro de una
hora estaré de
regreso á Guayaquil
donde distinga
el Vapor que vá
para el Sur; y
he querido apro-
vecharlo para
dirijirte estas
cuatro líneas,
con el princi-
pal objeto de
felicitarte y men-
darte nuestros

(*De Zig-Zag, 19 Mayo 1956.*)

mas cativas, para
la mas completa
felicidad de Subsi-
sistas.

Desde que salí
del Callao, que
fue el 15 del pre-
sente no he
recibido ni tenido
noticias tuyas,
ni de Dulces;
es probable que
en el Vapor que
acabo de mandar
por a Guayaquil
del norte, tenga
algunas cartas de Vs;
lo que deseo bera-
mente.

La estación enfor
mada del encue-
entro de nuestros
buques con la
nueva "Asunción"
y "Guadalupe"; en
los buques se han
efectuado con
una bizarría ex-
traordinaria; é
mi encontrá-
tigue con la
"Asunción" é la
que me ví obliga-
do á echar á
pique, porque nada
habia logrado
hacerle puntas

La carronada
que la había dis
parado en cerca
de tres horas de
combate. El Ha
ascar ha Sufrid
también algu
nas averías, y
perdió a una de
sus mejores ofi
ciales.

El valiente
Comandante de la
"Esmeralda" murió como un
héroe en la cubier
ta de este buque,
su municiones
que suspendió

un abordaje terminación. Yo hice un esfuerzo supremo por salvarlo, pero desgraciadamente, fue ya tarde. Un minuto me arrancó la preciosa existencia que había obtenido y para una chica muy afligido. Clausuré el Prats, su espada con los trastos, y algunas otras pertenencias que le

'Reunion oportunamente para que de los hijos entregue á su posteridad; que las estimadas como un fiel recuerdo de su infortunado esposo

Mi excursion al Sur suspendió que ya tambien tenia Comunicas, por las telegramas de Bahia Blanca. Quedo como habia fijado en mi conducta, pido, lo que tengo

de asegurar a V.S. que Habana está de mi derecho de Jamaica en puertas del de Jamaica, pues ellas pinchaban, hacen la dama como mazas de tanta circunstancia que yo dejaba el citado puerto, pensando un trasporte.

Cuatro el cable, como ellas han hecho mi puertas, pero no he efectuado ninguna hostilidad temeraria

Ah cielo he pedido
que me separé
siempre de la
Chacabuco, porque
para mi sería
la mas grande
desgracia tener
que combatir con
Vd. á quien tan
tanto quiero. Cuan-
do le escribas
Saludalo con
cariño afecto.

Muchas cari-
ñosas á mis abu-
elitos, y tu
recibe un abra-
zo. que desde
aquí te envia
con todo su
corazon tu

9

Hermano y Compadre Querido tanto te quiere

M. Lesaca

Acabo de saber, y por las noticias traidas por el Norte, se sabe que la Escuadra Americana había estado en el Callao

Prado está en este punto desde el domingo.

La desgracia de Mollendo ha sido inmensa, al querer atacar con el espolon á la "Covadonga" de que contra una roca

TEXTO TIPOGRAFICO DE LA CARTA DE GRAU

"Monitor Huáscar".

"En la mar, mayo 23 de 1879.

"Queridísima hermana:

"Dentro de una hora estaré de regreso a Iquique, donde distingo el vapor que va para el sur; y he querido aprovecharlo para dirigirte estas cuatro líneas, con el principal objeto de saludarte y mandarte muchísimos cariños para mis siempre recordadas sobrinitas.

"Desde que salí del Callao, que fué el 16 del presente, no he vuelto a tener noticias tuyas ni de Dolores; es probable que en el vapor que acabo de ver llegar a Iquique del norte tenga alguna carta de V.V., lo que deseo vivamente.

"Ya estarás informada del encuentro de nuestros buques con la vieja "Esmeralda" y "Covadonga", ambos buques se han defendido con una bizarría extraordinaria; a mi me tocó batirme con la "Esmeralda", a la que me vi obligado a echar a pique, porque nada había logrado hacerle con 40 cañonazos que le había disparado en cerca de tres horas de combate. El "Huáscar" ha sufrido también algunas averías, y perdí a uno de mis mejores oficiales.

"El valiente comandante de la "Esmeralda" murió como un héroe en la cubierta de este buque, en momentos que emprendió un abordaje temerario. Yo hice un esfuerzo supremo por salvarlo, pero desgraciadamente, fué ya tarde. Su muerte me amargó la pequeña victoria que había obtenido y pasé un día muy afligido. Conservo de Pratt su espada con los tiros, y algunas otras friolera, que te remitiré oportunamente para que se las hagas entregar a su pobre viuda, que las estimará como un triste recuerdo de su infortunado esposo.

"Mi excursión al sur supongo que ya también la conocerás por telegramas de Antofagasta. Ignoro cómo habrán juzgado en ese país mi conducta, por lo que te puedo asegurar es que habría estado en mi derecho de quemar ese puerto desde que ellos principiaron haciéndome cañonazos de tierra, en circunstancias que yo dejaba el citado puerto persiguiendo un transporte.

"Corté el cable, como ellos han hecho en nuestros puertos, pero no he ejercido ninguna hostilidad temeraria.

"Al cielo le pido que me separe siempre, de la "Chacabuco", porque para mi sería la más grande desgracia tener que combatir con Viel, a quien tanto quiero. Cuando le escribas salúdalo con todo afecto.

"Nuevas caricias a mis ahijaditas, y tú recibe un abrazo que desde aquí te envía con todo su corazón tu hermano y compadre que tanto te quiere".

M. GRAU.

"Acabo de fondear, y por las noticias traídas por el vapor, se sabe que la escuadra chilena había estado en el Callao.

"Prado está en este puerto desde el domingo. La desgracia de More ha sido inmensa, al querer atacar con el espolón a la "Covadonga" se fué contra una roca".

II.—SECCION PROFESIONAL TECNICA

Sobre Contrucción Naval

Por el Capitán de Corbeta A.P.
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO
(Arquitecto Naval)

Nota del Autor:

Los problemas de construcción naval, aunque de primordial interés del arquitecto naval, son también de interés para el Oficial de Marina. Con el presente, el autor prosigue con una serie de apuntes sobre temas relacionados con la construcción naval, tanto de orden técnico como histórico y de actualidad. Cualquier persona interesada en que se discuta algún tema especial puede dirigirse a la "Revista de Marina".

DE ACTUALIDAD

¿Regresará el acorazado?.—

El tremendo desarrollo de los proyectiles dirigidos bien podría conducir a un renacimiento del acorazado, aunque modificado por cierto. Para muchas misiones, el proyectil dirigido con cerebro electrónico desplazará sin duda al avión con piloto. El portaviones cederá su predominio, en igual grado, al buque de línea capaz de desarrollar la máxima capacidad de fuego de proyectiles dirigidos, y a la vez protegido para poder absorber ataques del enemigo. Quizás este nuevo buque no reciba el nombre de "acorazado", pero sea cual fuere su nombre, su calificativo de "buque más poderoso a flote" permanecerá inalterado.

Este interesante desarrollo vendría a corroborar la tesis de que el avión es, en muchos aspectos, una nueva arma que aumenta el potencial ofensivo de la Marina, y no un nuevo elemento de guerra llamado a hacer de todas las Marinas un arma anticuada e inefectiva. La Marina siempre mantiene su misión de controlar los mares, y si ayer usó cañones y hoy usa aviones, bien puede mañana usar proyectiles dirigidos.

Quizás la manera más apropiada de cerrar este tema sea citando las recientes declaraciones del Comandante General de la Escuadra al llegar la División de Destroyers a San Diego, California: "A la Marina Peruana le gustaría restaurar su arma aérea para ayudar a llevar a efecto sus compromisos relativos a la defensa del hemisferio... Queremos una marina muy fuerte, pero sólo para la paz, no para ir contra ningún país".

LA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO DE LOS BUQUES

El buque al navegar experimenta rozamiento de su obra viva con el agua y de su obra muerta con el aire. Por lo general, el efecto del rozamiento con el aire es insignificante comparado con el del agua, y no se le presta mayor atención en los cálculos de propulsión, que se hacen para una condición ideal de mar en calma y sin viento. (Como en la realidad el buque encuentra vientos, olas, corrientes... etc., siempre se dá a la planta propulsora un mayor caballaje que el calculado para las condiciones ideales, a fin de permitirle mantener su velocidad en condiciones adversas).

La resistencia debida al rozamiento depende principalmente de la "superficie mojada" (área de la superficie del buque en contacto con el agua), del acabado o condición de esta superficie, y de la eslora y velocidad del buque. En general esta resistencia se expresa por una fórmula de la forma: $R_f = C_f\ S\ V^2$, donde R_f es la resistencia debida al rozamiento, S la superficie mojada y V la velocidad del buque. C_f es un coeficiente que depende del "número de Reynolds", es decir, de la relación entre la velocidad del buque, su eslora y la viscosidad del agua (VL/v).

Además de la resistencia debida al rozamiento, los buques tienen una resistencia debida a la formación de olas que es peculiar de los cuerpos que se desplazan en el plano divisorio entre dos fluídos diferentes. Ni los aviones ni los submarinos en inmersión experimentan esta resistencia.

Esta "resistencia de olas", debe recordarse, no se debe a las olas que encuentra el buque en el mar (ya dijimos arriba que se asume mar en calma), sino a las olas que el buque crea al desplazarse, y que constituyen un inútil empleo de la energía de propulsión. La resistencia de olas depende principalmente del "cociente velocidad-eslora" y de la forma del buque. Se define como "cociente velocidad-eslora" el resultado de dividir la velocidad del buque en nudos por la raíz cuadrada de la eslora del buque en pies. Este es el factor predominante, a tal punto que la única manera económicamente razonable de aumentar apreciablemente la velocidad de un buque es haciéndolo más grande. Claro está que si la economía no es lo importante puede darse gran velocidad a un buque pequeño, aumentando el porcentaje del desplazamiento dedicado a la planta propulsora a expensas del porcentaje dedicado a la carga. Este es el caso de muchos buques de guerra y lanchas de carrera.

A un valor dado del cociente velocidad-eslora, la forma del buque es el factor principal que determina la magnitud de la resistencia de olas. Los coeficientes de forma que más afectan esta resistencia son:

a) El cociente desplazamiento-eslora, que es el resultado de dividir el desplazamiento en tonela-

das por el cubo de la eslora del buque expresada en cientos de pies.

b) El coeficiente prismático, que es el resultado de dividir el volumen de desplazamiento por el producto del área de la sección maestra y la eslora del buque.

c) La relación entre la manga y el calado del buque.

En general, para los valores bajos del cociente velocidad-eslora, el coeficiente prismático es lo más importante; para los valores altos, el cociente desplazamiento-eslora es lo más importante. En efecto de la relación entre la manga y el calado es relativamente pequeña comparado con el efecto de estos dos factores.

Al diseñar un buque nuestro interés es que la resistencia total sea lo menor posible. En general la resistencia por rozamiento predomina a bajas velocidades y la resistencia de olas a altas velocidades. A valores del cociente velocidad-eslora mayores de 0.75 es casi seguro que el buque con mayor resistencia de olas tendrá también mayor resistencia total. Por supuesto, debe recordarse que la resistencia es solamente uno de los factores que entra en el diseño del buque, y que muchas veces es preciso aceptar una forma que no es la de mínima resistencia. En los buques mercantes, por ejemplo, la capacidad de carga es la característica más importante, y los buques son por lo general de forma más "llena" que lo sería deseable del punto de vista de mínima resistencia.

Siendo la resistencia de olas el factor que limita las altas velocidades, los Arquitectos Navales siempre han estado buscando la forma de reducirla.

Fuera de perfeccionar la forma del buque para que cree el mínimo de olas, se ha estudiado la posibilidad de evitar las olas por medio de submarinos y embarcaciones "planeadoras". La clásica limitación del submarino, que era el sistema de propulsión en inmersión, ha sido superada con el desarrollo de la propulsión nuclear, y muy pronto sin duda los submarinos serán las naves más veloces de la flota. Las embarcaciones pleaneadoras también ofrecen grandes posibilidades, pero como se necesita un cociente velocidad-eslora mayor de 2.5 para que el efecto de elevación dinámica (lift) sea apreciable, este tipo de embarcación sólo ha sido factible en tamaño muy reducidos (lanchas).

HISTORICAS

Primer hundimiento de un acorazado por un torpedo.—

El primer acorazado hundido por un torpedo Whitehead fué el "Blanco Encalada", buque chileno de 3500 toneladas. En 1891 la Marina de Chile se rebeló contra el gobierno, acusando al Presidente Balmaceda de querer establecer una dictadura. Sin embargo, dos torpederas de 750 toneladas, la "Lynch" y la "Condell',

llegaron a Chile cuando el conflicto ya había comenzado, y permanecieron leales al gobierno. La noche del 23 de abril de 1891, las dos torpederas entraron a Bahía Caldera, donde el "Blanco Encalada" se encontraba fondeado. Este no había tomado ninguna medida de defensa contra torpedos, y parte de su dotación, incluyendo al Comandante, estaba en tierra. Cuando divisaron a las torpederas abrieron fuego, pero ya era muy tarde. El segundo torpedo de la "Lynch" hizo impacto en la banda de estribor, abriendo un boquete de 15 pies de largo por 7 pies de ancho, y el acorazado se hundió en 2 minutos. Las torpederas se retiraron sin mayores daños. Fué ésta una clara lección de las posibilidades del torpedo contra el acorazado, como consecuencia de la cual los diseñadores de buques de guerra redoblaron sus esfuerzos para dar al acorazado un sistema adecuado de protección contra tales ataques. La experiencia del "Prince of Wales" en la última guerra ha demostrado que tales esfuerzos no han sido del todo exitosos.

Bizerta Puerto Estratégico del Mediterráneo

Por LOUIS CASTEX Consejero de la Unión Francesa.

(Del "Cols Bleus").

Bizerta (20,000 habitantes) uno de los puertos principales de la Regencia de Túnez es una creación francesa y una propiedad indiscutible de la Francia.

Este magnífico puerto goza de una situación estratégica excepcional, en efecto, todos los buques que parten de Gibraltar o de Orán y que se dirigen hacia los puertos del Mediterráneo Oriental, Malta o Suez deben cambiar primero su rumbo hacia el Norte hasta cortar el meridiano del Cabo Blanco próximo a Bizerta, y de allí cambiar nuevamente de rumbo hacia el Sur para pasar también el Cabo Bon. Malta está situada en un paralelo mucho más al Sur de Bizerta y la línea recta Gibraltar - Malta corta el territorio de Túnez y pasa por Constantina y por Sousse (puerto de Túnez).

Por la vía marítima es pues preciso doblar el cabo Blanco delante el cual tienen que pasar todos los buques que cruzan el Mediterráneo del Este al Oeste y viceversa.

El paso se efectúa aún por las aguas territoriales de Bizerta en donde se hace el cambio de rumbo. Basta dirigirse a Nador, punto desde donde se domina el horizonte de la mar, para ver desfilar a todos los buques de la gran corriente marítima mediterránea que une al Oriente con el Occidente. Esta es en particular la ruta del petróleo.

Este paso se efectúa por un canal relativamente estrecho, puesto que está dominado al Este por Malta y en segundo término por Sicilia, y al Oeste por Bizerta.

No se puede ir contra la topografía y es por estas razones inmutables y profundas que se ha escogido a Bizerta como puerto militar como se decía en 1890, o como base naval o aeronaval como se dice ahora. Razones profundas que aparecen a primera vista al contemplar la carta del Mediterráneo.

Es evidente que, en caso de un conflicto, la ocupación de Bizerta por una potencia enemiga, sería de tal naturaleza que haría muy difícil, si no imposible, todo tráfico entre el Oriente y el Occidente.

Esta circunstancia permite recíprocamente, considerar que la vigilancia ejercida desde Bizerta es de una naturaleza tal que neutralizaría las tentativas para impedir el tráfico, porque no vemos en qué punto podría pues basarse el enemigo para emprender una acción semejante.

Por consiguiente Bizerta debe:

1º.—Estar poderosamente defendida para evitar que caiga en manos del enemigo, el cual aprovecharía de esas ventajas; y

2º.—Tener un equipo de base naval y aeronaval perfecto para contribuir al conjunto de la defensa del territorio.

N. de la R.

Nuestra potencia naval está constituda por una parte, por nuestras bases repartidas a través de la Unión Francesa de tal modo que dominan por su posición geográfica, los territorios de ultramar.

La base de Bizerta que es la más importante, colocada en las proximidades de ese punto neurálgico del mundo que es el Cercano Oriente, es verdaderamente una creación del genio francés. Su organización, sus instalaciones, sus medios militares acumulados a todo costo por nosotros, son propiedad de la Francia.

1º Bizerta es el puerto más septentrional del continente africano ante el cual pasa obligatoriamente el tráfico de Gibraltar-Suez hacia el Cercano y el Extremo Oriente; un año con otro más de 500'000.000 de toneladas pasan frente al Cabo Bon.

2º Bizerta domina el estrecho de Sicilia y Cerdeña y la entrada del Mar Tirreno.

3º Bizerta es el punto de unión de las dos mitades o cuencas del Mediterráneo y es la base indispensable de las operaciones que se desarrollen en cualquiera de estas dos cuencas.

4º Precisamente, la defensa de la mitad occidental reposa en el triángulo Bizerta, - Mers-el-Kébir, - Tolón.

Bizerta es a la vez puerto militar y comercial, arsenal marítimo, aeródromo, base de operaciones y puerto aeronaval.

Su valor se debe a su posición geográfica en el Mediterráneo y a sus disposiciones naturales (lago interior y colinas rocosas) en donde los trabajos importantes efectuados desde 1892 han permitido sacar un máximo de provecho.

M. de Laurent - Eynac, Vice-Presidente de la Asamblea de la Unión Francesa, en una brillante exposición, ha demostrado la importancia de Bizerta, tanto por su posición geográfica como por su valor estratégico como base propiamente dicha.

Tanto sobre el plan nacional para obtener la seguridad de las co-

municaciones entre la Metrópoli y el Africa Septentrional Francesa, como sobre el plan integral, —(teniendo la Francia la responsabilidad de la navegación en el Mediterráneo Occidental),— es absolutamente indispensable que Bizerta siga siendo una base aeronaval a disposición de la Francia.

Tolón, - Mers-el-Kébir, - y Bizerta constituyen para nosotros un triángulo estratégico de valor primordial. Bizerta es para la Francia la base de operaciones esencial del Mediterráneo.

Cualquiera que sea la hipótesis del conflicto, con Tolón Mers-el-Kébir y Bizerta, la Francia podrá siempre disponer de dos excelentes bases de operaciones y de una base de retaguardia.

Bizerta dispone de un vasto terreno interior que le proporciona posibilidades de extensión a las bases aéreas; y además, la existencia de colinas rocosas en las proximidades del mar ha permitido instalar talleres subterráneos, depósitos enterrados de combustibles y de municiones, así como puestos de comando.

El arsenal, (que tiene más de 3000 obreros la tercera parte de los cuales son tunecinos), con sus talleres de reparaciones y sus cuatro diques de carena,—uno de 253 metros, dos de 198 metros y uno de 89 metros,— permiten reparar buques de línea tales como el "Jean Bart".

Se puede también considerar Bizerta como una excelente base para portaviones; las dársenas a las cuales pueden atracar estos buques están en efecto, unidas directamente a las pistas de las bases aeronavales de Karouba y de Sidi-Ahmed.

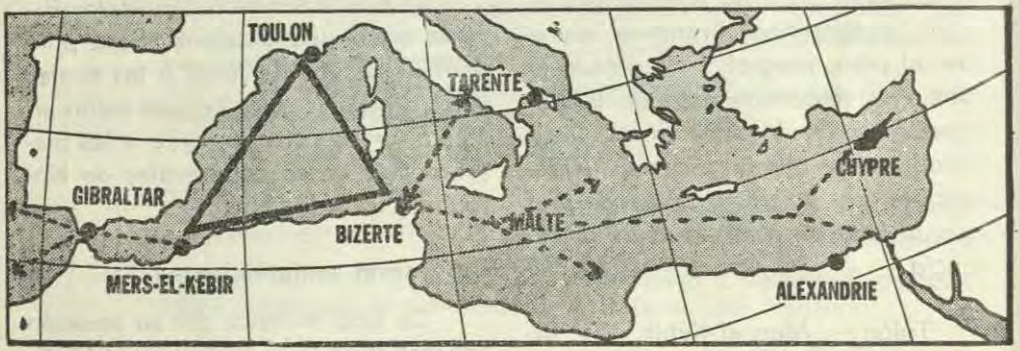
Base naval antiatómica.—

De esta manera, por su posición geográfica, que es central en el Mediterráneo y septentrional en el Africa, Bizerta es a la vez el cerrojo del Mediterráneo occidental y la piedra angular de la defensa francesa del Africa del Norte.

El valor intrínseco de Bizerta proviene de sus disposiciones naturales excepcionales. Estas ventajas están explotadas desde el punto de vista marítimo, aéreo y terrestre. Después de los arreglos marítimos para formar la base naval y de los terraplenes para hacer los aeródromos, la infraestructura subterránea constituye la etapa lógica de la evolución en la era atómica.

Bizerta no tiene un destino puramente marítimo. Con la entrada en escena de la aviación en la Primera Guerra Mundial, apareció la importancia de los vastos terraplenes que bordean el lago.

El aeródromo de Sidi-Ahmed creado inicialmente por la Marina fué en un principio una base para dirigibles antisubmarinos y luego un aeródromo para las escuadrillas de los cazas encargados de su defensa. Pero en 1932 el aeródromo de Sidi-



Ahmed fué cedido a las Fuerzas Aéreas, quedando para la Marina solamente la base de hidroaviones de Karouba.

Hoy la Marina emplea aviones de tipo terrestre (que pueden posarse en cubierta o no), así como hidroaviones. Dotada de dos pistas de concreto la base de Sidi-Ahmed se emplea tanto para los aviones de la Marina (aviones antisubmarinos y de caza marítima), como para los de las Fuerzas Aéreas (de caza e intercepción).

El Presidente Laurent-Eynee demuestra que se puede hacer de Bizerta una base antiatómica para las fuerzas de mar, de aire y de tierra, y dice:

"Gracias a las disposiciones naturales excepcionalmente favorables, en Bizerta se puede pasar fácilmente de un buque a un muelle; de un buque a un aeródromo y finalmente de un muelle o de un aeródromo a un subterráneo.

Un conjunto semejante no se hubiera podido obtener en Mers-el Kébir por ejemplo, que no tiene terraplenes aeronáuticos.

Este conjunto Aire-Tierra-Mar que presenta Bizerta de un modo natural, esta combinación de superficies líquidas, muelles, terraplenes, y rocas, permitió concebir un conjunto militar y portuario, aeroportuario y logístico armoniosamente agrupado".

El primer aeródromo Sidi-Ahmed presenta una ventaja esencial, la de ser perfectamente adaptable a los portaviones, a causa de la proximidad inmediata de las superficies líquidas, y de un muelle al cual pueden atracar buques de gran calado.

En Karouba las superficies líquidas para los hidroaviones están próximas a la pista de aterrizaje de Sidi-Ahmed. Además, en la misma extremidad del aeródromo en la punta de Srira hay un muelle con suficiente fondo para atracar. Se puede comunicar un muelle con las pistas y con los cobertizos de tierra. Estas dis- los cobertizos de tierra. Estas disposiciones son excepcionales en el

África del Norte y aún en Francia. En los pontones de la punta Srira próximos a la base aeronaval de Karouba y a las pistas de Sidi-Ahmed se podría colocar estaciones de reaprovisionamiento de petróleo y de gasolina de aviación que permitan que los portaviones efectúan a un mismo tiempo operaciones de embarque y desembarque de aviones directamente sobre los muelles del aeródromo.

Bizerta es también el puerto ideal para los portaviones, y el lago una base para los hidroaviones de reacción.

Tiene sobre Malta la superioridad de la amplitud de su superficie líquida y de tener rocas: sobre Mers-el Kébir la ventaja de tener terraplenes, y en fin sobre Gibraltar la ventaja de poder desarrollar vastos campos de aviación.

Mientras que a Malta le falta subterráneos y terrenos; mientras que a Gibraltar y a Mers-el Kébir les falta terraplenes, Bizerta dispone de todas estas ventajas y facilidades. Es posible pues, construir un vasto conjunto estratégico Tierra-Mar-Aire que sería imposible construir en cualquier otro punto de la costa del Mediterráneo.

Bizerta es indispensable para la Francia.—

Sería catastrófico aceptar la hipótesis de un renunciamiento a nuestras funciones de la defensa nacional. Independientemente del material recuperable, tan sólo las inversiones inmobiliarias de las construcciones militares, son en Bizerta de una importancia capital (revalorización actual, ochenta mil millones de francos).

Casi todas las instalaciones hechas desde hace más de cincuenta años han podido salvaguardar y conservar todo su valor. Con el equipo complementario previsto, la base tendrá el valor militar más grande de todo el Mediterráneo Oriental.

No se trata solamente de un "centro vital" para la Marina, centro que hay que defender a toda costa contra las amenazas. Se trata también de un valor internacional de primer orden cuya ejecución y dominio tenemos que reivindicar para las necesidades interaliadas.

Hay que cancelar de todos modos toda hipoteca a este respecto, y no dejar que se ponga en duda ni en tela de juicio nuestros derechos. Debemos hacer reconocer el derecho exclusivo que tiene la Francia de explotar esta base estratégica, y hacer admitir el principio de las facilidades que, por analogía con todos los tratados internacionales de esta clase, se le debe acordar a la Francia, teniendo en cuenta las inversiones ya consentidas y los derechos ya adquiridos, e igualmente las necesidades de extensión.

Francia ya ha multiplicado las pruebas de su espíritu de conciliación, para poder mostrarse inamovible sobre las posiciones indispensables para su seguridad.

Las grandes bases estratégicas que de Bizerta a Mers-el Kébir, de Dakar a Djibouti y a Diego Suárez constituyen los pilares de la defensa de la Unión Francesa, forman un todo. No dejaremos que se abra una brecha en este conjunto solidario porque de otro modo quedaría desequilibrado y dentro de poco resultaría arruinado. Además, el mal ejemplo sería contagioso.

Si nuestra vida está en juego, no debemos titubear en dar el golpe de contención cuando llegue la hora.

Un grito que no deberemos volver a oir: ¡Sálvese el que pueda!

Por GABRIEL AURY
Médico Principal de la Marina Francesa

"Ustedes habrán adivinado nuestro pensamiento si, echando una mirada sobre los temas diversos que he enumerado, juzgan ustedes que nuestro trabajo tiene por objeto hacer un arte y una ciencia con los asuntos que los otros han descuidado por creerlos cuestiones de sentido común y de experiencia".

BACON .

(De "Augmentis Scientiarum").

En los círculos marítimos se seguirá hablando durante mucho tiempo sobre el conjunto de circunstancias que terminaron en una nueva catástrofe, cuyo anuncio ha sorprendido una vez más a la opinión del mundo entero: el abordaje en alta mar, de dos navíos provistos del equipo radio-eléctrico más moderno, seguido algunas horas más tarde por la pérdida de uno de ellos, construído sin embargo, según las normas de seguridad en vigencia.

Después de haber creído lo peor sobre la suerte de los pasajeros del "Andrea Doria", se supo que la providencial llegada al lugar, de varios buques (uno de los cuales era el "Ile de France",) había permitido salvar a la casi totalidad de las personas que estuvieron en peligro, y que este siniestro terminaba muy pesadamente todavía, con la pérdida de cincuenta vidas humanas.

No nos toca revisar aquí los argumentos de los unos ni de los otros, sobre el génesis de esta catástrofe, ni juzgar la validez de ciertas proposiciones que no tardaron en ser hechas de inmediato, como la de "la necesidad de dotar a los radares de un aparato anexo que permitiera indicar cuando un buque está provisto de radar"..... con el fin loable de aumentar la seguridad en la mar y de disminuir los riesgos de colisión.

Todavía no ha llegado la era de los robots que actúen solos en el puente, y mientras tanto, siempre se tendrá que tener en cuenta las flaquezas del factor humano.

Otros hechos que hablan por sí solos, ante un simple examen de las

fotografías que describen la breve agonía del "Andrea Doria", nos parecen en cambio sumamente elocuentes: - la escora de 35º tomada muy rápidamente por este buque a pesar de su compartimentaje, hizo que fuera imposible arriar las embarcaciones de salvamento de la banda opuesta. Parece que no se intentó ejecutar esa maniobra, puesto que las ocho embarcaciones de babor quedaron inutilizadas e intactas en sus pescantes hasta el momento del hundimiento.

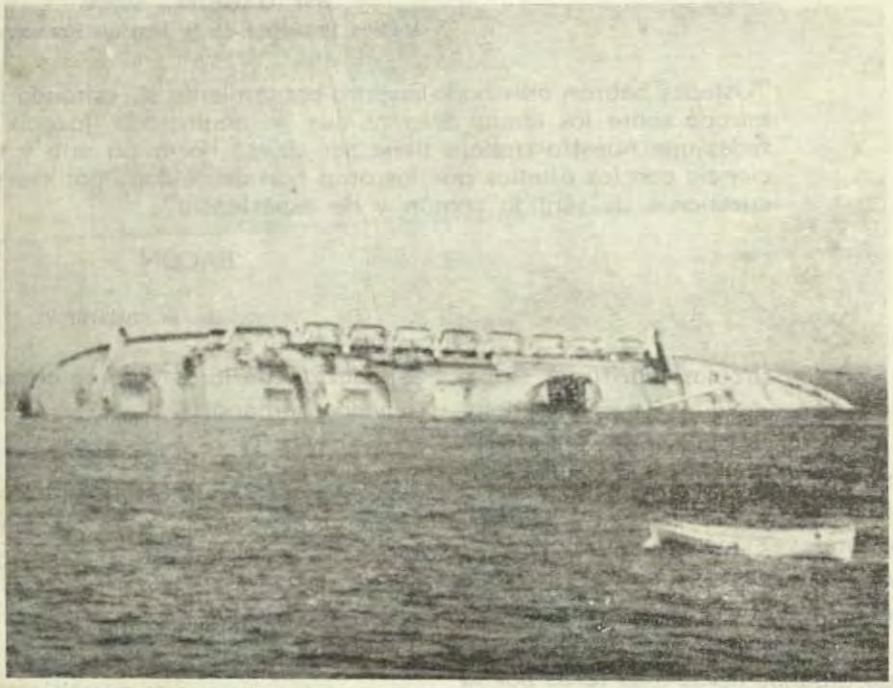


Photo Agence Intercontinentale.

El sitio que ocupó y la posición que tomó el "ANDREA DORIA", hicieron que fuese imposible la utilización de los botes salva vidas de la banda de babor.

De este modo, el problema del lanzamiento de la totalidad de los botes salvavidas es siempre crucial y permanece sin solución en esta clase de circunstancias, a pesar de todos los perfeccionamientos que se ha podido imaginar. Sin embargo, los abordajes y los incendios son los que representan el mayor peligro en los buques de pasajeros. Además, lo que constituye un agravante contra los botes salvavidas es el hecho de que muchas personas se hirieron más o menos gravemente al dejarse caer desde algunos metros de altura sobre los botes del "Ile de France".

Según el parecer de todos, no hubo pánico, pero se duda fácilmente de la precipitación y de la torpeza con la cual pasajeros de ambos sexos y de edades diversas pudieron deslizarse por la primera vez en su vida a lo largo de las escalas de gato o de simples cabos cuando vieron que su salvación podía ser cosa de minutos y que los botes de salvamento los esperaban abajo. Otros en cambio, cayeron al mar entre los botes y fueron recogidos con gran dificultad a causa del petróleo que los recubría, puesto que los chalecos salvavidas no tenían de donde cogerlos para facilitar esta maniobra.

No hay nada de nuevo en todo esto, ¡y esta descripción de las condiciones y circunstancias de un salvamento en la mar nos hace recordar a muchas otras! No hay sino repasar la lista de naufragios de buques de pasajeros acaecidos en los últimos decenios,— (en los que se encuentra la repetición de las mismas escenas trágicas, a veces con algunos casos de error, además cuando los socorros no pudieron llegar a tiempo),— para admitir que el naufragio del "Andrea Doria" no presenta nada de nuevo en el legajo del problema de la evacuación rápida de los sobrevivientes de un buque de pasajeros.

Recordemos el abordaje del "Bourgogne" en 1898 en que hubo 529 víctimas, el del "Republic" por el "Florida" el 23 de Enero de 1909 acaeció de noche a causa de la neblina, en esta ocasión se hizo las primeras llamadas de auxilio por telegrafía inalámbrica, gracias a esto se salvaron todos menos seis; el del "Titanic" el 15 de Abril de 1912 con 1502 ahogados; el "Empress of Ireland" se hundió el 29 de Mayo de 1914 en el río San Lorenzo hubo 1027 muertos; el torpedeamiento del "Lusitania" el 7 de Mayo de 1915, hubo 1098 víctimas; el "Africa" que se hundió en 1920 con 564 personas a bordo delante del "Ceylán" que permaneció impotente para socorrerlo a causa del mal tiempo: el caso del "Vestris" el 12 de Noviembre de 1928, que se hundió en las costas de Virginia pereciendo 113 personas, ha sido clásico; a causa de la escora que tomó el buque, de los 14 botes salvavidas sólo 7 pudieron ser utilizados y se ahogaron las mujeres y los niños que habían ocupado los botes que no fué posible arriar... Y después, el "Lamoriciére", el "Champollión"; y el "Pricess Victoria" que el 31 de Enero de 1953 se fué a pique al Norte de Irlanda y murieron 128 personas; representan otros tantos testimonios irrefutables de la ineficacia de los medios tradicionales de salvamento en circunstancias que no hay derecho a considerar como excepcionales.

¡Un informe reciente de las autoridades marítimas de Hamburgo hace notar que en 1955 hubo 23 colisiones en tiempo de niebla! ¡El mismo texto indica que en Mayo último chocaron violentamente dos barcos grandes en el Armelkanal "porque no tenían radar".

Igualmente en Francia acaban de publicar la estadística de los naufragios y accidentes en la mar, de consecuencias menos graves acaecidos en 1955 concernientes a buques de la Francia metropolitana y de Argelia, del departamento de ultramar y de los territorios de la Unión Francesa, así como los naufragios de los buques extranjeros en aguas francesas. El número total de accidentes así registrados se eleva a 238, de los cuales 54 fueron abordajes; 14 buques de pasajeros figuran en esa lista.

Según las cifras dadas por el Lloyds Register of Shipping, el total de pérdidas marítimas que hubo el año último es de 178 buques mercantes, que representan 255.000 toneladas.

Los recientes acontecimientos marítimos no hacen pensar que la estadística para el presente año sea menos dura: los pesqueros "Vert Prairial" y "Diogéne" se rompieron contra las rocas en el mes de Marzo de 1956 haciendo que muriesen los 24 hombres que los tripulaban: el yate "Antinea" sucumbió el 14 de Julio del mismo año cerca de Marsella a causa de una vía de agua producida por la explosión del motor y en pocas horas murieron tres de sus cuatro pasajeros; poco después se tuvo conocimiento que cuatro marineros de una barca se habían ahogado por falta de medios de auxilio, cuando su embarcación fué volteada por una ballena.

Después, el abordaje del "Andrea Doria" el 25 de Julio de 1956, la pérdida del yate "Mic" y la de un pesquero alemán que se hundió cerca de las costas escocesas con toda su tripulación de 19 hombres: poco después se encontró en un estado de extenuación extrema a los dos únicos sobrevivientes de un barco pesquero holandés cuya tripulación completa había desaparecido.

El 16 de Setiembre un buque liberty norteamericano el "Pelagia" se rompió en dos y se hundió frente a un fiord de Noruega; y esta vez hubo 45 nuevas víctimas... ¿Hemos demostrado bien la insuficiencia de los medios de salvamento empleados actualmente?

Esta cuestión de la salvaguardia de la vida humana en la mar, que ha sido ya objeto de tantos estudios y reglamentaciones, requiere pues que se siga haciendo las investigaciones y los trabajos destinados a reforzar las posibilidades de vencer las situaciones desesperadas, porque por más onerosas que sean las soluciones propuestas, nunca llegarán a tener el valor del capital inestimable representado por las víctimas de una hecatombe.

Es verdad que se ha hecho grandes progresos para adaptar los reglamentos a las condiciones actuales de la explotación de los barcos, pero es fácil admitir que muy a menudo se ha esperado que se produzcan las catástrofes en lugar de pre-

venirlas por medio de medidas estrictas.

¡De igual manera hay necesidad de hacer recordar que, —a pesar de las múltiples advertencias hechas por espíritus avisados,— los reglamentos de seguridad que conciernen a los buques de pasajeros no se referían sino al tonelaje bruto, sin tener en cuenta el número de pasajeros y que se limitaban a los buques de 10.000 toneladas en una época en que el "Titanic" tenía 46.828 toneladas de registro!

Aún más, hubo a principios de este siglo una época en la cual en Francia los buques subvencionados por el Estado para hacer el servicio postal, dependían en materia de seguridad, de la Administración de Correos según "disposiciones particulares". Sin embargo, desde 1903 existió una comisión encargada de revisar los aparatos de salvamento, pero quedaba impotente ante lo que podría suceder. Este estado de cosas no se prolongó porque se instituyó la Convención de Londres, creada desde 1913-1914 a causa de la catástrofe del "Titanic", y desde entonces rige la reglamentación de seguridad para los buques que efectúan navegaciones internacionales.

A consecuencia de los estudios hechos recientemente y basados en múltiples enseñanzas de la Segunda Guerra Mundial y sobre la epopeya de Alain Bombard, el problema del salvamento y de la supervivencia en la mar reviste un nuevo aspecto mucho menos pesimista. Ya hemos hablado lo suficiente en la obra "Operation Survie" destinada a hacer conocer al público la naturaleza y el objeto de los estudios sistemáticos emprendidos con un espíritu "no conformista" por cuenta de la Marina Nacional.

Aunque incurramos en una redundancia,— (pero los acontecimientos del verano de 1956 han dado una confirmación tal a estos estudios, que conviene hay más que nunca repetirlos con vigor),— haremos aquí un resumen de las ideas principales sobre esta cuestión, como lo hicimos el año 1955 en el VII° Congreso Internacional de Salvamento Marítimo de Lisboa sin encontrar entonces, según parece, todo el eco hallado por los participantes de los países cuyos buques y cuyas tripulaciones han seguido pagando sin embargo, su severo tributo a los naufragios.

El salvamento en la mar se descompone en dos etapas: en primer lugar es preciso asegurar la evacuación del buque que está en peligro, y luego permitir que los náufragos puedan resistir hasta la llegada del socorro.

El hecho reside en que hasta hoy, los esfuerzos de los servicios de seguridad han sido efectuados únicamente para la realización de la primera etapa, y que el material tradicional de salvamento goza hoy de la aprobación oficial a pesar de que repetidamente ha dado pruebas de su carencia de seguridad.

Es cierto que en algunos casos los botes han desempeñado plenamente su cometido, permitiendo que los pasajeros salgan del buque; pero eso no nos parece que basta para reabilitarlos si se tiene en cuenta las numerosas ocasiones en que ha sido casi imposible utilizarlos. ¿Y qué decir de las numerosas heridas graves ocasionadas a esos náufragos que se habían confiado demasiado y a toda prisa en los botes?... (El Doctor Monnier médico del "Ile de France" propone para esto recubrir con jebe las bordas y las bancadas de los botes salvavidas).

La solución que parece actualmente la mejor es la que consiste en utilizar profusamente los botes neumáticos desde los primeros momentos del salvamento, porque como ha estado probado en el curso de numerosos ejercicios, la gente no queda expuesta a romperse un miembro al saltar al bote. Además, estos botes neumáticos resisten perfectamente los choques contra los cascos metálicos y no pueden magullar a los náufragos entre los flotadores y estas embarcaciones.

La cuestión que, ante nuestros ojos de médico, parece tener mayor interés y que precisamente parece haber sido un tanto desconocida hasta hoy en la elección del material de socorro, es la que determina el éxito de la segunda etapa del salvamento: cuando la evacuación se ha podido efectuar de una manera satisfactoria hay que asegurarles a los náufragos los medios para sobrevivir hasta el momento de la llegada de los auxilios del exterior; y ¡estos auxilios no se presentan siempre tan rápidamente como en el caso del "Andrea Doria"!

Los numerosos accidentes del verano de 1956 han contribuído igualmente a destacar el hecho de que el segundo enemigo del náufrago, que se ha librado de ahogarse, es el frío. Es precisamente esta misma causa la que mató a tres de los cuatro pasajeros del "Antinea" en aguas que sin embargo, estaban reputadas como "aguas templadas del Mediterráneo"; así como también se atribuyó al frío la muerte del Capitán del pesquero holandés cuyo cadáver fué encontrado seis horas después del naufragio, en su botecito junto con otros dos náufragos ya completamente agotados; y también ¡la muerte de 45 hombres del buque liberty "Pelagia" que no pudieron resistir las fatigas de una noche agarrados a los restos flotantes del buque cuando los botes de salvamento en que ellos estaban se rompieron ante sus ojos!

En cambio los náufragos de un pesquero inglés igualmente víctimas de una tempestad durante el verano, pudieron sobrevivir perfectamente al abrigo de la carroza protectora de las balsas neumáticas de que felizmente disponían. (En Inglaterra hay una asociación que agrupa a un gran número de personas salvadas en balsas neumáticas).

Si razonablemente se quiere ver que un náufrago pueda esperar con

vida la llegada de auxilios, hay que protegerlo en realidad contra las consecuencias de una "serie de agresiones" a las cuales se encuentra expuesto desde el momento en que se hace precaria su situación.

El fracaso frecuentemente observado, de los esfuerzos de los salvadores y de las búsquedas muy onerosas es la prueba tangible de que la facultad de poder hacer sobrevivir a un náufrago, no se puede improvisar, y de que el desconocimiento de ciertos datos de orden médico psicológico ha constituído durante mucho tiempo un lapso que ha aniquilado la eficacia de las mejores buenas voluntades. La organización del salvamento es un trabajo de equipo, en el cual el médico tiene un puesto preferencial al lado de los otros técnicos.

Por el examen comparativo de los relatos de los náufragos y por los informes recaídos sobre los estudios experimentales, se ha podido definir cuáles son las condiciones imperantes para la supervivencia en la mar; clasificadas por orden decreciente de letalidad son:

—Protección contra el ahogamiento que puede ser una cuestión de segundo.

—Protección contra el frío, que agota al hombre y lo pone al borde de su resistencia a veces en algunos minutos. (La acción del calor excesivo es otro aspecto de esta acción inclemente de la intemperie).

—Protección contra la sed, a la cual el organismo humano no puede resistir más allá de diez o doce días en las condiciones más favorables, pero siempre al precio de sufrimientos en todo momento.

—Protección contra el hambre, que no mata sino después de tres semanas de inanición total.

—Protección contra el aislamiento contra el cual un hombre en posición de sus facultades puede resistir de una manera sorprendente. Conocemos la aventura de ese norteamericano que se quedó solo durante 503 días en su embarcación en medio del Océano Pacífico.

El miedo y la angustia psicofisiológica acompañada de una "tensión" nerviosa encuentran naturalmente su sitio en todos los estados de esta ennumeración, contribuyendo por su parte a atenuar de una manera sorprendente el potencial de la resistencia del hombre.

Pero también es cierto que el tener la certidumbre de que existen medios para vencer a los otros factores, debe contribuir a hacer disminuir esa pérdida del valor, y del razonamiento experimentado por todo náufrago de que "cuando su buque se hunde cree que todo el universo se hunde con él". —Alain Bombard.

Ennumeremos rápidamente los principales recursos presentados por

la técnica moderna para ayudar a ganar esta carrera de velocidad contra el agotamiento y la muerte:

—El chaleco salvavidas, por muy racionalmente concebido que esté, no puede ser sino un instrumento de socorro temporario y provisional contra el ahogamiento, pero no ofrece ninguna protección contra el enfriamiento. El náufrago no puede esperar con él, una ayuda que tarde en llegar algunas horas, puesto que no lo aisla del agua. O sea que un hombre sumergido está virtualmente condenado a muerte, aún en los trópicos a consecuencia de la considerable pérdida de calor que experimenta y que su termogénesis no es capaz de compensar.

Así, durante la última guerra mundial, los chalecos salvavidas no han servido a menudo sino para prolongar la agonía de decenas de miles de náufragos mientras que los auxilios exteriores estaban en camino.

—La solución del problema de la protección contra el frío y contra la intemperie reside en la obtención de un buen aislamiento térmico como el que pueden suministrar solamente los botes neumáticos (con carroza protectora, inflados y de doble fondo), a los hombres que han permanecido algunos instantes en el agua helada. El mismo material presenta ventajas semejantes contra el sol ardiente.

—Contra la sed y los estragos de la deshidratación, el náufrago completamente desprovisto de agua de reserva tendrá el recurso de absorver durante un tiempo limitado tragos de agua de mar según el procedimiento ilustrado por Alain Bombard y que ha sido repetido con éxito en el curso de varios experimentos científicos llevados a cabo en Francia tanto por la Marina como por las Fuerzas Aéreas. El líquido intersticial extraído por compresión de la carne de pescado permite igualmente luchar contra la deshidratación. Pero las raciones de socorro de las embarcaciones neumáticas contienen cajas de agua dulce de conserva, destiladores solares y recipientes para la descloruración del agua de mar.

—De igual manera se ha estudiado y se ha producido comercialmente alimentos de socorro adaptados a las necesidades de los náufragos cuya ingestión es fácil. Son alimentos "especiales" de constitución pastosa a causa de su alto grado de deshidratación. Recordemos que por regla general, es ilusorio querer hacer comer corned-beef o galletas de mar a hombres que ya tienen 24 horas de estar en peligro.

—Hay numerosos medios para hacer señales y para indicar su posición, que se encuentran a disposición de los náufragos en el saco de accesorios de los botes neumáticos; espejos heliográficos, cohetes de señales, fumígenos, saquitos de fluorescentes... existen igualmente aparatos trasmisores para pedir auxilio, que próximamente deberán ser reemplazados por aparatos trasmisores-recep-

tores que les permitan comunicarse por radiotelefonía.

La panoplia de accesorios del náufrago moderno debe comprender diversos objetos cuya lista ha podido ser establecida escuchando los relatos de los náufragos: aparatos de pesca, anteojos contra el sol, pomada contra las quemaduras del sol, jabón de pescado para quitarse el petróleo, bolsas caloríficas, pilas eléctricas que se carguen con agua de mar, productos que alejen a los tiburones, cartuchos para el calentamiento rápido de bebidas, comprimidos contra el mareo, comprimidos de vitaminas tónicas, sacos impermeables para recibir el agua de la lluvia, cuchillos con mangos flotantes, fósforos en cajas estancas... cada uno de estos objetos debe estar especialmente estudiando para contribuir a preservar la vida humana.

Esta breve exposición del material de salvamento moderno da una idea de su complejidad. ¡Estamos lejos de los incómodos botes salvavidas y de las balsas de fortuna sobre las cuales no se podía conocer sino la aventura sin esperanza! Pero en cambio, el pronóstico de las probabilidades de éxito crece en proporciones que habían parecido inesperadas no hace mucho tiempo.

¡La rigurosidad de la estadística nos recuerda cuántos hombres vigorosos hasta entonces, han sucumbido en pocas horas agotados por el frío, a pesar de la premura de los salvadores para acudir a ellos! Estos hechos no deberían volverse a producir en nuestra época en que se ha podido vencer otras causas de mortalidad como las grandes epidemias, imponiendo medidas eficaces de seguridad.

Los partidarios de los antíguos métodos de salvamento han formulado naturalmente algunas objeciones: el material neumático es frágil, poco manejable, costoso y de una utilización compleja (?).

La tacha de fragilidad que era tal vez admisible para los chinchorros neumáticos ultraligeros de la aeronáutica de hace 25 años, ya no se le puede poner a los robustos "comporids" de tejidos naturales o sintéticos que se utiliza en los botes neumáticos tipo marino. Sin embargo, es cierto que solo los especialistas deben ser los que doblen los botes, los metan en sus sacos y revisen periódicamente la integridad del conjunto de inflación automática. Ese es el deber de las estaciones de servicio de conservación que hay actualmente en los principales puertos comerciales y de pesca de la Francia a petición del Ministro de la Marina Mercante.

Se ha escogido la forma circular u ovalada de estos botes neumáticos para darles una buena estabilidad que excluya los riesgos de voltearse con cualquier tiempo, pero los hace inapropiados para la navegación. Esta consecuencia de una estabilidad incrementada, que está todavía reforzada por la presencia de bolsas de



Photo S.C.A.

Diferentes tipos de embarcaciones neumáticas: utilizadas durante el ejercicio de Quiberon. De derecha a izquierda: Zodiac, para 20 hombres, ova'ada; Zodiac, para 20 hombres, circular; Zodiac para 20 hombres, circular y Aerazur, para 10 hombres, concha.

agua estabilizadora y de anclas flotantes, está de acuerdo con los principios actuales de la búsqueda y del salvamento, que requieren que los náufragos sobrevivientes cuyo naufragio haya sido por lo general indicado por la telegrafía inalámbrica, esperen en el sitio los socorros que les lleguen por aire o por mar. La experiencia ha demostrado que las tentativas de desplazamiento muy a menudo no contribuyen sino a prolongar inútilmente estas búsquedas que la amplitud de los medios utilizados las hacen más onerosas.

Para responder a los que presentan la objeción del precio elevado de estos botes, (precio que ha de disminuir con su construcción en serie), nos contentaremos con citar el pasaje siguiente sacado de la Revista "Yatching World" de Noviembre de 1954:

"Es difícil hacer que los interesados tomen tales precauciones de seguridad, porque hay relativamente pocos yates que se pierden con su tripulación, y que el gasto de un bote neumático que puede no llegar a ser utilizado nunca y que es preciso cuidar de tiempo en tiempo, parezca muy elevado... evidentemente.. hasta el día en que vuestro propio yate sea el que se hunda bajo vuestros pies. ¡Entonces el bote neumático sería sumamente barato a cualquier precio!"

Cuando se piensa que las búsquedas e indagaciones aéreas llevadas a cabo (en vano) para encontrar a las tripulaciones de dos yates per-

didos cerca de las costas de Francia han costado cerca de doscientos millones de francos (diez millones de soles), no hay nada que agregar a esta objeción a no ser que sea el carácter sólido de ciertas pretendidas economías por parte de los navegantes.

La objeción que más nos llama la atención es la que sostiene que los náufragos que no estuviesen iniciados en la práctica del manejo de



Photo France-Soir.

Un helicóptero de salvamento trae consigo a un sobreviviente y lo pone sobre la cubierta del "Rhinocers".

este material, tendrían mucha dificultad en servirse de él en un caso dado, sobre todo con el alocamiento y la precipitación que se presentan en el momento de la catástrofe.

Estamos de acuerdo en que, en efecto sería necesario tener un mínimo de conocimientos sobre esta técnica, y que no se puede adquirir esa instrucción sino con una breve estada en una "escuela de supervivencia" cuya creación hoy más que nunca parece ser necesaria en todos los países marítimos.

Este fué el objeto de la reciente demostración que se acaba de hacer en las aguas de Quiberon (Situado en el departamento de Morbihan, en la península del mismo nombre, distrito de Lorient) y a la cual la Marina Nacional había invitado a todos los que pueden tener que conocer esta clase de material. Durante dos días y medio los representantes de las grandes compañías de navegación marítima y aérea y los armadores de los pesqueros junto con los Oficiales de Seguridad de la Marina y de la Aeronaval recibieron de ese modo una instrucción teórica y práctica sobre los métodos más recientes de salvamento y de supervivencia.

El material presentado estuvo suministrado únicamente por la industria nacional y ya se encuentra en el mercado. En la demostración completada con la colaboración de un helicóptero de salvamento y con la intervención de un avión del servicio S.A.R., se hizo también una exposición completa del conjunto de los medios y aparatos cuya generalización revolucionará (y no exageramos en decirlo así) la técnica del salvamento, derribando los pronósticos hasta hoy tan sombríos de las posibilidades de la salvación de los náufragos.

Alain Bombard fué uno de los asistentes más interesados en este primer "curso de supervivencia", y como invitado de honor pudo apreciar los progresos considerables llevados a cabo en la materia desde la época "heróica" de su espectacular travesía trasoceánica en el "Hérétique". Fué con gran satisfacción que distribuyó a todos agua de mar en vasos graduados previstos ahora para este uso...

Entre los otros asistentes el Doctor Monnier médico del "Ile de France" pudo hacer las comparaciones del caso con el espectáculo que había visto algunas semanas antes en el salvamento del "Andrea Doria".

En 1740 el Emperador de la China al promulgar los Estatutos Imperiales de la primera "Sociedad de Salvamento", de su puño y letra agregó estos consejos tomados de la antigua sabiduría popular de su país:

¡"Si Usted tiene que salvar a los náufragos, salve a los que están vivos"!

(De "La Revue Maritime").

La Estrategia de las Fuerzas de Superficie Alemanas durante la Segunda Guerra Mundial

Por el Capitán de Navío H. J. REINICKE
de la Marina Alemana

(Del U.S.N. I. "Proceedings".—Nº 648).

Las fuerzas de superficie alemanas durante la Segunda Guerra Mundial no tuvieron éxito, —es decir, no tuvieron éxito en su propósito de encontrarse cara a cara con el enemigo en una Gran Jutlandia.

Casi todas las grandes unidades tales como el "Bismarck" y el "Sharnhorst" no hicieron más que desorganizar temporalmente las líneas enemigas de comunicaciones y fueron eventualmente destruídas por fuerzas enemigas superiores. Pero todo esto habría sido muy diferente si la Marina Alemana,— y en particular el arma submarina,— no hubiese desempeñado un papel de segundo y aún de tercer violín para favorecer al Ejército Alemán y a la Luftwaffe. Esa es la impresión general del observador fortuito de la crónica de la Segunda Guerra Mundial Alemana.

Algunas de estas impresiones son tal vez exactas, pero tan solo cuando el observador conozca y entienda los problemas que tuvo que encarar el Alto Comando de la Marina Alemana es que podrá enfocar debidamente todo el cuadro. Este artículo tiene por objeto presentar los puntos de vista de un Capitán de Navío Alemán acerca de estos problemas vistos "desde el otro lado del cerro" como decía Wellington.

Ante todo se debe decir que, a causa de la superioridad numérica de sus adversarios navales la Marina Alemana no se hizo nunca ninguna ilusión. No contemplamos jamás la posibilidad de ninguna Gran Jutlandia en donde nuestras fuerzas menores en número hubiesen podido encontrar y destruir al enemigo.

¿Cuál fué entonces el propósito fundamental de Alemania al tener una flota de superficie? —Sencillamente esto: nuestros organizadores navales creyeron que estas fuerzas podrían desafiar seriamente el control marítimo de nuestros enemigos en el mar, y por consiguiente desorganizar sus líneas vitales de comunicaciones ó disminuir su facultad o capacidad para hostilizar a nuestras propias comunicaciones, aún cuando estas últimas estuviesen lejos de los

El Capitán de Navío Reinicke, Jefe del Estado Mayor del Comandante de las fuerzas navales alemanas de Brest, desempeñó un papel importante en la OPERACION LEMON (el paso al través del Canal de la Mancha). Participó también en numerosas incursiones en las aguas de Noruega. A principios de 1944 tomó el mando del "Prinz Eugen" y participó en acciones importantes en el Mar Báltico hasta la capitulación alemana en Mayo de 1945. El Capitán de Navío Reinicke llevó el "Prinz Eugen" a San Diego cuando en 1945 los Estados Unidos adquirieron ese buque.

lugares específicos en donde nuestras unidades de superficie podrían estar actuando. Aún la mera existencia de las fuerzas de superficie alemanas podría tener efectos trascendentales sobre la estrategia aliada tanto cercana como lejana.

El concepto estratégico fundamental del Estado Mayor General de Marina alemán consistía en sacar el mayor provecho posible de sus fuerzas disponibles, pero evitando combates decisivos con unidades enemigas iguales ó superiores.

En cualquier momento dado las fuerzas de superficie tendrían que estar dispuestas de tal modo que en un plazo mínimo pudieran llegar a los puntos más débiles del enemigo. Tan pronto como el enemigo principiase a concentrar fuerzas superiores, nuestras unidades deberían poder llegar a bases seguras o desaparecer en la inmensidad de los océanos.

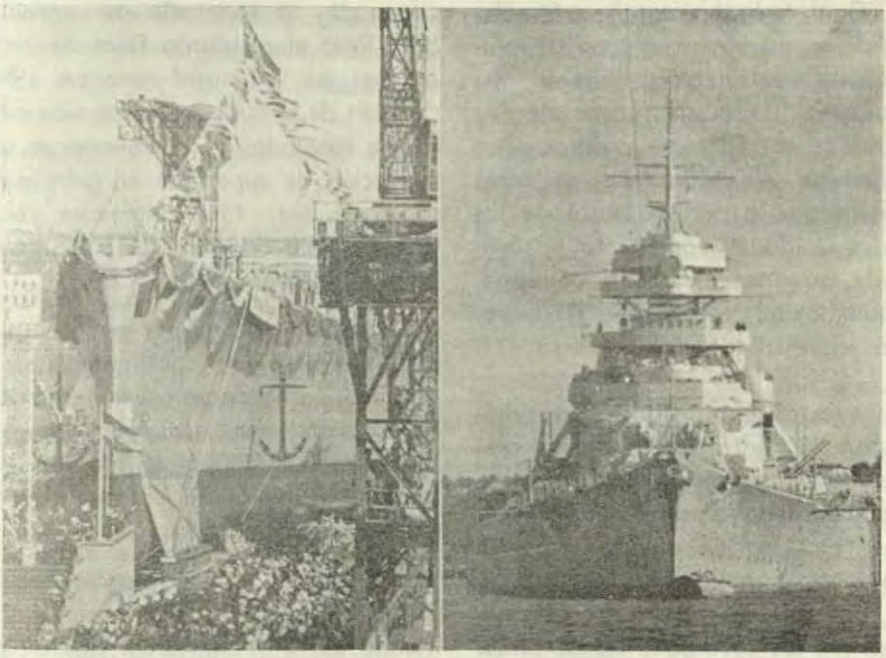
Sabíamos que estábamos operando contra un oponente experimentado y bien adiestrado, la Royal Navy. Pero nuestro minucioso análisis de su táctica y estrategia históricas y corrientes hizo que considerásemos a nuestro enemigo como ortodoxo y conservador.

Así, durante la primera parte de la guerra, tratamos de hacer lo inusitado y recurrir a la sorpresa. En parte, este plan estaba basado en la bien fundada suposición de que la pesada maquinaria administrativa del Almirantazgo Británico podría llegar a repeler acciones sorpresivas tan sólo después de dudas y dificultades.

Se puede determinar la validez total de esta suposición solamente después de haber hecho un estudio intenso y cuidadoso de toda la historia de la Guerra Anglo-Germana en la mar.

Cuando estalló la guerra en Setiembre de 1939 el programa alemán de gran envergadura de construcciones navales distaba mucho de estar terminado, y una de las decisiones iniciales a que se debería de llegar era, o bien dedicar una parte esencial de nuestras finanzas asignadas, a continuar la construcción de la Marina Alemana, o bien, en vista de la superioridad numérica y de la capacidad de construcción británicas, abandonar la carrera de construcciones navales a favor de otros servicios de la Wehrmancht.

Sin emitir ninguna opinión personal acerca de la exactitud y validez de la decisión, puedo declarar sin temor a equivocarme que a la Marina Alemana le tocó el "extremo angosto" del plan que daba evidente preferencia al Ejército Alemán y a la



F. Urbahns of Eutin.

DOS DE LOS BUQUES DE LINEA ALEMANES EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

El crucero pesado alemán "Prinz Eugen" (10,000 toneladas) al ser lanzado en Kiel en 1938. A la derecha uno de los dos maravillosos buques alemanes de superficie de 35,000 toneladas, el "Bismark". En este artículo un antiguo Oficial de Marina alemán discute muchos de los intrincados problemas que se les presentaron durante la guerra a estos buques.

Luftwaffe, —una decisión basada según lo temo, en la ilusión de que la guerra no duraría más de dos años y en el error de que una guerra de esa duración podrían participar solamente los buques grandes ya construidos o en vías de ser terminados.

La decisión de no construir más buques grandes y de dedicar las asignaciones de la Marina para submarinos y para la construcción de buques pequeños influyó en la estrategia de nuestros buques de superficie.

El Comando Naval Alemán nunca pudo emprender una operación ofensiva con la confianza de que tendrían inmediatamente disponibles ó en gradas un reemplazo adecuado. Por el contrario, las pérdidas de buques que fueran más grandes que los destroyers eran irremplazables, y aún a éstos no se les podía reemplazar a un ritmo mayor de cuatro al año.

¿Cuál fué el efecto? —Simplemente que nuestros riesgos de planeamiento estratégico, tuvieron que desempeñar un papel mayor de lo que puede considerarse aceptable en una guerra. En todo caso, se tenía que arriesgar la pérdida total de las grandes unidades contra la posibilidad de un gran éxito, sin embargo, cualquier éxito decisivo podría aparecer en el resultado de la guerra.

De estas circunstancias peculiares apareció dentro de los grupos alemanes de planeamiento un franco reconocimiento de la necesidad de una acción total, acción que se admitía como factible, solamente en alguna rara ocasión. En todas las circunstancias menos favorables no se podía dejar de tener en cuenta la seguridad y el valor para el combate de las unidades grandes de nuestra flota.

Como veremos más adelante, esta restricción tenía un efecto importantísimo en el plan de operaciones, el pesar y la pena de nuestros jóvenes "activistas" del cuerpo de Oficiales.

Para completar esta consideración de los factores que influyeron en la estrategia de los buques de superficie alemanes, hay que agregar uno más,— *la cuestión del petróleo*, por la cual estuvimos repetida y peligrosamente atados. Siempre escaseaba petróleo en la Marina. En los años anteriores a la guerra los Comandantes de los torpederos y de los destroyers se vieron a menudo obligados a limitar mucho sus viajes a causa de la economía de combustible. Pero el resultado final de esta escasez no se sintió sino en 1942, después de lo cual, la entrega de cientos de toneladas de petróleo para una operación de superficie en gran escala, podía ser favorablemente considerada, sólo cuando los resultados parecieran promisores.

Aúnque la Marina pudo conservar su mermada cuota mensual de petróleo, las economías así utilizadas no pudieron ser utilizadas durante los meses subsiguientes, porque casi siempre la siguiente entrega demostraba mayor cicatería.

Debido a la preferencia previamente establecida para con el Comando de la Wehrmarcht, los defectos en la economía de los suministros a los otros servicios condujeron a frecuentes despojos en las provisiones navales; además de la escasez absoluta de combustible, la marina se veía frente a una amenaza constante de la aviación enemiga a todos los trasportes que servían a sus bases lejanas.

La insuficiencia absoluta de combustible trababa los planes estratégicos alemanes y si llegamos a comprender bien esta escasez de petróleo y estas dificultades en la distribución, descubriremos una segunda consideración importante de un valor apenas menor que el de la fuerza relativa: la posición geográfica y el problema de las bases enemigas.

Si examinamos la carta del Mar del Norte y de las costas alemanas,

veremos inmediatamente que esta frontera marítima está bloqueada por todos lados por las Islas Británicas y por la neutral Escandinavia,— en resumen, el mismo cuadro que existía en 1939.

Aún más, si nuestra estrategia naval hubiese estado orientada para hostilizar las líneas británicas de suministros con buques de superficie así como con submarinos, esta misión habría tenido que estar efectuada en esas zonas de navegación conocidas bajo el nombre de las "Cercanías Occidentales".

Reconocíamos por entero que el propósito de la Marina Alemana no podía ser la destrucción de la Home Fleet antes de haber atacado las rutas marítimas inglesas.

Sobre la base de fuerzas relativas, esta solución estaba absolutamente excluída.

Sin embargo, se creía que por medio de la acción de nuestros propios buques grandes contra los puntos más débiles de las rutas de la importación británica, se podría esperar el efecto múltiple deseado. Además de un cierto número de éxitos aislados se anticipaba que nuestro adversario estaría obligado a escoltar sus convoys con buques de guerra y que por consiguiente se alargaría el ciclo de los convoys y se cansaría a los marinos mercantes.

La comisión de los buques de guerra de hacer servicio de escolta requeriría en cambio destroyers para su protección, mejorándose de ese modo las oportunidades de acción para los submarinistas alemanes. Así, a causa de este efecto de dispersión, desgastando el tonelaje de su flota y de su marina mercante, los británicos habrían podido estar privados de toda oportunidad de emprender operaciones ofensivas contra las costas ocupadas contra los alemanes.

Dándole otra vez una mirada a nuestra carta de las proximidades del Mar del Norte, observamos que a fin de llegar a las zonas fructíferas para operaciones contra la navegación, era necesario romper el bloqueo británico en dos puntos críticos, el estrecho de 150 millas de ancho que hay entre Noruega y las Islas Shetlands, y los estrechos del Norte y del Sur de Islandia.

Partiendo de Heligoland, una fuerza de tarea ó un solo incursionista corsario tendría la perspectiva de navegar unas 400 millas en aguas dominadas por el enemigo, aún antes de llegar al teatro de operaciones a unas 300 millas Sudeste de Islandia.

Además se necesitaría una gran velocidad, especialmente al pasar por los Narrows (estrechos) gastando una cantidad adicional de combustible. De este modo se calculó que después de restar el tiempo de viaje, se dispondría a penas de un día y medio de navegación, sin margen de reserva para el combate. Al encontrar un blanco a lo largo de la tormen-



AREA DE LA RUPTURA DE LAS HOSTILIDADES DE LA MARINA ALEMANA DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Al determinar la mejor manera de emplear sus grandes buques de superficie en la Segunda Guerra Mundial, los alemanes se vieron obligados a tomar en consideración un cierto número de factores que los críticos de la política naval alemana pasan desapercibidos muy a menudo. Entre estos factores, la Geografía es uno de los más importantes; tal como lo revela este artículo.

tosa ruta Halifax— Escocia en estas circunstancias, no cabría otra cosa sino una suerte ciega sumamente improbable por el gran peligro que había en aguas doblemente controladas por los británicos.

Puesto que, aunque se pudiera efectuar la salida a cubierto de la noche y del tiempo, el paso de regreso,— particularmente después de una correría afortunada en el Atlántico, —sería inevitablemente una cuestión arriesgada más complicada aún por la escasez de combustible.

Como ya ha sido demostrado por el "Bismark" y por otros incursionistas corsarios, el factor crítico estaba mucho menos en el paso por los Narrows que en el hecho de que estando más allá de los pasos de Islandia no había ninguna base para conseguir petróleo ó para atender a otras emergencias que pudieran ocurrir en el Oeste del Atlántico.

El abastecimiento de combustible por medio de los petroleros fué un gran recurso en las operaciones de corso, e implicaba también difi-

cultades en el tránsito de esos furtivos auxiliares de los cuales dependía la vida de los buques de combate en las zonas de operaciones.

El resultado neto fué que, en la espectativa de que mejorara la situación básica, el Comando Naval Alemán se limitó a las actividades en los pasos a cada lado de Islandia. Con esto obtuvimos una apreciable experiencia y obtuvimos un conocimiento preciso de las reacciones de nuestro adversario, y más tarde este conocimiento probó ser de gran importancia.

La operación de Noruega en Abril de 1940 no hizo variar de una manera fundamental la situación. Si bien es verdad que el tránsito de salida en el Atlántico habría estado reducido a 1500 millas si Trondheim hubiese sido empleado como base; los puertos noruegos tenían la desventaja de una actividad intensa de espionaje enemigo, mientras que sus radas tenían solamente comodidades insuficientes.

En conclusión, después de ocupar Noruega, Alemania permanecía separada de la zona de operaciones del Atlántico Central por una doble faja de seguridad y no tenía puntos de apoyo de reserva más allá de esas barreras. Según esto, no habría sido prudente emprender una ofensiva en gran escala en esta zona.

Toda la situación cambió de pronto después de la resistencia francesa en Julio de 1940, toda la costa de Viscaya con Brest y la Gironda cayeron en manos nuestras. En adelante a cada lado de la barrera protectora británica quedaba abierta una puerta,— abierta no solamente para los buques de guerra, sino también para todas sus necesidades auxiliares, los buques tanques lentos.

Se sacó gran ventaja de esta situación tan pronto como las radas francesas del Atlántico estuvieron listas para alojar una parte de la flota. Sin embargo debemos decir que podría ser sobreestimado el aspecto de la situación. Brest quedaba en una región hostil, de modo que era seguro que todas las actividades alemanas llegasen a oídos del servicio de inteligencia británico. Además, este antiguo puerto quedaba dentro del radio de acción de la R.A.F.

Las rutas de tránsito del Oeste Brest estaban flanqueadas a unas 600 millas hacia el Norte por el canal de Bristol y hacia el Sur por Gibraltar. De este modo, aunque las salidas hacia las Cercanías Occidentales habían quedado felizmente acortadas, el otro problema del reabastecimiento de combustible durante esas empresas no había quedado simplificado.

Los lectores norteamericanos no deben olvidar nunca que siempre fué posible para los británicos concentrar fuerzas de tarea superiores, reforzadas por portaviones, contra los grupos de fuerzas de tarea alemanas que se aventuraban hacia el Atlántico. Por consiguiente, el Comando Naval del Reich tenía que hacer sus cálculos exactamente como un Co-

mandante táctico en su puente; significando prácticamente esto, que después de una acción y de una corrida a toda velocidad se debía llegar a la costa francesa ó a un buque tanque.

Esta era una situación esencialmente diferente a la de una flota superior feliz con bases cuando corría escasa de combustible después de las operaciones de combate. Gracias a su superioridad dicha fuerza podía exigir petróleo ó hacer que sus unidades exhaustas fuesen remolcadas, con tal de que se hubiese mantenido ese comando en el lugar de la acción.

Con nosotros los alemanes sucedía algo muy diferente. Faltos de bases en ultramar, no solamente en el Atlántico Oeste, sino también en el Norte y en el Sur de nuestra zona de operaciones, teníamos que crear puertos artificiales de abastecimiento con nuestros furtivos buques tanques.

Uno nunca llegaba a saber si estas "botellas de leche flotantes" estaban todavía a flote, si estarían acercándose al punto de cita ó si llegarían a ser vistos los palos del buque tanque. Aún así, tomar petróleo en la mar en el ventoso Atlántico Norte era un asunto muy diferente a hacerlo en el Pacífico.

Aventurados en rugientes chubascos de nieve con buques fuertemente incrustados de hielo, esta peligrosa operación de acoderarse requería el concurso de toda la tripulación. Siempre sucedía esto, porque se buscaba raramente los puertos de cita meridionales debido a que estaban muy lejanos.

Considerando la situación del Comandante de una unidad de tarea alemana y reconociendo el grado de su interés por combustible debido a la vulnerabilidad de los buques tanque, resulta claro por qué los destroyers no participaban en estas empresas del Atlántico. Estas escoltas eran muy consumidoras de petróleo y de muy poco andar. Su reabastecimiento hubiera sido un frecuente dolor de cabeza porque la posibilidad de un encuentro de estos buques escolta con fuerzas enemigas superiores obligaba a mantenerlos siempre completamente llenos.

El observador norteamericano que recuerde la asombrosa hazaña de sus fuerzas de tarea en el Pacífico no dejará pasar desapercibidas las dificultades estratégicas en las zonas de operaciones y las potencias relativas de las fuerzas enemigas.

En el Pacífico una flota norteamericana sumamente preponderante amenazada principalmente por submarinos y por aviones, y favorecida generalmente por el buen tiempo, gozó de una situación mucho más razonable. Aquí, en el Atlántico donde el buen tiempo se mide literalmente por horas, nuestros pequeños grupos de tarea alemanes tenían constantemente que estar listos para evadir las fuerzas enemigas y no podían estar estorbados llevando destroyers que eran más una obligación que una protec-

ción. El tratar de calcular los requisitos, digamos para cuatro destroyers, nos llevaría muy lejos en este asunto.

Con el propósito de ilustrar este punto, tomemos un grupo de tarea alemán de dos acorazados, un crucero pesado y cuatro destroyers; una fuerza según nuestros cálculos que tuviera una capacidad de 14.000 toneladas de petróleo. Sin entrar en combate esta fuerza gastaría 2.000 toneladas diarias, teniendo por consiguiente una vida activa probable de no más de seis días. Sus destroyers tendrían que ser reabastecidos cada dos días, a causa de su consumo relativamente grande y a fin de que la fuerza no quede completamente a la merced de un buque tanque.

Esta consideración reduce grandemente el radio de acción del grupo de tarea, el cual necesitaría reabastecerse cada cuatro días, —una operación que requeriría 33 horas de tiempo de bombeo con tal que un buque tanque estuviese disponible.

Estos cálculos no incluyen unas 10 horas adicionales que se requiere para la maniobra, aún bajo las condiciones de tiempo más favorables en el Atlántico Norte. Si a estos dos días de reabastecimiento de combustible se agrega un día y medio que es el tiempo necesario para ir y regresar al punto de cita con el tanque, resulta claro que la efectividad de dicho grupo queda sumamente limitada por sus destroyers de poco radio de acción.

Necesitándose casi dos días para tomar petróleo y de dos a cuatro días para transitar, una fuerza tan estorbada dispondría apenas de doce horas por semana para sus operaciones en su zona de patrullaje.

Al terminar nuestra observación sobre el problema del combustible, resulta evidente que la cuestión se resuelve esencialmente dentro de la situación geográfica de la Marina Alemana. Si bien ésta había mejorado con la caída de Francia subsistían las desventajas en las operaciones antes mencionadas debido a la falta de bases seguras en la vecindad de la ruta de Halifax.

Sin embargo, la situación creada por el colapso de Francia fué explotada al máximo. En pleno Atlántico nuestros grupos de tarea no se comprometían cuando encontraban fuerzas superiores y utilizaron los tanques de reabastecimiento con relativa impunidad hasta que los buques de patrulla británicos fueron equipados con radar,— un aparato técnico que hemos empleado con gran éxito desde 1939, aunque tan sólo con propósitos tácticos.

La dramática operación del "Bismark" en la primavera de 1941 demostró con formidable claridad que los pasos de ambos lados de Islandia ya no podían ser utilizados desapercibidamente y que había desaparecido la posibilidad de sacudir a los acorazados furtivos superiores británicos. Por consiguiente, nuestras bases de tanques ya no estaban seguras.

Se puede decir que nuestras zonas de operaciones en el Atlántico, se había encogido en la misma proporción en que había crecido la actividad exploradora del radar británico.

Suponiendo que los dirigentes navales alemanes hubiesen conservado en su mente la idea del problema de la fuerza relativa y que de ese modo no hubiesen acordado emprender lo imposible, hubieran podido proyectar solamente operaciones para las cuales no hubiera sido necesario tomar petróleo en la mar, es decir, en las zonas en que hubiesen podido penetrar libremente.

La pérdida del "Bismark" fué un alto precio que se tuvo que pagar para realizar esto, y aún esto no ocurrió como una sorpresa. Se previó un grave riesgo, y el hecho que hizo que el "Bismark" fuese el alto precio pagado consistió en el tiro malhadado de ese torpedo que hizo que el acorazado perdiese las esperanzas.

Con el final de este breve período de operaciones en el cual se utilizaba la ruta de tránsito del Golfo de Viscaya, la situación geográfica resultó predominante otra vez e influyó en las operaciones ulteriores de las fuerzas de superficie.

Al examinar el grado hasta el cual influyeron los acontecimientos militares de las zonas inalcanzables por las fuerzas de tarea alemanas en nuestros planes estratégicos, se encuentra que el período 1940-1941 es de una gran importancia.

A la declaración previa de que tan sólo la ocupación de la costa de Viscaya por la Wehrmacht hizo posible mayores acciones de superficie contra los convoys británicos en las Cercanías Occidentales, se debe agregar que se necesitaba en realidad de estas correrías para el curso de los acontecimientos en el Mediterráneo.

Estas operaciones del Atlántico Central habían sido ideadas en gran parte para distraer y desviar a las fuerzas de superficie británicas con base en Gibraltar a fin de que no interfiriesen con las líneas de abastecimiento de los aliados hacia el Africa del Norte. Todo el tiempo que los grupos de tarea alemanes estuvieron en actividad en el Atlántico o pudieron amenazar desde Brest, la célebre fuerza "H" británica tuvo que permanecer en Gibraltar lista para entrar en acción contra estos corsarios del comercio.

Tan sólo por medio de la actividad combativa de los acorazados "Hipper", "Sharnhorst" y "Gneisenau" durante el invierno de 1940-1941 (N. del T. Véase "La Pareja "Sharnhorst"-Gneisenau" en su "Esfuerzo Máximo" en la Revista de Marina del Perú. Octubre - Noviembre de 1956 página 419.) fué posible crear el Afrikakorps y atender a las necesidades de las operaciones militares en el Africa del Norte.

El Comando Naval de las fuerzas entre Sicilia, Trípoli y Bengazi fué vencido en al Atlántico tal vez más por medio de una presión estra-

tégica constante que por medio de batallas.

Se puede agregar que la decisión de retirar de Brest nuestras unidades de superficie fué facilitada por el éxito del General Rommel que estabilizó el teatro de operaciones del Mediterráneo durante el verano de 1941. Así fué como la necesidad de contribuir a la ofensiva del Reich contra Rusia en 1942 agravando el problema de los suministros aliados por Murmansk, tuvo bien pronto más peso que el interés por el Mediterráneo.

La idea de evacuar Brest como base naval fué entre tanto muy recomendada a causa de los crecientes ataques aéreos desde Inglaterra. A causa del hecho antes mencionado de que Rusia tenía ahora necesidad de ayuda aliada en mayores cantidades, se sugirió la idea de trasladar nuestras unidades pesadas hacia el Norte.

Como cada vez se trasladaba mayores cantidades de materiales bélicos por el paso de la Isla Bear al Norte del Cabo Norte, (un paso de 120 millas de ancho en invierno), pareció lógico entonces aprovechar de las ventajas geográficas que nos habían proporcionado nuestra ocupación de Noruega.

Se había previsto que una amenaza de nuestras unidades de superficie con base en Noruega contra la ruta de convoys del Norte de Rusia hubiera obligado a los británicos a hacer un combio completo en sus operaciones de cobertura, lo cual hasta entonces había requerido tan sólo aviones y submarinos alemanes en las aguas septentrionales.

Si nuestros adversarios hubieran estado obligados a destinar fuerzas pesadas para estos convoys de Murmansk, habrían empleado allí inevitablemente más destroyers, lo cual hubiera favorecido la tarea de nuestros submarinos, y tal vez nos hubiera aliviado otros teatros de operaciones tales como el del Lejano Oriente.

Estas fueron las consideraciones que contribuyeron a la escapada del famoso grupo de Brest por el Canal de la Mancha (Véase "El lado alemán de la incursión por el Canal de la Mancha" en la Revista de Marina del Perú de Julio-Agosto de 1955, pág. 383.) y a la subsecuente reunión de las fuerzas de superficie alemanas en el Norte de Noruega durante el verano de 1942.

Necesitamos mencionar que las operaciones subsiguientes revelaron las deficiencias de las bases noruegas, especialmente Altenfjord que se encuentra al Este del Cabo Norte. Virtualmente ninguno de estos numerosos fondeaderos presentaba facilidades adecuadas para hacer reparaciones; en verdad el dique más cercano para buques grandes estaba a mil millas de distancia.

Como fué ampliamente demostrado por la suerte que corrió el "Tirpitz", estos fondeaderos árticos estaban muy débilmente defendidos con-

tra los ataques de los buques de superficie, de los submarinos y de la fuerza aérea. Había muchas dificultades para impedir el servicio de inteligencia enemigo; y la gran distancia hasta Alemania hacía que el reabastecimiento de petróleo fuese una preocupación constante, especialmente en vista de los crecientes éxitos de los ataques de la R.A.F. contra el comercio de cabotaje noruego. Al final de cuentas Noruega resultó el cementerio de la flota de superficie del Reich.

En resumen, resulta ahora evidente que la fuerza relativa de la flota y la situación geográfica impidieron que las fuerzas disponibles de Alemania dominasen durante la Segunda Guerra Mundial. La imposibilidad de reemplazar nuestras pérdidas iniciales hizo que fuera prudente evitar encuentros con fuerzas enemigas superiores.

El predominio naval aliado aumentó además por nuestra falta de bases en ultramar. Las acciones de nuestras propias fuerzas de superficie y la selección de sus zonas de combate estuvieron sumamente reducidas por las exigencias estratégicas de otros teatros de operaciones.

El objetivo estratégico de nuestros grupos de tarea siguió siendo el trasporte marítimo del enemigo. Se consideró la posibilidad de un combate contra los buques de guerra aliados, solamente cuando fuese inevitable, y si es que ese combate hubiera conducido a la destrucción de una zona de la navegación enemiga.

Ningún Oficial de Marina Alemán afirmará que la Marina Alemana estuvo preparada de ningún modo cuando estalló la guerra en Setiembre de 1939. Aún, la fecha prevista para la terminación de la construcción del programa de la Marina Alemana era en 1948. Pero ya teníamos un número de buques nuevos de superficie y estábamos construyendo algunos que deberían haber estado listos a principios de la Guerra.

El determinar si nuestro Alto Comando hizo el mejor uso posible de estas unidades de superficie para cumplir con el objeto para el cual fueron construidas, es una cuestión que requeriría un estudio detallado y mucha reflexión. Pero con toda sinceridad, los jueces deberían tratar de comprender bien el asunto, y tener siempre presente los problemas fundamentales ante los cuales estuvo enfrentada la Marina Alemana.

¡Hombre al Agua!

¿SE LE HA CAIDO A USTED ALGUNA VEZ UN HOMBRE AL AGUA?

Por el Comandante D. J. CARRISON U.S.N.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".—Nº 630).

No hay mayor contratiempo que el de perder un hombre en la mar. Los que toman parte en el salvamento, tienen por lo menos algo que hacer, pero los otros que permanecen parados pueden mirar solamente las aguas aborrecibles y compadecer al pobre hombre que se cayó. Es muy difícil describir los diferentes sentimientos; corre por todos los hombres de a bordo una cierta angustia, piedad, contrariedad y temor.

Aunque muchos buenos marinos sostienen que cada hombre que se cae al agua es una pérdida de más, que hubiera podido ser evitada, la Marina continúa perdiendo gente todos los años.

La muerte por sumersión es uno de los riesgos profesionales del servicio (Véase la Revista de Marina del Perú de Marzo y Abril de 1955 página 165 "Salvamento, Supervivencia y Socorros por G. Mirra,) y la experiencia nos dice que a pesar de todas nuestras precauciones de seguridad y de los ejercicios de práctica de emergencia, todavía podemos esperar tener algunas pérdidas.

Aunque podemos esperar algunas pérdidas ocasionales, no somos indiferentes y hacemos encarecidamente todo lo posible para efectuar una búsqueda completa y concienzuda del hombre caído. Y como se podía esperar, un buque, que ha perdido un hombre en el agua, recorre generalmente toda la gama de atenciones cuidadosas para cumplir bien las reglas de la maniobra y de la seguridad durante un considerable período de tiempo. Cesan las pérdidas, pero después de un cierto tiempo las precauciones diminuyen y finalmente se vuelve a presentar otro accidente. Esta observancia periódica del buen manejo marinero con el subsecuente descuido se suceden alternativamente en toda la Marina, y todos los años David Jones inscribe más nombres en la lista de los infortunados que entran a sus dominios.

¿Tiene Usted idea del número de marineros y marinos que mueren de este modo?

La sección de Estadística de la Dirección de Medicina y Cirugía puede contarnos algunos hechos sorpren-

Graduado en la Academia Naval de los EE. UU. en 1939, el Comandante Carrison recibió su grado de Master en Administración y adiestramiento de Personal en la Universidad de Stanford en 1950. Ha servido como Oficial de Artillería y de Navegación en cruceros ligeros y pesados y como Comandante de un Destroyer.

Después de haber servido en la Sección Planes de Movilización de la Oficina del Personal, ahora es Comandante del USS. "Wilkinson" (DL-5) uno de los nuevos destroyers guías.

dentes. Entre sus informaciones inscritas y tabuladas hay una categoría titulada "Muerte a causa de accidente de trasporte marítimo" que incluye todas las muertes por sumersión que ocurren en los buques y en los botes. Las pérdidas de vidas que han tenido lugar en el mar a causa de accidentes de aviación no están inscritas en esta tabulación.

A fin de reducir las estadísticas de la Oficina a los casos de hombre al agua solamente, es necesario excluir las muertes causadas por las colisiones. Por ejemplo: en el "Hobson" tan solo hubo 176 pérdidas de vidas. (Véase la Revista de Marina del Perú de Mayo y Junio de 1955 página 299 "La Seguridad de la Vida en la Mar" por el Capitán de Navío Ralph R. Gurley U.S.N.R.).

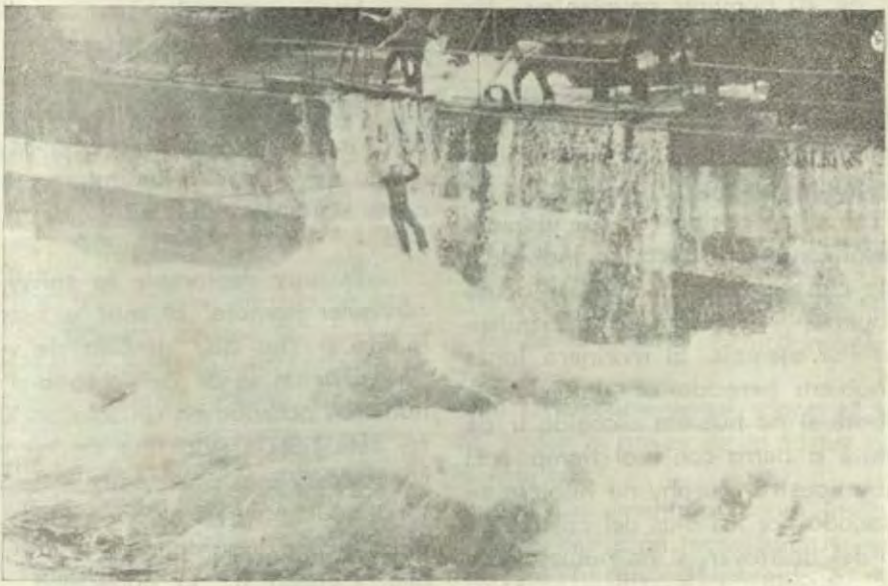
Veamos las pérdidas ocurridas desde la Segunda Guerra Mundial, desde cuya época se perdieron 387 hombres en el agua como resultado de accidentes en embarcaciones menores, o por haberse caído o por haber sido barridos por las olas hacia el mar. Estas son las que pueden ser llamadas pérdidas de "rutina" que suceden durante los reabastecimientos en la mar, los malos tiempos, o cuando se está haciendo alguna liberación.

Pérdida de Hombres caídos al Mar

Año	Embarcaciones menores	Caídos al mar	Barridos por las olas	TOTAL
1946	26	71	7	104
1947	5	17	0	22
1948	12	10	0	22
1949	6	24	3	33
1950	11	13	9	33
1951	45	6	7	68
1952	29	13	13	55
1953	20	27	3	50
	154	191	42	387

Un análisis detallado de una estadística tabulada hecha de esta manera nos da una vasta información. En cada caso es posible determinar la edad, duración del servicio, buque al cual pertenecía, lugar del accidente (Atlántico o Pacífico), estación del año, graduación, clase de buque, etc. Por ejemplo: en los últimos cuatro años (1950-1953) la mayoría de los tripulantes caídos al mar tenían menos de cinco años de servicios, tenían alrededor de veinte años de edad, y hubo tantas pérdidas en el Pacífico como en el Atlántico. En invierno hubo más pérdidas en la mar y en primavera y verano fueron más numerosos los que cayeron de los botes.

El buque más seguro es indudablemente el submarino, porque en e-



Official U.S. Navy Photograph.

TUVO BUENA SUERTE

Este hombre fué salvado rápidamente después que una ola lo había sacado de la cubierta de un crucero durante una maniobra de reaprovisionamiento de petróleo, y así se evitó una desgracia más en la lista naval de hombres caídos al agua; lo único que sufrió este hombre fué una contusión en la rodilla.

fecto, durante esos cuatro años los submarinos no tuvieron ningún hombre caído al agua ni barrido por las olas. Después en orden vienen los cruceros y los acorazados con una pérdida cada uno en estos cuatro años. Los tipos más peligrosos de buques son los destroyers, los portaviones y los buques auxiliares en ese orden. De los destroyers se perdieron 36 hombres, 18 caídos al agua, y 18 barridos fuera del buque por las olas. En los portaviones, 4 fueron sacados por las olas y 14 se cayeron por el costado.

Las pérdidas en las embarcaciones pequeñas son tal vez más inquietantes que las pérdidas habidas en los buques. En este mismo período de cuatro años se perdieron 59 hombres de botes que dieron vuelta de campana y 19 muertes ocurrieron al embarcarse o desembarcar de los botes. La causa principal fué la sobrecarga, aventurarse con mal tiempo, ó despachar un bote insuficientemente equipado o manejado por gente inexperta. Durante los últimos ocho años hemos perdido un prome-

dio de 20 hombres anuales en los accidentes de los botes.

Excepto los relativamente pocos que buscan el fin de su vida de esta manera, no hay ninguno que se caiga voluntariamente al agua. En estos casos los accidentes son debidos generalmente a la elección individual de la clase de acción que les acusó la muerte, y al descuido del individuo. Por ejemplo: El marinero Jones no hubiera perecido en el accidente del bote si no hubiera escogido ir de permiso a tierra con mal tiempo. El Contramaestre Murphy no hubiera sido sacado por las olas del castillo de proa del destroyer, si no hubiese salido a cubierta. Ambos Jones y Murphy hubieran podido salvarse si se hubiesen detenido a pensar que debían ponerse chalecos salvavidas. Murphy pudo haberse amarrado un cabo a la cintura y haberse hecho sostener por un hombre fuerte mientras que estaba expuesto a las olas del castillo de proa.

Muy a menudo, uno se olvida de estas precauciones sencillas de sentido común. Más trágicos son aún los casos en que los viejos lobos de mar descuidan esas precauciones por miedo que vayan a ser interpretadas como signo de debilidad.

Es muy deplorable la caída de cualquier hombre al mar y seguramente si las 387 pérdida de vidas que tuvieron lugar de 1946 a 1953 hubiesen ocurrido en un solo accidente, éste habría sido uno de los más conocidos y más publicados en la historia náutica. Pero cuando las pérdidas tienen lugar por partes aquí y allá, escapan a la publicidad. Sin embargo, de cualquier manera que veamos esto, la Marina ha perdido 387 buenos hombres en la mar desde la Segunda Guerra Mundial. A menos que seamos más conscientes de este insidioso peligro, por lo menos otros tantos hombres podrán perecer en los próximos ocho años.

Una Filosofía para la Guerra Naval Atómica *

Por el Comandante Malcolm W. Cagle U.S. Navy.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".— Nº 649).

Por más de una década, la Marina de Estados Unidos ha estado probando y manteniendo en reserva las armas atómicas, con el fin de adaptarlas para su uso en las tradicionales funciones que le corresponden en tiempo de guerra.

Hasta la fecha no se ha declarado ninguna filosofía que exprese cómo deben ser usadas estas armas. Sin embargo, no podría haberse determinado o pronunciado ninguna filosofía naval atómica cierta, hasta que la experiencia conseguida con las pruebas y las limitaciones de su uso hubieran sido bien conocidas.

Ahora es oportuno y conveniente para la Marina expresar una filosofía para la guerra atómica el "transporte y lanzamiento con precisión" de armas atómicas con poder limitado sobre "blancos militares o relacionados con ellos" para obtener destrucción precalculada. (1)

(1) En este artículo, el término "Armas Atómicas" incluirá las armas Atómicas y las de Hidrógeno, aún cuando en la mente del público "Armas nucleares" significan a menudo bombas "termonucleares". Esto está en contraste con la Ley pública 703 Sección 11, del 83avo Congreso, en la cual el término "Arma nuclear" es definido como cualquier artefacto que usa energía atómica. Cuando se refieren a la propulsión de un buque, se usará el término "propulsión nuclear".

Antes de desarrollar esta filosofía de la guerra atómica naval, es necesario:

1) Documentarse sobre el uso del poder a través de la historia de la Marina.

2) Documentarse sobre los problemas, evolución tecnológica y eventos, que hayan influenciado la filosofía atómica de la Marina.

3) Intentar encontrar una respuesta a la pregunta, "¿La guerra atómica naval será siempre usada?".

4) Documentarse, con el crecimiento de la capacidad para la guerra atómica en la Marina.

"LA UTILIZACION DEL PODER A TRAVES DE LA HISTORIA DE LA MARINA"

Durante 181 años, la Marina de los Estados Unidos ha utilizado su poder para el cumplimiento de la política nacional de acuerdo con las leyes internacionales y en una forma civilizada. La Marina siempre ha utilizado su poder para hundir o

(*) Las opiniones y afirmaciones en este artículo son completamente personales del escritor y no serán interpretadas como oficiales o que reflejen el punto de vista del Departamento de Marina o del Instituto Naval de Estados Unidos.

El autor de este artículo fué premiado, recibió una medalla de oro, fué hecho miembro de por vida en el U.S. Naval Institute y recibió $ 1,500, el Commander Cagle se graduó en la Academia Naval el año 1941. Sirvió dos años durante la II Guerra Mundial en destroyers que se encontraban en el Atlántico Norte, después recibió su entrenamiento de vuelo. Luego comandó el escuadrón de Combate 88, sirvió en el Estado Mayor del Comandante de la Fuerza Aérea de la Flota del Atlántico. Comandó un escuadrón de VF, del Franklin D. Roosevelt y sirvió en el Estado Mayor del Comandante en Jefe de las fuerzas Navales del Atlántico Oriental y Mediterráneo.

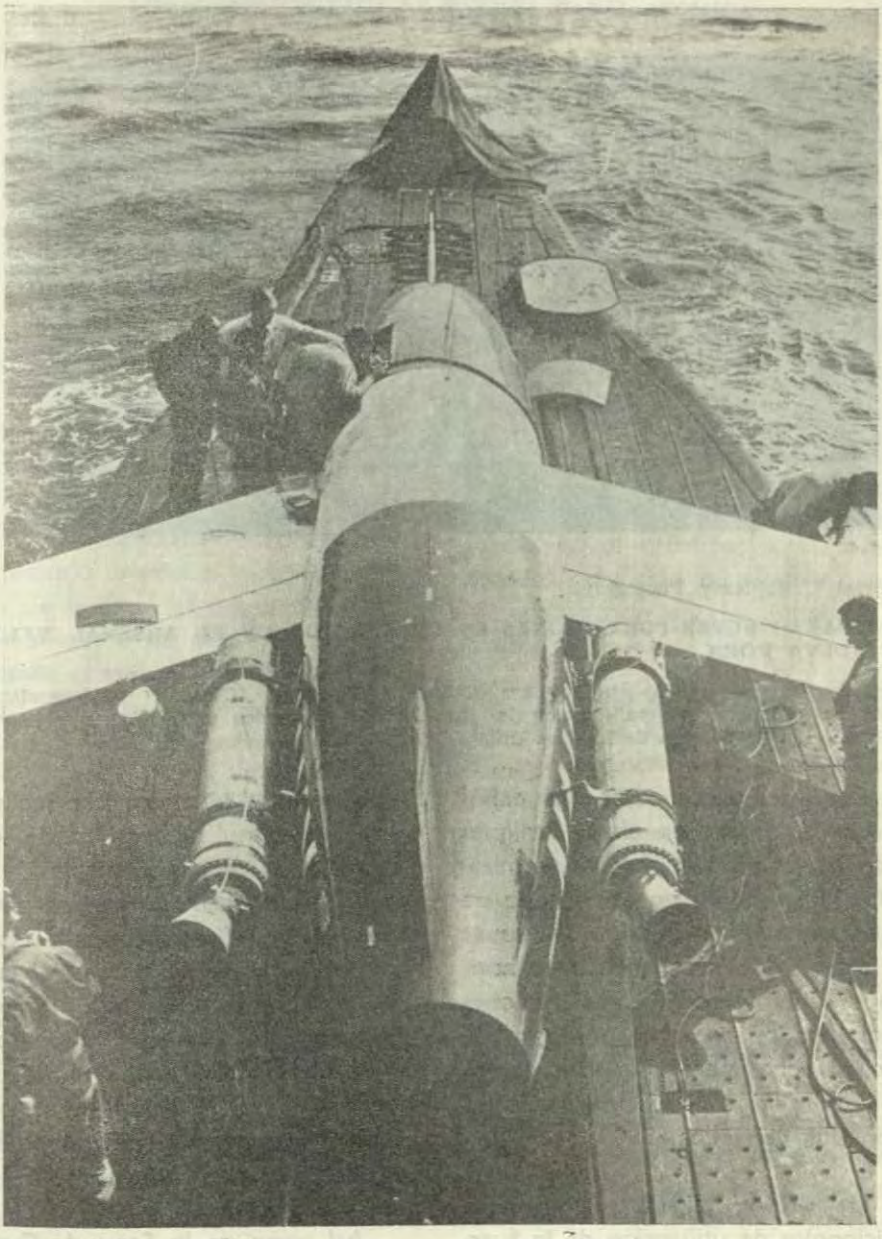
En este momento el Comandante Cagle es ayudante administrativo del Secretario de la Marina.

capturar buques enemigos, bombardear y bloquear puertos enemigos y proteger nuestro comercio en alta mar, habiendo salido de esta línea sólo en muy raras ocasiones.

Con la llegada de la II Guerra Mundial, se introdujeron dos nuevas fuerzas en el combate Naval Americano, los cañones navales de gran alcance y los bombarderos navales. Esta fué, la primera vez que la Marina estuvo capacitada para extender y sostener su poder de ataque mucho más allá de los límites tradicionales de la línea (de su costa-playa). No obstante esto, la Marina hizo uso de su capacidad de expansión en la II Guerra Mundial y la Guerra de Corea, haciéndolo siempre de acuerdo con sus tradiciones, utilizando su poder, sólo contra los objetivos militares y los industriales y de transporte relacionados con ellos.

Refiriéndonos al Japón.— El total de bombas lanzadas por los aviones Aliados en la Guerra del Pacífico fué 656,400 toneladas. De éstas 160,800 toneladas (24%) fueron lanzadas en las Islas Japonesas. Avicnes navales transportaron ligeramente un poco más del 1% 6,800 toneladas. De esta cantidad, tres cuartas partes fueron lanzadas por aviones de portaviones contra campos de aviación, buques de guerra y diversos objetivos militares, una cuarta parte contra buques mercantes y objetivos industriales, principalmente fábricas de aviones y maquinarias. La Marina no participó, en las incursiones llamadas bombardeos en masa, que utilizaban armas incendiarias o atómicas.

Un índice del empleo del poder aéreo de la Marina durante la Segunda Guerra Mundial eran los tipos de aviones que usaba, —"Caza", "Bombardero en picada" — "Bombardero de patrulla" y "Torpedero". Con la excepción de unos pocos escuadrones de P B 4 y "Liberators" "Privateers" y "PV Harpoons" (cuyos ataques de altura estaban destinados a sembrar de minas, reconocimiento y destrucción de buques) los métodos de ataque aéreo usados por la Marina fueron del tipo de precisión: bombardeo en picada y torpederos. La segunda fuerza, los cañones navales de largo alcance, fueron también usados del modo tradicional bastante usados en los ataques anfibios para llevar a la Infantería de Marina con seguridad a la playa y darles apoyo, mientras se encontraban dentro del alcance de los caño-



Courtesy of Chance Vought Aircraft, Inc.

REGULUS I COLOCADO EN SU RAMPA DE LANZAMIENTO EN EL SUBMARINO "TUNNY"

Regulus es el primer proyectil Naval que opera de superficie a superficie y que puede llevar una cabeza atómica. El uso apropiado, de armas como éstas en tiempo de guerra, demanda el desarrollo de una filosofía para la guerra Naval Atómica.



Official U.S. Navy Photograph.

EL CUARTO SUPER-PORTAVIONES ES CONSTRUIDO EN EL ARSENAL NAVAL DE NUEVA YORK

El USS. Forrestal (CVA-59), Saratoga (CVA60), Ranger (CVA61), Independence (CVA62), aseguran la realidad de la era del poder atómico de la Aviación Naval, en el arsenal de defensa de Estados Unidos.

nes. En muy pocos casos, los cañones fueron usados en el rol designado contra buques enemigos combatientes, tales como en la batalla de los Estrechos de Surigao. Después que la flota japonesa había sido hundida o inmovilizada, estos cañones fueron usados para bombardeos de largo alcance, pero siempre contra objetivos militares y las industrias relacionadas con ellos.

La Marina siguió sus normas tradicionales de utilización de la fuerza durante la guerra de Corea, con una diferencia (una diferencia que fué también perceptible en los meses finales de la Segunda Guerra Mundial). Mientras muchos de los objetivos Coreanos atacados por los portaviones fueron "tácticos" y de interés naval, un gran porcentaje de los objetivos asignados y atacados por la Marina fueron "estratégicos": industriales, transportes, plantas de energía, etc. Los ataques a la refinería de Wonsan, las plantas hidroeléctricas de Suiho y otras en Nor-Corea, el reservorio de Hwachon, el ataque a Rashin y muchos otros más fueron por definición "Estratégicos".

Así como en la Segunda Guerra Mundial, estos objetivos fueron golpeados con ataques de *precisión* con bombardeos en picada y horizontales. Los pilotos, estaban prohibidos de lanzar bombas en objetivos no mili-

tares. Si los objetivos principales y secundarios no podían ser localizados, las bombas fueron siempre arrojadas en sitios que no hicieran daño antes del regreso, a bordo o regresadas a bordo. Los bombardeos de los buques contra las costas de Nor-Corea y el asedio de Wonsan fueron contra blancos militares, elementos y vías de transporte y objetivos industriales. En el clásico asalto anfibio de Inchón, las órdenes del Vice-Almirante Arthur D. Struble fueron específicas. Sus órdenes establecían claramente lo siguiente: "La destrucción innecesaria impedirá nuestro progreso". Se limitará el fuego de cañón y bombardeos a los objetivos cuya destrucción contribuirá a la conducción de las operaciones, se tendrá en cuenta que el fuego de cañón de precisión y bombardeo (pin point) sea contra objetivos específicos, en vez de destrucción de un área.

Este procedimiento Naval de encauzar el combate a la esfera militar y las áreas industriales directamente relacionadas con ellas, de usar armas especialmente seleccionadas para el objetivo, y de usar métodos precisos es claramente evidente en todas las operaciones navales desde el principio de la Guerra de Corea hasta el final. Exceptuando la destrucción en masa de la bomba de hidrógeno, la guerra naval atómica durante la era nuclear y chorro, puede y debe ser conducida de un modo compatible con su legado histórico.

EVOLUCION TECNOLOGICA

Durante los diez años pasados, la Marina ha esperimentado una evolución de una magnitud y alcance, nunca visto antes en la historia de las armas navales. No solamente han sido introducidas armas atómicas, sino aviones de propulsión a chorro de alta eficiencia, elementos electrónicos complicados, proyectiles guíados, proyectiles balísticos y propulsión nuclear. Esta evolución, tiene un sentido encauzado con la filosofía de la guerra naval atómica. Los efectos de esta evolución tecnológica, puede ser sumarizada en dos palabras: *velocidad y poder*.

La evolución comenzó en el aire. Debido a la propulsión a chorro, fué posible para los aviones, volar más rápido y muchos acontecimientos sucedieron entonces. Los aviones fueron más pesados, aterrizaron y decollaron a más altas velocidades, volaron más alto, pudieron ir más lejos y completaban sus misiones en la mitad del tiempo o menos.

Como una consecuencia inevitable, los aviones navales, tenían que competir con los aviones de bases terrestres y las unidades navales tenían que cambiar si querían que sobreviviera una Marina de tipo ofensivo y que pudiera mantener el control de los mares. El resultado fué, que no solo se construyeron Cazas supersónicos y aviones de ataque naval, sino más grandes y poderosos portaviones dotados de cubiertas en ángulo, catapultas de vapor, ayudas electróni-

cas muy complicadas. Los aumentos de velocidades de los aviones a tan altos niveles, demandaron por intermedio de juntas técnicas, mejores instrumentos, nuevos dispositivos de seguridad, pistas más largas en tierra, mejores metales, en su construcción, mejor entrenamiento, mayor conocimiento y destreza para el mantenimiento, mejores y más poderosa artillería para su defensa; nuevas doctrinas y nuevas tácticas. Todos estos cambios materiales introducidos cuestan mucho dinero.

Las velocidades de los buques de superficie y submarinos también fueron elevándose, pero no en progresión aritmética como en el aire. El haber conseguido la propulsión nuclear simplemente significa que; la *velocidad de crucero* será la *máxima velocidad*.

El mayor impulso fué en el submarino. La habilidad del submarino con propulsión nuclear para proceder a la estación asignada, para combatir en esa estación y regresar de la estación a máxima velocidad (todo esto en inmersión) lo transformaron de un arma de *simple propósito* en un sistema de *armas de muchos propósitos*.

Para los buques de superficie, la propulsión nuclear, no solamente significa alta velocidad sostenida, sino una resistencia espectacular al trabajo. También, esto trae como consecuencia la simplificación de las logísticas, en una cantidad tal, como se prevee que se complicarán las doctrinas para su uso.

Al mismo tiempo que el aumento de la velocidad, el elemento de poder estrechamente relacionado con ella, aumentó el impulso de la evolución tecnológica en la Marina. La consecuencia recién mencionada es la derivada del poder de la propulsión nuclear. Concurrentemente, el poder de las armas navales no fué solamente elevándose hasta niveles astronómicos sino que cada día han sido más variadas, complicadas, mortales y muchísimo más costosas. Pocas personas apreciaron el gigantesco aumento en el poder de las armas navales. Por ejemplo, ahora es posible para un pequeño avión naval, llevar una pequeña bomba, con el poder destructivo equivalente al que hubieran podido transportar en unos 20.000 o más TBM Avengers de la Segunda Guerra Mundial. En una sola incursión, los aviones navales podrían destruir cualquier puerto mayor de cualquier nación marítima. En una sola salva, un buque bombardeando podría enviar más poder destructivo que lo que haría un terremoto en cada una de las playas que fueron invadidas en la guerra en el Pacífico. En una sola incursión, los aviones navales podrían exceder, muchas veces, el poder enviado o descacargado en más de 204.000 salidas navales aéreas durante los tres años de guerra Coreana. Ciertamente, en un portaviones moderno simple, en unos cuantos pasos que uno camina dando vueltas y si golpease las cabezas de guerra de las armas letales en sus pañoles este poder destructivo excedería a todo el Armamento que la

Marina ha explotado en toda su Historia.

El poder de las Armas Navales ha saltado del TNT a las armas termonucleares, desde fisión a fusión. La fuerza desarrollada, no se mediría en toneladas, ni siquiera en miles de toneladas, sino en millones de toneladas. La mente es forzada para llegar a darse cuenta de lo que significan cantidades como ésta: *un megatón*, esto es el equivalente de dieciocho veces todos los explosivos lanzados desde el aire sobre Alemania durante cuatro años de guerra. Una bomba de un megatón de poder, es el equivalente a cincuenta de las bombas lanzadas sobre Hiroshima.

La combinación del *poder propulsor* y *poder de las Armas* ha multiplicado un millón de veces el poder de ataque de la Marina. Por ejemplo, una fuerza de ataque de submarinos de propulsión nuclear, sería capaz de moverse velozmente y furtivamente en las aguas que rodean un continente, dándole tal mortalidad a su acción, que acobardaría, por que la fuerza de ataque no sería conocida, no se podrían predecir sus movimientos y tendrían una posición siempre preponderante.

Una o más fuerzas de portaviones, serían capaces de enviar docenas de aviones cargados con elementos mortales, cerca o lejos dentro del territorio enemigo. Una fuerza de tarea de aviones navales a chorro, quizá con poder atómico, sería capaz de imprimir una amenaza similar.

Cada una de estas fuerzas tendría velocidad, resistencia al trabajo, facilidad de movimiento y dispersión, así como un poder de ataque monstruoso.

El mayor problema de esta asombrosa década 1946-1956 fué ¿cómo podría ser explotada mejor esta transformación Naval?

SUCESOS

Mientras el avance de la evolución tecnológica, fué suficiente para mantener a la Marina en alistamiento para el combate, los eventos de 1946-1956 fueron igualmente absorventes y un poco raros.

Estos, también, tuvieron un efecto profundo, en el desarrollo de la Filosofía Atómica de la Marina.

Poco tiempo, después de la terminación de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos se encontró en una posición muy extraña, donde todos sus enemigos originales, Italia, Alemania y Japón, eran ahora amigos y aliados, mientras los gobiernos de sus aliados de la Segunda Guerra Mundial, principalmente China Comunista y Rusia Soviética eran ahora sus enemigos.

Poco después de la terminación de la Segunda Guerra Mundial, los eventos inmediatos fueron "Alfombras mágicas" (Magic Carpet); "Bola contra polillas" (Moth ball) y las "Encru-

cijadas" (Crossroads) (1). En 1947 vino la drástica reorganización de la defensa militar de nuestro país. Estos fueron seguidos por la Guerra civil en Grecia y el puente aéreo de Berlín. Después vino el establecimiento de la NATO. Unos meses más tarde vino la Guerra en Corea en el período de un año el tamaño de la Marina de Estados Unidos había sido duplicado.

En 1949 los Soviéticos explotaron su bomba atómica y en 1952 Estados Unidos explotó su bomba de Hidrógeno. Recientemente han habido alarmas en Formosa, combates en Indo-China y en el momento de escribirse este artículo, revolución en Europa Oriental y hostilidades en el Medio Oriente.

En esta década de turbulencia, una historia que marcara un acontecimiento, caía sobre los talones de otra. Nuevas fuerzas fueron creándose. Se observó un aumento en el nacionalismo e igualmente un notorio aumento en el neutralismo.

Nuevos países fueron creados y se erigieron nuevas alianzas. La era 1946-1956 vió al Medio Oriente en conmoción, Asia en transición y al gran gigante Africano en actividad.

A través de este período, la Marina de los Estados Unidos luchó con una caja de Pandora, de sus Propios problemas internos,— disminuyendo el prestigio de la carrera, buques viejos, disminución del régimen de alistamiento, empeoramiento de los beneficios de la carrera, renaciendo los delitos cometidos en alta mar y la elevación de los costos de los equipos y aprovisionamiento de la Marina.

Cada uno de estos acontecimientos, produjo un profundo golpe en la Marina, en sus capacidades de expansión y sus misiones. Ellos, también tuvieron efecto en el desarrollo de la filosofía Naval Atómica.

¿Será alguna vez utilizada la guerra atómica?

El próximo problema a considerar con relación al desarrollo de la filosofía de la guerra naval atómica es: ¿será alguna vez utilizada la guerra atómica? Hay muchos expertos políticos y militares que creen fervientemente que no será utilizada. Pero hay tantos o más que ellos que están convencidos que la guerra atómica será utilizada y que de todas maneras debe ser utilizada.

Para poder responder a esta interrogante sin embargo, debemos definir lo que es la guerra atómica en sí. ¿Esta interrogante concierne a la

---

(1) "Magic Carpet" fué la operación para transportar las tropas de regreso a sus hogares. "Mothball" fué el programa llevado a efecto para la preservación de un gran número de buques en situación de reserva. "Crossroads" fué la primera prueba atómica de post-guerra con el fin de determinar los efectos que causaría la explosión atómica a los buques.

guerra global o local? (2) Más importante todavía, que tamaño y clase de armas atómicas, bombas termonucleares de potencias de la escala del Multi-megatón o armas atómicas de la escala fraccional del Kilotón.

Después de estos argumentos, si la interrogante es referente a la guerra sin límites, entre el mundo libre y la coalición Comunista usando armas atómicas y termonucleares; la respuesta simplemente es "Nadie lo sabe". Es también cierto, que Estados Unidos nunca iniciará tal guerra, pero también es cierto, que si tales ataques son hechos sobre Estados Unidos, la represalia sería terrible.

Mientras, los pueblos han comprendido desde la conferencia en Génova en 1955, que una guerra termonuclear sin límites es completamente irracional, o como el Presidente Eisenhower dice "inconcebible" y "absurda o descabellada" para una guerra de esa clase, no puede haber vencedor pero a pesar de eso, la Marina de los Estados Unidos debe estar más que lista para una Guerra Termonuclear. Esta es verdad porque los conductores de hombres, a menudo son irracionales. Churchill una vez dijo: "El acobardamiento no existe en el caso de lunáticos o dictadores". En otra ocasión Churchill advirtió. "La conservación personal, no para (su país), sino para ellos mismos, son sus pasiones y esta es la explicación de su política siniestra y maligna". Siempre que la conservación personal de la dictadura Soviética esté en peligro, aumentará la posibilidad de una guerra termonuclear.

En este tipo de guerra, la Marina de Guera puede y debe contribuir, esto último, hasta un grado no apreciado tolavía. Como Sir Winston remarcó, la última vez que dirigió la palabra en la Casa de los Comunes. "No solamente debe ser estimulada en cualquier forma, la superioridad nuclear de las potencias Occidentales, *sino que los medios de transportar las bombas al objetivo deben ser aumentados, mejorados y variados*".

Para prevenir prudentemente contra la erupción de una guerra tal, y para tratar de sobrevivir en caso que se produjera, los Estados Unidos tendrían que preparar más de un sistema o fuerzas de represalia, en vez de uno. "Teniendo varios sistemas o métodos de represalia o desquite en vez de uno" dijo el Secretario de la Marina Charles S. Thomas "Nosotros obligaremos al agresor, a preveer la defensa para cada uno de estos métodos o sistemas de represalia que nosotros podamos usar llegado el caso".

---

(2) En la forma usada aquí, el término "guerra local" significará una guerra peleada entre un número limitado de naciones en un área geográfica limitada.

La guerra en Corea fué una guerra local; la II Guerra Mundial, fué una guerra global. Para acciones más pequeñas y en algunas circunstancias para guerras locales, el escritor considera que es imperativo que la Marina retenga su flexibilidad y capacidad total para utilizar armas convencionales (no atómicas).

Con su dispersibilidad y característica movilidad, la Marina puede compensar o balancear, la dispersión verdadera y variedad de los sistemas de represalia de los Estados Unidos. Haciéndolos en esta forma el agresor, aunque sea irracional,— estará inseguro de poder neutralizar todas las etapas de una guerra hecha en forma veloz y de un poder desvastador terrible. No importa cuan penetrate, cuan poderosos y cuan furtivos sean sus golpes iniciales, siempre mantendremos una parte suficiente de la fuerza nacional para poder golpear igual. Esta parte será suficiente para tomar las represalias necesarias. El destino de la Marina de los Estados Unidos podría ser la parte de la fuerza que quedara como balance de poder para la supervivencia de nuestro país.

Es por esta razón que la Marina debe ser capaz de contribuir poderosamente y en cualquier forma, a lo que ciertamente sería una guerra irracional, inconcebible e inmoral. Es por esta razón también que colateralmente es preparada para poder transportar y lanzar bombas de hidrógeno y está desarrollando bases en el mar para el lanzamiento de proyectiles balísticos. Los proyectiles balísticos deben ser llevados al mar a bordo de buques de superficie y submarinos— los últimos, llamados por el Contralmirante H.G. Rickover. "Los satélites submarinos" de la Marina, ellos no incitarán a atacarnos en nuestro propio país y ellos pueden ser movedizos e independientes de las tierras extranjeras.

Mirando ahora el caso de una guerra menor y local, ¿serán utilizadas las armas atómicas tácticas? Supongamos que los Comunistas atacaran repentinamente Formosa o invadieran la República de Sur Corea ¿Estados Unidos usaría las armas atómicas tácticas?

La respuesta es incierta, sin embargo no debiera ser. Dos siniestras palabras se han desarrollado, y adquirido actualidad probablemente inspiradas por los Comunistas y han inducido al silencio. Estas son:

1) El que primero utilice un arma atómica pequeña o grande, pierde no solamente la guerra, sino la paz que sigue.

2) El que primero utilice un arma atómica, encenderá una reacción encadenada, la cual progresivamente nos llevará a una guerra atómica sin control o límites.

Aumento de la evidencia de estas palabras es vista por todo el mundo. En la primavera de 1955 durante la crisis de Formosa, un prominente periodista político escribió que: con el efecto que la primera bomba atómica que lanzase Estados Unidos sobre tropas de China Comunista, se podría obtener, lo que en años la propaganda soviética no había podido conseguir: La División de la Alianza Occidental. Recientemente, un dignatario Asiático visitante, nos dijo que la guerra atómica, cualquiera que sean los fundamentos para su uso

sólo traerá como consecuecia una destrucción trágica.

Un periódico de influencia editorializa, que la confianza en las armas atómicas a convertir todas las guerras, en grandes guerras y que la opinión de todo el mundo está siendo orientada a considerar la guerra atómica como inmoral. Otros bien conocidos escritores, advierten que el uso de armas atómicas, instantáneamente nos indispondrá con los neutrales de Asia y Africa; que perderemos inmediatamente y automáticamente la guerra ideológica y por lo tanto la paz; que utilizando armas atómicas nosotros les daremos la razón, a lo que la propaganda Comunista tan grandemente esparcida en Asia siempre hace referencia; que el hombre blanco odia al hombre amarillo y negro y solo anda buscando la forma de subyugarlo y al no poder hacerlo, destruirlo.

El lector perspicaz se dará cuenta rápidamente que en estas dos declaraciones hay dos errores: 1). Una falla para destinguir entre guerra de precisión atómica y represalia atómica sin restricción; 2) la disposición para atribuir inmoralidad a un arma. En si mismas, las armas atómicas, no son más inmorales que los proyectiles de artillería, torpedos o bombas convencionales. *El uso de ellas determina la inmoralidad.*

Desgraciadamente, el progreso en el arte de construir armas atómicas, ha significado solamente una cosa para el lego: grandes o terribles destrucciones sin control de ninguna especie. El concepto público de la guerra atómica en nuestro país y especialmente en países extranjeros, es recordado mentalmente por lo sucedido en Hiroshima, Nagasaki y por las numerosas pruebas hechas en Bikini. Pero esto no es la realidad.

No obstante, los argumentos anteriores han inducido al silencio a pesar de las siguientes declaraciones presidenciales: "En cualquier combate donde estas armas atómicas tácticas puedan ser utilizadas solo en objetivos estrictamente militares, no veo la razón por qué no podrían ser usadas exactamente como cualquier proyectil o cualquier otra cosa" (Conferencia de Prensa del 1º de Abril de 1955).

Hemos aprendido, a construir armas con su efecto antes sin limitación, reducido a un mínimo y cuyo efecto destructivo puede ser concentrado en objetivos militares (Conferencia de Prensa del 4 de Octubre de 1956).

La guerra atómica podrá ser mantenida limitada en el mundo, solamente cuando los amigos y enemigos, conozcan igualmente los tipos y tamaños de las armas que podrían ser usadas, así como que tengan un concepto bien claro de la gran diferencia que existe entre *guerra de precisión atómica y guerra de destrucción en masa sin control*. A menos que esté claramente establecida la diferencia entre *guerra de precisión atómica y represalia masiva*, y que nues-

tras intenciones de usar armas de precisión llevadas o trasladadas con medios precisos, sean conocidos por todo el mundo. Estados Unidos está irreparablemente derivando hacia una impotencia nuclear o en lo que se ha llamado "aislamiento atómico" convirtiéndose en una nación sin poder suficiente para responder a "una agresión inesperada".

Conocedores de esto, los Comunistas han hecho lo posible por mantener nuestros ojos cerrados (lo que han conseguido con éxito sorprendente) sobre el desquite en masa sin limitaciones, cortando nuestras alternativas militares, económicas o ideológicas. A pesar de esto, como será documentado aquí, la Marina ha estado desarrollando alternativas militares, guerra de precisión atómica, que comprende el envío y lanzamiento de muy pequeñas armas atómicas, tácticas.

En realidad, cualquier discusión referente a si serán usadas o no las armas atómicas en una guerra localizada, es una discusión académica. Realmente, la pregunta ha sido ya contestada: en Hiroshima Japón el 6 de Agosto de 1945. La pregunta actual ya no es si las armas atómicas serán utilizadas en el futuro, si no de qué manera se utilizarán

La verdad plena es que nos estamos aproximando al punto final, donde no hay regreso, o sea que no tendremos opción a escoger si utilizamos o no las armas atómicas, el resultado es que tendremos que utilizarlas en cualquier tipo de guerra que nos veamos forzados a entrar por las cinco razones siguientes:

1) Aumento de la tecnología de las Armas.—El arte de diseñar y construir armas atómicas ha ido mejorando a grandes pasos. Las armas atómicas pueden ser construidas en una gran variedad de formas y tamaños para poder ser utilizadas en diversos tipos de operaciones. Ellas pueden ser "hechas a la medida" con gran variedad de efectos explosivos, muy pequeñas como también muy grandes, estos factores son de gran importancia, pero no todos la han comprendido así.

2) Eficiencia militar.—Desde el punto de vista militar del Comandante, la variedad de armas y de sus efectos (pequeños como también grandes) proveen lo mejor y en algunos casos, la única solución para un problema militar dado— por ejemplo la destrucción de un submarino que navegue muy rápido y que pueda hacer inmersiones profundas, la destrucción positiva de un bombardero o la neutralización de una fuerza militar que se encuentra diseminada. Ciertamente, tales armas dan al Comando, gran velocidad, flexibilidad y eficiencia para el cumplimiento de su misión. Las armas atómicas tácticas, significan mayor poder, usado con menos riesgo y costo, y esto es algo que todo Comando militar desea.

3) Economía.— El costo de crear y sostener fuerzas modernas militares, está aumentando tan rápi-

damente, como para hacer peligrar la estabilidad económica de la nación. Para controlar los costos militares se requiere contar con presupuestos elevadísimos. Esto inevitablemente nos lleva a efectuar reducciones en alguna otra parte; de ellos; las reducciones son hechas más a menudo en el costo de las fuerzas y armas no nucleares.

4) Sentido Común.— Es tonto, construir un aeroplano que cueste uno o varios millones de dólares y arriesgarlo a que el proyectil de un fusil o un proyectil antiaéreo, puedan averiarlo o eliminarlo, cuando la misión de este avión era solamente ametrallar un objetivo por un valor de 90 U. S. dóllars, en munición, o lanzar un cohete de un valor 100 U. S. dóllars, o una bomba de T. N.T. de un valor 180 U. S. dóllars.

5) Historia.—Con la excepción del gas venenoso, es un hecho real, histórico, que el hombre nunca se ha reprimido en el uso de las armas más terribles que él haya desarrollado.

Es por esto razonable y prudente asumir que en cualquier guerra que esté comprometido Estados Unidos, ya sea local o de mayor escala, debemos pensar que vamos a tener que usar armas *atómicas tácticas*.

Incremento de la Capacidad de la Marina para hacer la guerra atómica.

Vamos a trazar ahora el incremento de la capacidad de la Marina para hacer la guerra atómica.

Hasta el año 1950 la Marina de los Estados Unidos no tenía capacidad atómica. Las armas atómicas fueron muy grandes para los aviones navales existentes, ellas fueron de un tamaño y tipo que requerían de una gran altura para su lanzamiento y eran muy pocas en número; las únicas armas atómicas eran bombas; y la misión de la guerra aérea estratégica no era del tipo naval.

Hay otros dos factores (los cuales actualmente parecen no tener relación) y que son, cómo y cuándo la Marina creció en el panorama de la guerra atómica.

Primero, los Estados Unidos, tenían inicialmente el monopolio en el mundo de las armas atómicas. Ninguna otra nación las tenía o se pensaba que podría tenerlas si no transcurrían muchos años. Segundo, ninguna nación tenía aviones intercontinentales capaces de llegar hasta el mismo corazón del territorio de los Estados Unidos. (Al anularse estas dos ventajas, fué obvio que la capacidad para una represalia atómica no podía ser restringida a un servicio simple o sistema de armas simples).

Teniendo en cuenta el impacto que el advenimiento de la propulsión a chorro tendría, la Marina sacó a la publicidad en 1948 sus planes para la construcción de un nuevo tipo de portaviones. Este portaviones, llevado adelante por el Almirante Marc A. Mitscher y basado en estudios iniciados por él, tenía las características que los aviones a chorro reque-

rirían. Sus planos requerían cubiertas de vuelo lo suficientemente largos y fuertes de hangares, lo suficientemente altos, de ascensores, los suficientemente grandes y de catapultas y equipos de frenado para los aviones, lo bastante fuertes, para que las operaciones fueran posibles con esos nuevos tipos de aviones, más rápidos y pesados.

Además de lo que se ha dicho, todas las lecciones de ingeniería, operaciones y combates aprendidas en cuatro años de guerra en el Pacífico, se incorporaron en este nuevo diseño. Planes de modernización fueron también hechos, para convertir a los portaviones de la clase "Essex" y "Midway" en portaviones que pudieran operar con aviones más rápidos, grandes y pesados.

Con tales buques, fué lógico, que los aviones capaces de llevar armas atómicas, podrían ser usados desde sus cubiertas.

El siguiente factor que influenció la entrada de la Marina en el campo de las armas atómicas, fué el rápido progreso conseguido, en el arte de construir las armas atómicas. Los modelos iniciales eran pesados, voluminosos y demasiado complicados. Pero aún en 1947, no era necesario ser profeta para prever que en pocos años. Las armas atómicas serían más ligeras, más compactas y con efectos explosivos mucho menores que los producidos por la bomba en Hiroshima, (20 kilos-tons.), hasta grandes valores, multiplicadas muchas veces esta potencia. Fué igualmente obvio, que la fisión atómica podría ser aplicada a otras armas además de las bombas, tales como proyectiles, cabezas de combate de torpedos, cargas de profundidad y cohetes.

En conjunto, con estos adelantos vino la reorganización de la maquinaria militar del país. Los roles y misiones de los distintos servicios fueron señalados. La guerra aérea estratégica (3) fué asignada a las Fuerzas Areas, la Marina continuaría teniendo la responsabilidad del control de los mares, incluyendo la capacidad que debían tener para controlar las fajas terrestres desde las cuales se podrían lanzar ataques amenazadores hacia el mar.

Como funciones secundarias, la Marina tenía asignadas dos tareas colaterales: 1) "Vedar, a territorios enemigos, su poder aéreo y comunicaciones, con operaciones navales". 2) "Estar preparados, para participar en el esfuerzo total, de operaciones aéreas".

---

(3) Esto es definido como sigue: "Combates aéreos y operaciones de apoyo, para traer como consecuencia, con la sistemática aplicación de la fuerza, sobre una serie seleccionada de objetivos vitales, la destrucción progresiva y la desintegración de la capacidad del enemigo para hacer la guerra hasta el punto en que él no tenga por más tiempo la habilidad o el deseo de hacer guerra. Los objetivos vitales pueden incluir, sistemas manufactureros claves, fuentes de aprovisionamiento de materias primas, materiales críticos, acumulación de abastecimientos, sistemas de energía, sistemas de transportes, facilidades de comunicación, concentraciones de elementos de fuerzas enemigas que no estén en comisión, áreas claves de agricultura y otros sistemas que sean objetivos adecuados.

Estos fueron los diversos factores que influenciaron y dieron como resultado el ingreso de la Marina en el campo de guerra atómica.

De acuerdo con esto, en 1948, la Marina organizó su "ala de ataque pesado" (Heavy attack wing), conocido en las barracas conmunmente por "Poor man's SAC". El avión AJ-1 "SAVAGE" fué diseñado en 1946, probado en 1948 y entregado a la flota en 1949. Ya en 1949, el arte de construir armas atómicas había avanzado hasta el punto en que los cazas a chorro (tales como el F2H "BANSHEE") y el avión convencional a hélice (tal como el AD "SKY-RAIDER") podían transportarlas y lanzarlas. Siguiendo sus costumbres tradicionales, la Marina también, se colocó adelante en las nuevas técnicas para el lanzamiento de precisión de las armas atómicas y en la variedad de las técnicas para ello, "bombardeo en picada" "bombardeo a ras del suelo o sobre el hombro".

Desarrollo de la filosofía de guerra Atómica Naval.

Durante unos cuantos años, después del término de la Segunda Guerra Mundial, hubo algún desgano y letargo en la Marina para introducirse en el campo de la guerra atómica y de la propulsión nuclear. Una parte de la razón de este desgano, era el arraigamiento a las tradiciones navales; otra, debido a las consideraciones técnicas; otra, a la ignorancia de la capacidad de las armas atómicas y la última, el efecto de las restricciones de seguridad.

Pronto se hizo evidente sin embargo, que la Marina tenía que adaptarse a la era atómica y del chorro, de modo de poder cumplir con sus responsabilidades básicas y tradicionales. Una vez que se llegó a esta conclusión, la filosofía Naval para la Guerra Atómica, comenzó a desarrollarse de acuerdo con el patrón histórico del uso de la Fuerza Naval.

Hubo un temprano impase sin embargo, que requiere de una atención completa.

A principios de la década en discusión, se expresó el punto de vista de un grupo, que sugería que la Marina, en teoría al menos, era el servicio lógico de la Nación para el cumplimiento de la misión de la guerra aérea estratégica. Teniendo en cuenta los últimos meses de la guerra del Pacífico dijo este grupo que fué un error considerar el poder aéreo Naval como "puramente táctico", sus bombarderos son capaces también de "llevar y sostener golpes estratégicos".

Este grupo estaba convencido, que los aviones navales podrían usar más efectivamente la bomba atómica. En efecto "nosotros podemos hacerlo mejor" fué el punto capital de su argumento. Esto se basaba en la razón de que los bombarderos navales de corto alcance, lanzados desde portaviones cerca del territorio del agresor, cumplirían en forma más efectiva que los bombarderos inter-

continentales, mientras que sus tripulaciones tendrían mayores posibilidades de sobrevivir. Por otra parte, la participación Naval en el orden estratégico era el mejor y más rápido camino de introducir a la Marina en la era de la guerra atómica.

Con esta exposición, se llegó a dos conclusiones: 1) El éxito de cualquier guerra futura sería determinado por el bombardeo estratégico; 2) La misión principal de la Marina, sería llevar un ataque atómico a la capital y centros industriales del enemigo.

Es en favor de la reputación de la Marina el que esta propuesta nunca consiguiera más que un soporte fraccional. En efecto, estas conclusiones fueron más tarde públicamente denegadas por el Ministro de Marina, quien estableció que ellos estaban en "completa oposición con la política y puntos de vista del Departamento de Marina". Sin embargo, esta declaración daba suficientes puntos a los oponentes del asi llamados "Super-portaviones" de donde asirse para discutirlo y torpedear el recién comenzado U. S. S. United States. He aquí pruebas elocuentes dijeron los oponentes, de que la Marina quiere construir un super portaviones, de modo de fortalecerse más en el rol de la guerra aérea estratégica. Tal esfuerzo dicen ellos, no era una misión Naval, era de dudoso valor militar y en cualquier caso era malgastar el dinero de los impuestos pagados por el pueblo.

Tan predominante se hizo esta opinión que el Contralmirante Ralph Ofstie tubo que presentarse en 1949 ante una comisión del Congreso para refutarlas.

"Hay una amplia y firme creencia" dijo "de que la Marina, está tratando de tomar a su cargo la guerra aérea estratégica y esta es la razón principal para el planeamiento del llamado Super-portaviones". Esto es un concepto equivocado, que está en completo desacuerdo con los hechos. Nosotros consideramos que la guerra aérea estratégica como ha sido llevada a efecto en el pasado y como se ha propuesto llevarla a efecto en el futuro es militarmente defectuosa o falta de solidez y de efecto limitado, está equivocada moralmente y es decididamente perjudicial para la estabilidad del mundo de post-guerra.

Una filosofía de la guerra naval atómica.

En un expresivo párrafo de 38 palabras, la Marina ha declarado. "Una filosofía para la guerra naval atómica, una filosofía que estaba en completa consonancia con su pasado. La guerra naval atómica tiene que ser:

1) Militarmente perfecta.
2) Efectiva.
3) Moralmente correcta.
4) Provechosa para la seguridad de post-guerra.

¿Puede esta filosofía, pronunciada antes de la existencia de las armas de hidrógeno, ser aplicada para una guerra termonuclear sin límites, como para una guerra atómica limitada?

En el caso de una destrucción en masa con la bomba de hidrógeno la respuesta es "no". Por ninguna mala interpretación de la imaginación, puede una guerra global termonuclear ser militarmente perfecta, efectiva, moralmente correcta o provechosa para la seguridad de post-guerra. No es ninguna de éstas con toda seguridad.

Sin embargo, en el caso trágico que sucede tal guerra, la filosofía de la Marina, insistiría en el uso de armas que son especiales para el tipo de objetivo, las cuales son tan "Limpias" como técnicamente sea factible y que son enviadas y lanzadas a su objetivo, con el sistema más preciso que una explosión atómica permita. La Marina nunca debe estar contenta de disparar un proyectil o lanzar una bomba en un blanco y escoger la cabeza de combate para compensar por el error del arma al ser lanzada al objetivo. *La destrucción del blanco* es el objetivo y el efecto del explosivo debe ser escogido de acuerdo con él. El sistema de transporte y lanzamiento debe ser seleccionado entonces para asegurar la precisión requerida. Deberán hacerse también, constantes esfuerzos para mejorar la precisión, asegurando una tendencia a disminuir las necesidades de un gran poder destructivo para la consecución de un objetivo dado.

Por otra parte se debe tener mucho cuidado de que a tal participación colateral, que es importante y necesaria, no sea considerado con la idea de que "nosotros podemos hacerlo mejor". El estado de preparación Naval para participar en una guerra termonuclear sin limitaciones gravita en la necesidad imprescindible de garantizar la supervivencia nacional. Debe ser perfectamente comprendido que esta preparación, no debe ser hecha ansiosamente, expandiéndola al extremo de hacer que sea la misión principal de la Marina; y que tampoco sea justificación, para construir modernos portaviones, buques con armas guíadas y submarinos. Para dar fortaleza y balancear el sistema completo de represalia de la nación, es sin lugar a dudas necesario que se exploten las cualidades de tradicional flexibilidad, movilidad y facilidad de dispersión típicas de la Marina.

En el caso de una guerra local, debe consentirse, en que la guerra atómica, puede y debe ser conducida de acuerdo con nuestra tradición Naval y regida por estos cuatro principios, *deberá controlarse el diseño del arma, el método, transporte y lanzamiento y el tipo de estallido*. El efecto explosivo de las armas navales atómicas debe ser muy pequeño. El diseño de las armas debe reducir al mínimo el peligro de que puedan descontrolarse en el efecto requerido. Debe tomarse gran empeño en

mejorar los métodos de transporte y lanzamiento con el fin de colocar el arma en el punto preciso en el blanco y el margen aceptable de error se limitaría a decenas de pies. La altura o área del estallido debe ser aparente para el blanco y las áreas que lo rodean.

Para propósitos de ilustración, veamos tres ocasiones durante la guerra Coreana, que si volvieran a repetirse ahora, la Marina podría utilizar armas atómicas de precisión, de acuerdo con los cuatro criterios dados para la guerra naval atómica:

1) Cuando el ejército de China Roja estaba avanzando desde Manchuria hacia Corea del Norte entre Octubre y Noviembre de 1950 a través de los siete puentes grandes en el Río Yalú, los aviones navales recibieron órdenes de deshacer estas vías vitales. La orden dada al Comandante de la Sétima Flota era limitada: demoler solamente las entradas y partes de los puentes claves en el sitio que se unían con tierra y por medio de eso detener efectivamente la entrada de fuerzas Comunistas a Nor Corea. A pesar de la destrucción temporal de cuatro puentes y de los esfuerzos heroícos, hechos durante un mes de contínuos ataques aéreos, la tarea no pudo llegar a ser ejecutada con las bombas de T.N.T. Sin embargo con pequeñas armas atómicas de precisión, los puentes podrían haber sido demolidos, ocasionando pequeños daños y quizás ninguno al Santuario de Manchuria en el lado norte del río.

2) Desde Febrero de 1951 hasta Junio de 1952, la Marina recibió órdenes de vedar el uso de las vías férreas y carreteras del noreste de Corea, de manera de forzar a los ejércitos Comunistas que estaban peleando en el Sur a lo largo de la cintura Coreana, a retirarse derrotados. A pesar de intensos y costosos esfuerzos, con éxito algunas veces, la misión nunca fué completamente cumplida. Si se hubieran usado armas atómicas de precisión, las vías férreas claves, puentes de las carreteras, uniones entre carreteras y vías férreas, túneles seleccionados y patios ferroviarios, podrían haber sido inmovilizados con poco daño a alguna otra cosa que no fuera relacionado con el transporte.

3) Como un tercer ejemplo, los aviones navales condujeron ataques completos en Junio de 1952 a las hidroeléctricas Nor Coreanas, principalmente a la planta de Suibo al otro lado del río Yalú, cerca de Antung en Manchuria. Los ataques fueron tan efectivos como las bombas de T.N.T. lo permitían, la planta de Suibo estuvo fuera de servicio por muchas semanas. Pero si se hubieran usado armas atómicas de precisión, estas fuentes de poder podrían haber sido permanentemente pulverizaaas.

CONCLUSION

De este modo declarada la filosofía Naval para el uso de armas atómicas, está claro para nuestros amigos y enemigos, de ella podemos

sacar dos importantes conclusiones. Primero, evitaremos las trampas colocadas por los Comunistas en su propaganda, de que el uso de las armas atómicas no puede ser limitado y que perderá la guerra el que las use. Que no es posible limitar a una guerra local, donde se usen armas atómicas de precisión; entonces verdaderamente sólo hay un camino por escoger, diplomacia o guerra total. La segunda conclusión es que nosotros mejoramos nuestra flexibilidad militar desarrollando alternativas militares.

En conclusión, la Marina debe ceñirse a estos principios, en la prosecución de una guerra naval atómica.

1) La guerra naval atómica debe ser militarmente pura, efectiva, correcta moralmente y provechosa para la seguridad de post-guerra.

2) No deberá existir ninguna duda o repugnancia, ya sea por razones morales o históricas, para la preparación naval con el fin de participar cuando sea necesario en una guerra atómica global. Para dar flexibilidad, moralidad y dispersión al sistema Nacional de defensa y para sobrevivir en el caso infeliz de que este sistema falle, la Marina debe asumir en ambas tareas un rol predominante o por lo menos importante tanto en la defensa como en la represalia.

3) En ambos tipos de guerra nuclear, la localizada y la sin límites, la Marina debe mirar más allá, hacia la paz que siempre las sigue. Como el Almirante Arthur W. Radford dijo una vez: "La victoria en la guerra, no es en sí el fin de ella". El verdadero fin de ella es tener un Estados Unidos próspero y estable y que haya paz en el mundo. Nuestra estrategia militar debe ser orientada para obtener ese objetivo.

4) Declara que en el caso de agresión, la Marina debe estar preparada para usar armas atómicas de precisión. El tamaño pequeño y efectos controlables de estas armas debería ser publicado, debe también ser conocido que ellas pueden ser enviadas a su objetivo, por métodos precisos; y que la explosión resultante no causará daños en áreas muy extendidas y que no tengan relación con el objetivo..

5) Continuar fomentando requerimientos y desarrollando doctrinas y tácticas para el uso de armas pequeñas y más discriminadas, transportadas y lanzadas al objetivo por métodos muy exactos.

6) Recalcar la filosofía Naval y darle publicidad a la profunda diferencia entre una guerra local peleada con armas tácticas de precisión y una destrucción en masa global peleada con armas masivas (potentísimas).

En conclusión, el objetivo estratégico Naval con armas atómica sería: *distribución precisa* con *poder controlado* para *conseguir destrucción precalculada* de *blancos u objetivos militares y relacionados con ellos*.

ANECDOTA

El Comandante de uno de nuestros submarinos tipo "R", ofreció en cierta ocasión y para retribuir atenciones, un almuerzo a bordo, a las autoridades del puerto de Paita.

Como en el buque no se disponía de todo lo necesario para el agasajo, envió a tierra al asistente para efectuar diversas compras; entre ellas encargó unas botellas de vino tipo "Sauternes", ordenando que fueran puestas a helar.

A la hora del almuerzo, mientras los platos iban y venían, notó que no era servido el vino. Poniendo remedio a la situación, el Comandante se dirigió al asistente y, castellanizando el "galicismo", le dijo:

—Traiga el "Sauterno".

El tripulante en mención —que no era hombre avispado ni mucho menos—, le miró de hito en hito, vaciló un momento y luego, medio amoscado, le contestó:

—¿So abrigo "querrás" decir?, porque "so terno"... ¡lo tienes puesto!

"Punta Arriba"

N. de la R.—TERNO; traje completo de varón, fonema castellano muy usado en el Perú y no así en otros países latinoamericanos.

III.— SECCION HISTORICO-GEOGRAFICA.

Apunte Biográfico del Contralmirante Ignacio Mariátegui

(De la "Revista de Marina".— Mayo-Junio 1930)

La historia de la Marina de Guerra del Perú aún no se ha escrito en toda su amplitud y con criterio imparcial y libre de prejuicios. Muchas páginas que son incuestionablemente gloriosas, las cuales permanecen en la sombra, ignoradas de nuestros compatriotas, por culpa de los que se han dedicado a glorificar a los marinos extranjeros que intervinieron en las guerras de la independencia, muy merecedores, por cierto, de la gratitud nacional, y de la fama que se conquistaron por sus grandes hechos, posponiendo a los Oficiales de nacionalidad peruana que no por haber actuado en segundo plano, y a las órdenes de Lord Cochrane y Martín Jorge Guisse, son menos dignos al aprecio y a la admiración de su patria. En los estudios históricos, siempre ha prevalecido el concepto de enaltecer a los elementos extraños que contribuyeron a la emancipación del Perú, con mengua del prestigio de los que nacieron aquí, y que aportaron, también el contingente de su abnegación, y desinterés, para el triunfo de la causa sudamericana.

En todas las páginas que perpetúan los hechos de la Escuadra Libertadora, figuran nombres peruanos, postergados después, injustamente, y casi sepultados en la penumbra de un olvido a que no tienen derecho. Nombres que deberían recordarse con predilección patriótica, porque, en ello, reside una gran parte de nuestro patrimonio histórico, durante la magna época de nuestra autonomía política. Ir, pues, de frente a la exhumación de nuestros propios prestigios militares, es una labor que los escritores del país, deben emprender con entusiasmo y dedicación, siquiera para demostrar a los que en otras partes sostienen, que no hicimos nada, en el mar, para independizarnos de los españoles.

El elemento nacional, en ningún momento, permaneció al margen, ni se cruzó de brazos, ante el fermento libertario que bullía en Sud América, en el decenio que va desde 1810 a 1820 y que marca con jalones luminosos, el grito de Mayo en Buenos Aires, y la presencia en el Perú del

Ejército Expedicionario del General San Martín. Los peruanos, hay que decirlo siempre, fueron de los primeros en acudir a la gran cita de la libertad sudamericana, actuando en distintas formas: en la milicia, en la tribuna, en la propaganda escrita, luchando contra los ejércitos realistas y socavando mediante atrevidas conjuraciones, la autoridad española en el Perú.

En la marina de guerra, tampoco faltó la cooperación resuelta de los elementos nacionales. En la Escuadra Libertadora que trajo a estos mares Lord Cochrane, vinieron varios oficiales de nacionalidad peruana, que desde el primer momento en que se inició la campaña marítima, pusieron su energía, su abnegación y desinterés, al servicio de la patria. Con Cochrane, llegaron ostentando la modesta pero honrosa, clase de guardiamarinas, Boterín, Elcorobarrutia García del Postigo, Villar, é Ignacio Mariátegui, llamado a ocupar, con el transcurso del tiempo, los más altos cargos en la marina peruana y distinguirse por sus méritos sobresalientes.

Todos esos oficiales tuvieron descollante actuación en el país. Villar, tuvo el honor de comandar la Escuadra del Perú en la rada de Abtao y ganar el combate naval de este último nombre. Boterín, acompañó al Vice-Almirante Guisse en el bloqueo de Guayaquil, en 1828, sucediendo al bravo inglés, al caer, éste, mortalmente herido, en la cubierta de la fragata "Presidente". García del Postigo ascendido a Capitán de Navío, tuvo a sus órdenes la armada de Salaverry, luego, la de Santa Cruz. Y en cuanto a Elcorobarrutia, se le encuentra en 1859, sirviendo como Mayor de Ordenes de la Escuadra, que expedicionó a los mares ecuatorianos.

Pero el que, de toda esa reducida pero brillante pléyade de bravos oficiales de marina, alcanzó mayor figuración en la república, fué —sin lugar a dudas— el Contralmirante don Ignacio Mariátegui, el marino en quien Castilla tuvo más confianza, por su lealtad y conocimientos profesionales; al punto de confiarle, en medio de la vorágine revolucionaria de 1857, el mando de la única nave de guerra que apoyaba su autoridad. Los servicios de Mariátegui, abarcan el período de la primera organización de nuestra marina de guerra, desde 1820 al combate del Callao, el 2 de Mayo de 1866.

Don Ignacio Mariátegui, nacido en Lima en 1798, de familia bien entroncada en las esferas sociales de la Ciudad de los Reyes y, que después se habría de ilustrar, por el rol que algunos de sus miembros hubieron de jugar en el movimiento libertador. A ella pertenecía don Francisco Javier Mariátegui, el ardoroso tribuno que con su palabra, dió fuerte impulso a la propaganda antirrealista, llegando a formar parte de la primera Asamblea Constituyente, convocada por San Martín. Pero así como a este prócer, le sugestionaba el tormentoso escenario de las controversias políticas, a-

quel se sentía dominado por su irresistible vocación por la marina, que lo llevó a ingresar al servicio del Rey, poco antes de que se presentara en Pisco la Escuadra de Lord Cochrane.

La ocupación de Pisco por los Libertadores, produjo en Lima, y en todo el Virreynato, una conmoción intensa. Los realistas juzgaron llegado el momento de extremar la vigilancia, y las medidas militares para reafirmar la autoridad del Rey. Los patriotas del Perú, se dieron cuenta, de que la independencia se abría paso, y que era preciso cooperar a los esfuerzos desplegados por San Martín y Cochrane, para destruir el poderío español. Muchos peruanos que lograron burlar la vigilancia de las autoridades realistas lograron pasar al cuartel general libertador. Otros se incorporaron al ejército unido, cuando se trasladó a Huaura. Mariátegui fué de los primeros, y así pudo darse de alta, como guardiamarina, en la Armada Libertadora.

Lord Cochrane, mientras estuvo en Pisco, planeó de acuerdo con San Martín, una empresa audaz, temeraria, que solo el carácter resuelto del Almirante, podía acometer despreciando el peligro: la de picar las cadenas del ancla de la fragata "Esmeralda", que se hallaba al abrigo de las fortificaciones del Callao, y de otro buque, a bordo del cual —lo dice Cochrane en sus memorias— se había embarcado un millón de pesos, y apoderarse de estos buques por sorpresa, Cochrane esperaba que el éxito de este audaz golpe de mano, obligara a los españoles a rendir la capital o abandonarla.

No entra; aquí, averiguar si la iniciativa correspondía a Cochrane o a San Martín. Todo lo hace creer que pertenece a los dos, que concertaron el plan en el camarote del "San Martín". La empresa era de sumo riesgo, pero Cochrane estaba decidido a llevarla adelante, dirigiéndola en persona. No obligó a nadie a seguirlo, dejando a sus subordinados que lo hicieron por su propia voluntad. Al llamamiento de Cochrane se presentaron las tripulaciones de sus tres buques, entre las que escogió, a los que debían acompañarlo en el abordaje de la "Esmeralda".

A las 10 de la noche del 5 de noviembre de 1820, Cochrane y Guisse, se ponían en movimiento sobre el barco realista. Los oficiales comprometidos para el asalto eran 14, la mayoría ingleses, algunos peruanos entre éstos Mariátegui, quienes toman el mando de las 14 falúas en que se embarcaron los expedicionarios. La "Esmeralda" fué capturada, lo que fué un verdadero desastre para el realismo. Todos los oficiales patriotas rivalizaron en valor, en el momento del abordaje, bajo el fuego de los cañones de tierra. La fragata enemiga, en menos de media hora, cambió de bandera.

San Martín, refiriéndose a la proeza del 5 de Noviembre, decía en comunicación fechada en Huacho:.... "todos los que participaron en los

riesgos y de la gloria de US. (Cochrane) merecen también la estimación de sus conciudadanos; y ya que tengo la satisfacción de ser el órgano de un suceso tan importante que ha excitado a los jefes y ejército de mi mando, se me permitirá expresarlos a US. para que sean comunicados a los beneméritos oficiales, tripulación y toda la escuadra, a los cuales se les cumplirá, religiosamente todas las promesas hechas por US". Y más adelante agregaba el libertador: "es muy posible, que a la memoria de acontecimiento tan heróico, se mezclen ideas de pesar, excitadas por el recuerdo de la sangre preciosa que se ha vertido; pero espero que muy pronto, esté US. en disposición de dar nuevos días de gloria a la patria y a su nombre".

Entre 1820 y 1823, año, este último, en que Martín Jorge Guisse asumió la Comandancia General de la Escuadra Peruana, que recién comenzaba a organizarse con elementos nacionales, la actuación de Mariátegui, ascendido a Alférez de Fragata, se desarrolló dentro de la aparente normalidad de las operaciones marítimas. Los barcos de la armada, sólo pudieron prestar servicios a lo largo del litoral, y escoltando a los transportes, que condujeron al sur las tres expediciones a "puertos intermedios".

Las naves realistas, virtualmente, habían desaparecido de las aguas del Pacífico, y las que permanecían, eran impotentes para enfrentarse a las unidades de Guisse.

Sólo en 1824, con la pérdida de los castillos del Callao, los barcos enemigos reaparecen en nuestras costas, pero para refugiarse al amparo de las fortalezas. Aquel acontecimiento, dió alguna actividad a las naves patriotas, poniendo a prueba, otra vez, el valor y patriotismo de la oficialidad subordinada a Guisse La escuadra se reforzó luego, con la que envió a Colombia, y un navío chileno, que fueron los que mantuvieron el asedio del Callao, hasta la rendición de Rodil.

El Perú, dió un fuerte impulso a los preparativos navales, debido a la guerra con Colombia a mediados de 1828. El Gobierno de La Mar, al iniciarse las hostilidades, en previsión de que fuerzas colombianas pudieran desembarcar en litoral ecuatoriano, envió al norte, a la Escuadra de Guisse, encargada de bloquear Guayaquil y proteger el transporte del ejército peruano, entre el Callao y Paita. Mariátegui figuraba en el rol de la corbeta "Monteagudo", como Teniente Segundo, participando en toda la campaña, hasta el término de la desgraciada contienda, en que, si la armada logró éxitos, destruyendo las fortificaciones de Guayaquil en cambio el ejército, sufrió el rudo contraste del Portete de Tarqui.

Al restablecerse la paz con Colombia, la escuadra quedó en desarme, no teniendo, en pie de guerra ningún barco.

Preciso fué, que se produjeran los sucesos militares de la confede-



El Contralmirante Dn. Ignacio Mariátegui

Que tan brillante actuación tuviera en la Independencia Nacional.

ración Perú-Boliviana, en 1836, para que nuestros marinos volvieran a la actividad en el servicio. Mariátegui, que ya entonces, ostentaba la clase de Capitán de Corbeta, había tomado partido por la causa Salaverrista, teniendo el mando del Bergantín "Arequipeño". La lucha de Salaverry y Santa Cruz quedó reducida a las operaciones terrestres y fué decidida en la sangrienta batalla de Socabaya, en que vencido Salaverry, fué capturado, para caer fulminado ante el pelotón de tiradores que lo ejecutó en Arequipa.

La nota más culminante de la guerra, entre Salaverristas y Santa Crucistas, la dió el "Arequipeño", pequeño barco de 300 toneladas y armado con 12 cañones. En la madrugada del 7 de febrero de 1836, el "Arequipeño" navegaba al norte de Pabellón de Pica; Mariátegui comandaba el barco, que tenía la misión de impedir que la "Yanacocha", ballenera adquirida por Santa Cruz, recorriera el litoral peruano. Los dos barcos se avistaron ese día, empeñándose el combate.

El Capitán Freedman, antiguo oficial de la Escuadra Libertadora, mandaba el buque boliviano y era reputado por su valor y competencia profesional.

"El combate, dice un historiador, se mantuvo algún tiempo con alternativas, causadas por los cambios de las brisas: la "Yanacocha" se esforzaba por abordar al Bergantín, éste procuraba mantener su barlovento, aprovechando su mayor número de piezas y el dominio de la cubierta enemiga. Mariátegui hizo cargar la coliza con un chicote de cadena y dejando acercarse a la goleta hasta que el disparo fuera certero, ordenó hacer fuego; como consecuencia; la "Yanacocha" resultó desarbolada y durante el intervalo de confusión que produjo la caída de los mástiles y consiguiente haz de jarcias y de maderos, el equipaje fué diezmado impunemente, desde la cubierta del Bergantín. Freedman y parte de su gente sucumbieron, Mariátegui consiguió abordar y tomó posesión de la presa, encargando al Teniente Silva Rodríguez su conducción al Callao".

Infelizmente, para la causa que defendía Mariátegui, la captura de la "Yanacocha" no tuvo mayor repercusión, porque la guerra acababa de decidirse en las inmediaciones de Arequipa, con el triunfo aplastante de Santa Cruz. Al imponerse Mariátegui de la derrota de Salaverry, y de que todo estaba perdido, continuó al Callao, en donde procedió a hacer la entrega del "Arequipeño" a los delegados del Presidente Orbegozo. Luego se trasladó a un buque neutral, que lo condujo a Guayaquil.

Algunos años permaneció Mariátegui proscrito en el Ecuador, dedicado a la enseñanza en la Escuela Naval que funcionaba en Guayaquil, y en la que fué reconocido como Oficial de Academia. Sus esfuerzos se concretaron a formar la oficialidad naval ecuatoriana, aprovechando de

sus grandes conocimientos en la profesión y su experiencia recogida al servicio del Perú.

En 1845, al terminar con el triunfo de Castilla, la era anárquica en el país, abandonó Mariátegui la Academia Ecuatoriana, emprendiendo el regreso al Callao. Castilla, que no ignoraba la preparación profesional de Mariátegui pensó utilizar sus servicios en la reorganización de la Escuadra, que el hábil estadista quiso iniciar con criterio científico, y a base de unidades modernas construídas en el extranjero.

Con este fin, el Capitán de Fragata Mariátegui, fué comisionado para vigilar la construcción de un buque en los astilleros de Inglaterra, en 1846, dirigiéndose a Europa en compañía de dos oficiales de la Armada, el Teniente J. M. Carreño y el Guardiamarina M. Palacios. Esta comisión no llegó a terminar su labor, porque teniendo el gobierno de Castilla, propuestas americanas, más ventajosas para el Perú, envió a los Estados Unidos una nueva misión naval, a cargo del Capitán de Fragata, Vallerriestra, la que trajo al país, el buque de guerra "Rímac", a mediados de 1848.

Durante la administración —indudablemente progresista— del Mariscal Castilla, la Escuadra nacional adquirió considerable desarrollo, llegando a ser en Sud América la primera, por el número y calidad de sus unidades a flote. Su oficialidad era también, la más preparada e idónea, educada en la rígida disciplina, y en el cumplimiento del deber, que aún da sus frutos entre nosotros.

Castilla no se limitó a asegurar en el país, el desenvolvimiento de la Armada, sino pretendió probar, ante el mundo, el adelanto que la Marina de Guerra había alcanzado en el Perú.

En 1856, en el mes de Agosto, salía del Callao la Fragata "Amazonas", en viaje alrededor del mundo, bajo el mando del Capitán Boterín. Siete meses empleó el barco peruano en recorrer casi todos los mares, recalando en Hong Kong, Calcuta, Cabo de Buena Esperanza, isla de Santa Elena, Londres, Río de Janeiro, Estrecho de Magallanes, y Callao. El crucero del "Amazonas", tenía como objeto inmediato, el que esta nave revisara sus fondos en los astilleros ingleses, y se aprovechó de ese motivo, para que la oficialidad nacional, efectuara un provechoso viaje de perfeccionamiento.

Antes de que la "Amazonas", en su viaje de regreso, tocara en Sud América, el Mariscal Castilla comisionó al Capitán de Navío, don Ignacio Mariátegui, para que con el carácter de Comandante General de la Escuadra, se hiciera cargo de la fragata en Río de Janiero y la trajera al Callao. Mariátegui se dirigió a Río de Janeiro con varios oficiales de la armada, y emprendió el regreso por el estrecho de Magallanes, llegando al Callao a fines de Mayo de 1857.

Por primera vez la bandera del Perú había flameado en todas las latitudes del globo.

Al volver al Perú, Mariátegui encontró al país en plena lucha revolucionaria. El general Vivanco se había revelado contra la autoridad de Castilla, consiguiendo que se plegaran a su causa los buques de la escuadra.

Tanto la fragata "Apurimac", como los vapores armados en guerra "Loa" y "Tumbes", desconocieron al gobierno constitucional, procediendo a hostilizar los puertos y a apoderarse de las islas de Chincha, fuente de cuantiosos ingresos para el fisco. Frente a esa situación, difícil para Castilla, el Mariscal solo contó con la lealtad de Mariátegui, a quien le entregó el mando de la única nave que se mantuvo fiel a su autoridad: el "Ucayali", pequeño buque sin gran armamento ni condiciones marineras.

Como la revolución tenía de su parte los medios de movilidad marítima, le fué fácil a Vivanco, sacar sus fuerzas de Arequipa, y trasladarse al norte del país, en donde pensaba establecer su base de operaciones militares. El 27 de Enero de 1857, la fragata rebelde "Apurimac", que quedó frente al Callao, estableciendo el bloqueo, intentó un golpe de mano sobre el "Ucayali", tratando de anular a este pequeño barco. Pero la oficialidad del "Ucayali",, opuso una resistencia admirable, que hizo fracasar los propósitos de los revolucionarios. La conducta de Mariátegui, sobre el puente de mando de su buque, fué notable —como lo acreditan los siguientes documentos oficiales que se refieren al combate del Callao, de aquél día:

"República Peruana, Comandancia General del Departamento de Marina.— Callao, 30 de Enero de 1857. —Señor Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina.— Señor Ministro:— Cuando dirigí, ayer el parte del combate que sostuvo el vapor "Ucayali" con la fragata sublevada "Apurimac", me limité a informar a US. del suceso que se había alcanzado, a pesar de la notoria superioridad de la fuerza agresora. Cúmpleme, ahora, el deber de llamar la atención del Gobierno, hacia la noble conducta y bizarro comportamiento del Capitán de Navío Comandante del "Ucayali" don Ignacio Mariátegui, que mientras la fragata estuvo al alcance de su artillería, no dejó de sostener contra ella el más vivo fuego, debiéndose— tal vez— a esto, la fuga de la fragata y la salvación del "Ucayali". El señor Mariátegui, se ha manifestado digno del dictado de valiente, que supo adquirir desde el principio de su carrera. No he visto menos digno, el comportamiento de los oficiales: su conducta hace esperar días de gloria a la patria... Dios guarde a US. José M. Raygada.

Con fecha 1º de Febrero del mismo año, el Mariscal Castilla decretaba:

"...Siendo una de las más señaladas obligaciones del Gobierno, adoptar las medidas que estén al alcance de sus facultades para que sea debidamente remunerado, el mérito singular contraído por los leales servidores de la Nación y debiendo calificar, como un servicio distinguido, la gloriosa resistencia, que a los bruscos ataques de la fragata pirata "Apurimac" hizo el vapor "Ucayali", en la madrugada del 29 del actual, así como la cooperación que para la defensa de este buque prestaron las baterías de la fortaleza de la Independencia, el Gobierno ha tenido a bien resolver:—1º.—Concédase a ascenso de Contralmirante de la Armada Nacional al Capitán de Navío don Ignacio Mariátegui, Comandante del "Ucayali", de lo que se dará cuenta a la Convención Nacional, solicitando su aprobación..."

El ascenso se hizo general a los oficiales del "Ucayali" y de la fortaleza.

La propuesta de ascenso a Contralmirante, la elevó al Congreso el Ministro de la Guerra, en nota de la que extractamos estas líneas, en que de nuevo, se rinde justicia al bravo comportamiento del Comandante del "Ucayali".

"...Habiendo, en la madrugada del 29 de Enero último, hecho un recio ataque la fragata "Apurímac" al "Ucayali", éste opuso una resistencia tanto más brillante, cuanto mayor es la inferioridad de su fuerza respecto de la de aquella".

La cooperación que el Mariscal Castilla, encontró en sus jefes, tanto como la diligencia con que el Presidente procedió a debelar el movimiento, condujo al fracaso, en Arequipa, el pronunciamiento militar de Vivanco. Pero la paz no fué definitiva en el país, porque si desapareció en el Sur de la república el peligro interno surgió en el Norte el conflicto internacional, que luego hizo crisis, ocasionando el estado de Guerra entre el Perú y Ecuador.

Las gestiones que la Cancillería de Lima realizó para solucionar el conflicto, no dieron resultado por la actitud intransigente y hostil hacia el Perú de los que gobernaban esa república. Castilla trató con generosa insistencia de traer a los ecuatorianos al camino de la razón, sin conseguirlo, y más bien dando lugar a que prolongándose el conflicto, el Ecuador hiciera aprestos militares, y se dispusiera a provocar al Perú a una lucha abierta.

No era, pues, patriótico seguir manteniendo una política franca y cordial, frente a un gobierno resueltamente adverso al nuestro. Si al principio de las negociaciones, Castilla se hallaba imposibilitado, por la revolución de Vivanco, de actuar de frente y con decisión sobre los ecuatorianos, al pacificarse la república, quedó en condiciones de concentrar todas sus energías en el problema del norte, y resolverlo por las vías más expeditivas y eficaces.

El 26 de Octubre de 1858, de acuerdo con la autorización del Con-

greso, el gobierno peruano decretó el bloqueo de las costas ecuatorianas por las fuerzas navales del Perú. Con este objeto, salió del Callao, para estacionarse en la ría de Guayaquil, la fragata "Amazonas" en la que iba como Comandante General de la Escuadra, el Contralmirante Mariátegui. El bloqueo se llevó a efecto con severidad. Desde principios de Noviembre, a mediados de Agosto de 1859, Mariátegui clausuró los puertos del Ecuador, manteniendo un firme asedio de todo el litoral de ese país.

Pronto se dejó sentir en Guayaquil, la falta de recursos para la subsistencia de la población, creándose una situación lamentable e insostenible. La desesperación arrastró a los guayaquileños, a cometer excesos, que dieron por un momento, aspecto alarmante al bloqueo de la ría. En una ronda, frente a Guayaquil, fué asaltada una embarcación de la fragata, pereciendo algunos tripulantes. Este atentado, fué seguido de la notificación de Mariátegui a las autoridades de la ciudad, de que quedaban rotas las hostilidades y de que, iba a emprender operaciones bélicas contra el principal puerto ecuatoriano.

No fué necesario recurrir a medidas de fuerza efectivas, para imponerse en Guayaquil. El ultimátum de Mariátegui, produjo la intervención del Cuerpo Diplomático, que ofreció sus buenos oficios para facilitar un arreglo entre el Contralmirante Mariátegui y el gobernador de la plaza. Mariátegui no se opuso al entendimiento, siempre que las condiciones que se concertaran, dejaran a salvo las legítimas espectativas del Perú. Las discusiones se efectuaron a bordo de la fragata española "Adela", anclada en la ría, llegándose al convenio de 21 de Agosto, que fué firmado por Mariátegui y el General Franco, Gobernador de Guayaquil.

Según lo estipulado en ese documento, el General Franco, se comprometía a desocupar con sus fuerzas, la ciudad de Guayaquil, a desarmar los cuerpos de Guardia Nacional, depositando el armamento a bordo de la "Adela", y a convocar elecciones en la provincia del Guayas, para que el pueblo eligiera un nuevo gobierno con el que Castilla pudiera negociar la paz peruano-ecuatoriana. Por su parte, el Contralmirante Mariátegui, se avenía a suspender el bloqueo, a retirarse con sus buques a Josefina, a cierta distancia de Guayaquil, y a permitir el ingreso de víveres a la plaza sitiada. Desde luego, el tratado quedaba sujeto a la aprobación o rechazo del Mariscal Castilla.

El gobierno peruano aprobó el convenio, salvo la suspensión del bloqueo, que debía continuar, hasta que el Ecuador otorgara amplias satisfacciones al Perú. Pero pocos días después, el 31 de Agosto, Castilla inclinándose a medidas conciliatorias, decretaba la completa cesación de hostilidades.

La Escuadra, sin embargo, continuó frente a Guayaquil y a órdenes

de Mariátegui, hasta el mes de Enero de 1860, en que firmado el tratado de paz entre el Mariscal Castilla y el Gobierno que se proclamó en el Ecuador, las fuerzas nacionales desocuparon el territorio y aguas enemigas, regresando al país.

Restablecida la paz exterior, y normalizada la situación interna, la actuación de Mariátegui comienza a declinar, debilitada por el natural cansacio de casi medio siglo de constante labor al servicio de la marina. El Contralmirante solo tuvo oportunidad de desempeñar, en el lapso que va desde la guerra con el Ecuador hasta el año de su muerte, 1868, cargas honoríficas como premio a sus prestigios militares, y a la merecida fama que adquiriera por su lealtad a los gobiernos constitucionales.

El Contralmirante Mariátegui, falleció en Lima, el 3 de Abril de 1868, septuagenario. Con él, desapareció una de las reliquias de la Escuadra Libertadora, y un factor eficiente que intervino en la creación de la Armada Nacional, cuando terminada la guerra de la Independencia, fué preciso dotar a la República de elementos propios que defendieran la integridad de su territorio.

El Monumento al Contralmirante Miguel Grau

Por el Coronel (R) Néstor Gambetta.

(De "El Comercio" del 21 de Noviembre de 1956).

El Callao tuvo el privilegio de ser el primer pueblo del Perú que honrara públicamente a Miguel Grau. Hace 59 años, en un día como hoy, 21 de noviembre, el Presidente de la República, señor Nicolás de Piérola, descorría el velo del Monumento al Héroe de Angamos y a sus dignos subordinados. Ese acontecimiento conmovió profundamente el sentimiento patriótico de todo el país, que se hizo representar en la ceremonia desde sus más apartadas regiones. La Nación demostraba en el bronce, en el mármol y en el granito, un pálido reflejo de su inmensa gratitud al Hombre singular que con un puñado de valientes realizara en el Mar Pacífico proezas guerreras no igualadas en todas las latitudes del Universo, y que tuvieron como epílogo el épico Combate del 8 de Octubre de 1879, en Angamos, que si fué nefasto para la conducción de las operaciones militares en la guerra con Chile, sirvió para inmortalizar por siempre en el Libro de la Historia, un nombre, Miguel Grau; una Nave: "Huáscar"; una Nación: Perú.

En la Marina de Guerra de las Naciones del Mundo, el nombre del Monitor Huáscar es símbolo de destreza, de generosidad, de enseñanza y de arrojo. Los marinos de calidad de todos los mares reconocen que el Héroe infundió un espíritu al timón de su nave legendaria —que parece arrancada de la leyenda—, con un reducido grupo de aguerridos subordinados que se dieron en corazón y vida a su preclaro Jefe, quien, a su vez, se había entregado por completo al honor de su Bandera y de su Patria.

La erección del Monumento a Grau fué acordada en sesión del 13 de enero de 1891 en el Concejo Provincial del Callao, presidido por un eminente patriota, el doctor Hermógenes Maúrtua, quien solicitó y obtuvo, con el auspicio de la Municipalidad capitalina, los fondos de la colecta popular iniciada por los señores Peter Bacigalupi y Cía., que sirvieron de base a tan loable propósito. El Decreto Supremo de fecha 12 de octubre de 1891, señala la Plaza Grau, en el Callao, como el lugar apropiado para el monumento. Se hicieron erogaciones, se recibieron donativos, y con la protección del Gobierno y del Congreso se orientaron las gestiones para hacer realidad el vivo anhelo de la voluntad popular:

el Monumento a Grau. Se encargó de la contratación y de la construcción al Ministro Plenipotenciario del Perú en Italia, señor José F. Canevaro, quien remitió el 30 de junio de 1892, tres proyectos de los escultores señores Maccagnani, Bartolini, y Laforet, habiéndose aprobado el proyecto del escultor Bartolini, previo informe del arquitecto de la Provincia, señor Jacobo López de Castilla. Los cadetes navales de entonces: Remigio B. Silva, Ernesto Caballero y Lastres, Jorge Miota, Fausto Gastañeta y Carlos Caballero y Lastres, expresaron su patriótica satisfacción a nombre de sus compañeros de aulas. Pasaron los años y se sucedieron Alcaldes de la talla de los señores Carlos Mackehenie y Jorge Sharpe, hasta que en buena hora asume la Alcaldía el señor Faustino G. Piaggio, quien soluciona desinteresadamente las dificultades que se presentaron; y en armonía con las disposiciones del Gobierno, señala la fecha del 14 de noviembre para la inauguración; pero, inconvenientes de último momento postergan la ceremonia hasta el 21. En efecto, el domingo 21 de noviembre llega al Callao a las 3 de la tarde el Presidente de la República, señor Nicolás de Piérola, acompañado del Presidente del Senado, señor Manuel Candamo, y de cuanto más encumbrado tenía Lima. De la capital se habían trasladado al puerto más de diez mil personas. Todo el Perú estaba presente con su pensamiento en ese solemne acto. La plaza Grau presentaba un aspecto impresionante adornada con banderas, picos de gas, tabladillos engalanados. A las 3 y 45, el Presidente descubrió el Monumento al mismo tiempo que los buques de la Escuadra y la Batería de Saludos del Real Felipe, disparaban salvas de 21 cañonazos, y los concurrentes entonaban el Himno Nacional. A continuación pronunció un emotivo discurso. Después, hicieron uso de la palabra el Alcalde del Callao, señor Faustino G. Piaggio, el Prefecto, Coronel Domingo J. Parra, y el Ministro de Guerra y Marina señor Puente. Cerró el acto el señor J. Petit, quien entregó al Alcalde, una Bandera que perteneció al Huáscar, y que fuera obsequiada a su señor padre en Iquique como agradecimiento por la cooperación que había prestado a los tripulantes del glorioso Monitor. El Presidente abrazó a los hijos de Grau, y a los sobrevivientes, repartiendo medallas conmemorativas. En seguida, se dirigió a la Prefectura desde cuyos balcones presenció el desfile militar que estuvo al mando del Jefe de Línea, Coronel Rosa Gil, retornando a Palacio.

La conmemoración anual del 8 de octubre reunió posteriormente a personas adultas hasta el año de 1902, que alcanza un nivel educacional superior. Un Colegio, un gran Colegio, el "Instituto Chalaco", fundado el año 1902, por los doctores Horacio H. Urteaga y Augusto Cazorla, fué el primero que tuvo le feliz iniciativa de concurrir en formación al Monumento a Grau, a fin de que la juventud, mejor dicho los ni-

ños de ese Colegio, acompañados por delegaciones de estudiantes de los Colegios de Lima, y del Callao, depositaran al pie de esa Columna el homenaje de su respeto, de su veneración y de su recuerdo. Los niños tuvieron entonces una nueva enseñanza objetiva para sus tiernos corazones cuando por vez primera también los alumnos de instrucción media Jesús Felipe Martínez, Constantino Dodero, Fortunato Corzano, Pedro Arriz y Julio Miano, dejaban al pie del monumento una corona de siempre vivas, y el Maestro designado, cualquiera de ellos: Arturo Miranda, Mario Urteaga, A. Zevallos Palmer, Daniel Castillo, Carlos Pérez, Emilio Vidal, Esteban Uceda, Gonzalo Herrera, Francisco Rivas, Andrés Zúñiga o José Valega, pronunciaba una bella oración patriótica en memoria de esos ilustres marinos que se inspiraron en servir a la Patria y murieron por ella. Estas lecciones que recibimos en el "Instituto Chalaco" no las hemos olvidado. No las olvidaremos jamás. Pertenecemos a esas generaciones que se agrupaban para oir casi sin respirar el relato de los diversos pasajes de la guerra con Chile. Quienes concurríamos como colegiales el 8 de octubre a rendir pleitesía a Grau, quedábamos allí como transportados, viendo en nuestra imaginación al gallardo, débil y mal armado Monitor, navegando por la costa o mar adentro, capturando buques, arribando a puertos enemigos indefensos sin dañarlos, salvando náufragos, sembrando el terror al solo nombrársele, e izando al tope la Bandera Bicolor hecha jirones en el fragor del Combate entre el hacinamiento de hierros y maderas y despojos humanos, mientras el Héroe Máximo en su puesto de comando con un puñado de hombres de honor a sus órdenes legaba a la posteridad como epopeya americana la estela imborrable que grabara buque de guerra alguno. Así, con los ojos del alma mirábamos al "Huáscar", a Grau, a sus compañeros, como debieron haberlos visto nuestros comprovincianos aquella mañana del 6 de julio de 1879, cuando la nave fantasma, abandonando la rada del Callao se perdía con nuestras esperanzas tras la curva del horizonte marino, para reaparecer el 8 de octubre de 1879 ya iluminada por los resplandores de la Fama y coronado por los laureles de la Gloria!

ANECDOTA

El B.A.P. "ALMIRANTE GUISSE" se encontraba en el Golfo de Jambelí; transcurrían el año de 1941 y el Perú se hallaba en conflicto con el Ecuador.

Los tripulantes arrestados vislumbraban una salida en Talara, cuando el buque fuera relevado. La época no era como para desperdiciar la ocasión de solazarse en tierra, pero... los "turnos" adeudados, se oponían.

Quedaba un sólo recurso rápido para borrarlos: ¡cazar ratas!

Sabida es la costumbre marinera de anular arrestos para propiciar el exterminio de roedores; pues bien, se encontraba de servicio un Teniente Primero algo escrupuloso... cuando se produjo un cierto alboroto en la toldilla, entre un grupo de personal.

—¿Qué sucede ahí?

—¡El Cabo Carrillo ha cazado una rata mi Teniente!, ¡la lleva, para presentársela!

De la misma popa surgió el interesado, llevando suspendida de la cola una rata embarrada con grasa y petróleo; se fué acercando hacia el Oficial.

—¡Arrójela por la borda!— ¡Maestro de Armas! que le borren dos turnos al Cabo Carrillo.

El animal cayó al agua. Meses después, y cuando ya no había lugar para molestarse, se descubrió, escondida en el interior del buque y cerca de una lumbrera, una curiosa rata; estaba hecha de hilaza y filástica, trasudando petróleo y... poseía un hilo en la boca, como para hacerla salir de su "Inmersión" y halarla nuevamente al interior, a través de la lumbrera.

J. V. G.

Los hermanos Cárcamo

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
ESCUELA NAVAL

Conferencia sustentada por el Contralmirante Tomás Pizarro Rojas en el "Centro de Estudios Militares del Perú".

Al presentarme hoy ante vosotros lo hago con cierta dosis de acepticismo. Carente en absoluto de fuerza sugestiva, temo no corresponder en debida proporción a la acogida que me podáis dispensar.

No ha dejado de apoderarse de mi ánimo una inquietud y una desconfianza de mí mismo para el cumplimiento de esta tarea, sobre todo por la dificultad de escoger el tema que pudiera despertar interés.

Como marino es justo comprender que mi afán estuviese orientado a buscar un tema relacionado con mi carrera y creí haberlo encontrado en el episodio que en seguida paso a narrar.

No me detendré mucho tiempo para presentar en un corto cuadro de conjunto, la historia de los hermanos Cárcamo con motivo de la brillante intervención que tuvieron en hechos decisivos de nuestra independencia, y sus descendientes, en el combate del 2 de Mayo de 1866.

Bien sabemos que es regla muy necesaria del método histórico, que toda afirmación ha de ir acompañada de los documentos del caso. A este respecto, el obstáculo mayor que he tenido para lograr algo de la vida de ellos ha sido la escasez de documentos y si los hay, la dificultad de conseguirlos.

Una eminente figura militar aparece sobre el suelo de América. Cual una tormenta avanza de sur a norte sobre el continente y en forma audaz, este guerrero echó nuestra suerte el año de 1821, y del sacudimiento prodigioso que conmovió entonces el viejo edificio colonial, han quedado valiosos e interesantes recuerdos muy vinculados a la Marina de Guerra del Perú. Muchos de ellos valdría la pena de tenerlos en cuenta; pero voy a concretarme sólo a uno muy importante por ciertas sugestivas coincidencias históricas.

Como lo dije antes, muy pocas fuentes de información he tenido y me sirven de base para este estudio las Historias de la Marina del Capitán de Fragata Dn. Manuel I. Vegas y Dn. Rosendo Melo, así como la Historia de Dn. Mariano F. Paz-Soldán.

EL PRIMER BUQUE DE GUERRA DEL PERU

Cuando ya San Martín se encontraba en Huaura, los hermanos Vic-

toriano y Andrés Cárcamo, residentes en el puerto de Paita, se encontraban en el Callao por asuntos comerciales. Aquí se enteraron que el Pailebot español "Sacramento" estaba preparándose para salir con destino a Panamá. Entonces planearon su captura, poniéndose de acuerdo con algunos tripulantes; pero como semejante audacia no podía llevarse a cabo en el Callao, dadas las fuerzas españolas de mar y tierra que allí existían, decidieron tomar sus pasajes hasta Panamá en busca de una oportunidad. Con este plan en mente se embarcaron en el Pailebot "Sacramento".

Alguién ha dicho: "Todo hombre lleva en el alma un cobarde y un héroe y el héroe no es un ser más valiente que los demás; lo es tan sólo unos cinco minutos más". Pero si consideramos que el valor moral en las determinaciones es superior al valor heroico que puede resultar en esos cinco minutos; mejor dicho, si la **Virtud** debe primar sobre el **Genio,** dado que el Genio es accidental, casi sin intervención personal, mientras que la Virtud es producto de la propia voluntad, entonces, tiene que glorificarse a esta Virtud evidenciada en el decidido embarque que realizaron los hermanos Victoriano y Andrés Cárcamo a bordo del Pailebot español "Sacramento", embarque que lo llevaron a efecto después de un meditado y bien estudiado plan de acción y donde desplegaron actos de valor y de amor a la causa de la Libertad.

Con fechas nada concretas el Comandante Vegas nos habla del "Sacramento", buque español que salió del Callao a fines de Febrero o principios de Marzo en viaje al norte. Después sólo se limita a informar que fué el primer buque de guerra que enarboló la bandera del Perú.

Don Rosendo Melo nos da como mes de zarpe del Callao del citado buque el de Abril, en los siguientes términos: "El Pailebot "Sacramento" había salido subrepticiamente del Callao en Abril con destino a Panamá".

Don Mariano F. Paz-Soldán sindica como fecha y mes de salida, sin ninguna alternativa de duda el 10 de Marzo de 1821.

Se ve pues, que se dan los meses de Febrero, Marzo y Abril como posibles de la salida del Callao del Pailebot "Sacramento", pero la autoridad indiscutida de Don Mariano F. Paz-Soldán, que señala categóricamente el 10 de Marzo de 1821, es el mes y la fecha que están más de acuerdo con la realidad.

Ahora, si el "Sacramento" salió del Callao el 10 de Marzo, es claro que llegó a Paita en el mismo mes.

Conocido con certeza el mes, estimo de suma importancia llegar a la fecha en que tomó el fondeadero y que es también en la que se realizó el apresamiento del buque.

A este respecto, el Comandante Vegas nos dice: "Este hecho glorioso Don Bernardo Monteagudo pone en conocimiento de O'Higgines en

carta fechada en Huaura en 6 de Abril, en los siguientes términos: "La adquisición de la Goleta "Sacramento" de que se habla de oficio, es inapreciable; por ella descubriremos los planes de la Serna, a más de la calidad del buque tan conocido por sus pies".

Más para llegar a la fecha exacta de este acontecimiento, voy antes a hacer un ligero comentario sobre la navegación a la vela, en una gran extensión de este tramo, sacado de mi propia experiencia.

Debido a ciertas dificultades que en la vida suelen presentarse, me ví precisado a ejercer mis actividades profesionales en el servicio mercante. Tomé el mando de un pequeño buquesito del tipo que se conocía con el nombre de BOTE HUACHANO, que sólo tenía un palo y como velas, una mayor y un foque. Su arboladura era prácticamente la de una balandra de 200 toneladas. El velero se llamaba "Esperanza" y pertenecía a la firma Arruz y Vargas del Callao. Este buquesito estaba dedicado a efectuar viajes a la vela entre el Callao y Puerto Chicama, llevando carga general, y en su viaje de retorno, que lo hacía a remolque, su cargamento era azúcar.

En el viaje a la vela Callao—Puerto Chicama, por lo general se empleaban de 60 á 70 horas para recoger las 305 millas, que es la distancia entre estos dos puertos, o sea que la velocidad promedio de ese viaje resultaba ser de 4.½ nudos por hora. Hay desde luego que considerar a favor el viento reinante en toda nuestra costa que es el Alisio del SE. el que sopla con cierta intensidad hasta los 4 y 5 grados de latitud norte. Este traslado del Alisio por encima de los CERO grados se debe al desvío que sufre el ecuador térmico al penetrar en las costas del Brasil, desde donde se separa completamente hacia el norte del ecuador geográfico, para pasar justamente por Panamá, y como consecuencia de este traslado, las calmas ecuatoriales se trasladan también más al norte y el viento Alisio del SE sufre igual traslado de allí que estos Alisios, repito, soplen siempre con intensidad en toda la costa norte y mucho más al norte aún del Golfo de Guayaquil. En consecuencia, más al norte de puerto Chicama, seguramente que con el buque que yo comandaba habría obtenido el mismo promedio de velocidad de los 4.½ nudos.

Es indudable que muy diferente tenían que ser las características y condiciones del Pailebot "Sacramento". Este buque como todos los de su tipo, tenía dos palos machos: el trinquete, con vela mayor, velacho bajo y juanete y el palo mayor, con cangreja y escandalosa, foques y contrafoques; es decir, un velamen completo y adecuado al largo viaje que debía realizar. Lógicamente este buque mejor aparejado y de mayor superficie en velámen, con la corriente y el Alisio del SE a favor, debe suponerse que podía navegar a

mayor velocidad que la "Esperanza". Sin embargo, a fin de no pecar en exceso o defecto en estas apreciaciones, creo que bien se puede tomar el promedio de las dos velocidades extremas de 4 y 8 nudos, o sea de 6 nudos por hora.

Pues bien la distancia Callao-Paita, siguiendo una derrota libre de todo peligro, es de 506 millas. El Pailebot "Sacramento", zarpando el 10 de Marzo del Callao y navegando a la velocidad promedio de 6 nudos, habrá necesitado disponer cuando menos de 84 horas. Pero desde las CERO horas del 10 de Marzo hasta las CERO horas del 14 de Marzo, hay 96 horas. Tenemos ahora que presumir que el buque ha tomado el fondeadero de Paita, no a las CERO horas del 14, es decir de noche, sino en la mañana de dicho día que bien puede haber sido las 8 de la mañana, con lo cual se llega a 104 horas. Este tiempo permite bajar el promedio de velocidad a menos de 5 nudos por hora. En consecuencia, con toda holgura el Pailebot "Sacramento" ha tomado el fondeadero de Paita en la mañana del 14 de Marzo de 1821. Desgraciadamente no conozco mayores datos de este importante acontecimiento, pero llevando con lógica los tiempos y distancias sobre las bases ya anotadas, es el 14 de Marzo la fecha del prólogo de una gran epopeya histórica iniciada por los hermanos Cárcamo con la hermosa hazaña demostración de valor y patriotismo, hazaña para muchos si no ignoraba, cuando menos olvidada.

El "Sacramento" salió, pues, del Callao el 10 de Marzo de 1821 con dirección a Panamá haciendo escala en Paita, llegando a ese puerto en la mañana del 14 de Marzo, después de 104 horas de navegación.

Llevaba varios pasajeros, entre ellos el Teniente Coronel Dn. Juan de la Cruz Cortinez, quien tuvo figuración entre los conspiradores que debían entregar a los patriotas el Real Felipe. Este Jefe era natural de Caracas y pertenecía a la Plana Mayor de las tropas acuarteladas en los Castillos a las órdenes de Rodil. Dada la circunstancia de ser sudamericano llegó a inspirar confianza entre los patriotas que recurrieron a él dándole el encargo de dirigir la intriga y los planes de sedición. Naturalmente que para el logro de semejante empresa y teniéndose en cuenta sus insistentes pedidos, pusieron a su disposición fuertes sumas de dinero que los patriotas, mediante erogaciones, lograban reunir. Pero los planes fracasaron... ¿en forma casual?... ¿intencionalmente?. No se sabe. Rodil le quitó el mando que tenía en el Castillo y las autoridades españolas le dieron su pasaporte para que abandonara el Perú. Conociendo los patriotas esta situación, le pidieron que viniera a cooperar en sus filas, con los que había estado conspirando, rehusando, sin embargo, a esta invitación y embarcándose en el Pailebot "Sacramento", para abandonar el Perú. Su actitud nos revela que algo sucio llevaba en su conciencia.

También el "Sacramento" transportaba caudales de particulares, correspondencia oficial y privada del Virrey escrita en clave, así como mucha correspondencia particular donde se encontraban datos suficientes para descubrir el estado de inquietud de los españoles y la poca confianza que tenían de perpetuar su dominación. Toda esta correspondencia era pues de verdadero valor e interés.

Inmediatamente que el "Sacramento" tomó el fondeadero de Paita, Victoriano Cárcamo consigue del Capitán el permiso necesario para ir a tierra pretextando una ocupación particular, pero llevando el secreto designio de averiguar si ese puerto y Piura se habían pronunciado por la Patria. Regresa rápidamente a bordo ante el temor de que el Capitán dejara el puerto al conocer los acontecimientos de tierra donde los patriotas se habían revelado contra las autoridades españolas.

Efectivamente, el Capitán, al conocer que estas ciudades se habían plegado a los patriotas, sin pérdida de tiempo comenzó su maniobra de zarpe abandonando el puerto en la mañana del 14 de Marzo. Habiéndose distanciado ya algunas millas, pero a la vista aún del puerto, los hermanos Cárcamo y algunos tripulantes se lanzan hacia la aventura heróica: la gloria o la muerte. Al grito de ¡Viva el Perú! exigen rendición. Se suceden disparos, muertos y heridos y al **medio día** termina esta odisea con el apresamiento del Capitán Don Miguel Gamón, Piloto Don Juan Antonio Felachea y Teniente Coronel Cortinez, malamente herido, a quien le encontraron que llevaba 221 onzas de oro y 600 pesos de plata.

El buque, su carga y correspondencia, los hermanos Cárcamo ponen a disposición del Generalísimo San Martín que se encontraba en Huaura, para lo cual realizan el viaje llevando ellos mismos el buque como buenos marineros prácticos que eran, después de arriar la bandera española y de enarbolar la del Perú, tal como era entonces, la que flameaba por primera vez en el primero y único buque de guerra de la Marina del Perú.

¡Con que heroísmo han cumplido su plan esos bravos hermanos!

Es este día 14 de Marzo, pues, en que la bandera del Perú, flameante en el asta de un buque, que desde este instante adquiere la categoría de buque de guerra, recibe su primer baño de las aguas marítimas que lamen las costas del Perú.

El Generalísimo San Martín hacía siempre sus traslados en la costa del Perú a bordo del Pailebot "Montesuma", que Lord Cochrane había puesto a su disposición, pero desde que los hermanos Cárcamo le entregaron el Pailebot "Sacramento", fué este el único buque que posteriormente utilizó, devolviendo el "Montesuma" a la Escuadra de Cochrane.

Refiriéndose a este detalle, Dn. Rosendo Melo dice:

"El 6 de Julio de 1821 el Virrey la Serna abandonó Lima, internándose hacia la Cordillera y al día siguiente San Martín entró al Callao en su **yate**, como sarcásticamente llamaba Cochrane al Pailebot español revolucionado por los hermanos Cárcamo, que navegaban en él como pasajeros al ocurrir su cambio de bandera".

Esta es la historia que delínea a 2 hermanos, 2 héroes, que sin medir las consecuencias de un acto de valor, ponen sus actividades y energías al servicio de la Patria el 14 de Marzo de 1821.

El 14 de Marzo es indudablemente un día de recordación para la Marina de Guerra del Perú y dada la importancia de esta acción, llama la atención de que la Marina no haya tenido muy en cuenta, siendo sobre todo un episodio brillante en la historia de nuestra emancipación.

Cumplida con esta patriótica y valiente misión que se impusieron y consumada la independencia, los hermanos Cárcamos regresaron a Paita para continuar en sus actividades particulares. Allí formaron sus hogares estos dos hijos de la Patria. Victoriano se casó con doña Petita Castillo. Tuvieron varios hijos, dos de ellos, Raimundo y Emilio abrazaron la carrera de la Marina. Es otro par de hermanos Cárcamo que prestan sus servicios a la Patria en las luchas por nuestra emancipación y otras actividades propias de nuestra vida naval. Raimundo llegó hasta la clase de Capitán de Corbeta y Emilio a la de Teniente Primero.

Juzgo pertinente hacer un poco de historia sobre estos dos hermanos.

Raimundo comenzó a servir en la Marina el 8 de Abril de 1842 como meritorio al pilotaje a bordo del bergatín "Constitución", pasando a servir después, sucesivamente en los buques "Alerta", "Paquete", "Vigilante" y "Pájaro".— En 1854 se le dió el comando del buque a vapor "Apurímac", época en que tuvo lugar la batalla de la Palma.— En 1859 pasó a ser ayudante de la Mayoría de Ordenes de la Escuadra cuando ésta operó sobre el Ecuador, haciendo toda la campaña contra aquella República.—Posteriormente se le dió el comando del Transporte de Guerra "Chalaco", momento en que se iniciaron las dificultades con España.

La firma del tratado de paz y amistad entre el Almirante español Pareja y el General Vivanco, disgustó a una gran mayoría del país y fué la bandera de la revolución que estallara en Arequipa encabezada por el Prefecto y Comandante de Armas, Coronel Mariano Ignacio Prado.— El gobierno de Pezet trató de debelarla y ordenó el envío del Transporte "Chalaco", al mando del Comandante Raimundo Cárcamo, llevando como trasporte al batallón Punján Nº 8, al mando del Coronel Dn. Antonio Benavides, con destino a Arica.

Allí encuentra a los buques de guerra "Amazonas", "Tumbes" y "Lerzundi", que al mando del Capitán de Fragata Lizardo Montero, se habían plegado al movimiento revolucionario; pero que el Comandante Cárcamo ignoraba.— Sospechando, sin embargo, de que tal cosa hubiera sucedido, se aproximó al fondeadero con las máximas precauciones y al comprobar que los buques tenían el ancla a la pendura, sus calderas con presión y que se encontraban listos para hacerse a la mar, trató de alejarse, siendo entonces atacado por dichos buques y por las baterías de tierra, que sabían perfectamente que el "Chalaco" llevaba tropas contra ellos.

El combate y la persecución duró poco más de una hora en que los atacantes regresaron a su fondeadero al no conseguir su objetivo.— Los partes de navegación del Comandante Cárcamo, así como el del Jefe del Estado Mayor de la División de Operaciones del Sur, Coronel Benavides, en relación con este incidente, son bastante detallados. Pero la revolución triunfa.

Sin tenerse presente que el servidor de la Nación solo ha cumplido las órdenes superiores en la comisión que desempeñara en el sur, el Comandante Cárcamo es dado de baja junto con su hermano Emilio y otros muchos Jefes y oficiales privándoles de todos sus derechos.— Les llega así los momentos de miseria, privaciones y estrecheces.

Más el incidente con España no había terminado; al contrario, seguía agitando el ardor bélico nacional.— La Escuadra española al mando de Dn. Castro Méndez Núñez, compuesta del acorazado Numancia y de seis buques mixtos más se conocía que navegaban con rumbo al Callao con intenciones belicosas.—Vibra entonces de entusiasmo el pueblo chalaco.— Un clamor general se escucha en todas partes al comprobarse lo reducido de los elementos para la defensa y los pocos existentes, sin la eficiencia requerida para enfrentarse a elementos tan modernos que en su mayoría conformaban la escuadra española.— Pero en momentos tan críticos no faltaron los hombres que levantaron la moral y excitaran los espíritus despertando el entusiasmo. Dentro de estos aparecen Raimundo y Emilio Cárcamo que como hombres de mar estaban muy vinculados con el pueblo.— A ellos se dirigen trasmitiéndoles sus entusiasmos a fin de que todos se apresten a la lucha.— Se levantan improvisadas fortificacicnes; se aclaran los arsenales en busca de todo aquello que pudiera ser utilizado en la defensa.

El grupo de pueblo encabezado por los hermanos Cárcamo y otros muchos jefes y oficiales de marina, que también habían sido dados de baja al triunfar la revolución, recuerdan que en el arsenal se guardaba un cañón tipo Blackely y decidieron su inmediata instalación.— Recurren al Capitán de Fragata Dn. Hercilio Cabieses a cuyas órdenes se ponen y

bajo esta inteligente dirección queda definitivamente montada esta pieza de fuego que de inmediato recibe un nombre: el de **Cañón del Pueblo**.

La Escuadra española de Méndez Núñez se presenta ante el puerto del Callao en son de combate rompiendo los fuegos sobre las baterías el 2 de Mayo de 1866.— Apenas iniciada la lucha el cañón del Pueblo queda completamente inutilizado; fuera de combate.— Entonces, todo su personal, sin perder sus entusiasmos ante semejante desgracia, se distribuye entre las otras defensas. Los hermanos Cárcamo se incorporaron al fuerte Maipú, donde continúan combatiendo; pero momentos antes de que los clarines anunciaran el triunfo de las armas peruanas, el Dios de las batallas quizo que este triunfo fuera pagado con la vida de un puñado de valientes.— El 2 de Mayo volaban a la inmortalidad, junto con José Gálvez y otros más, los hermanos Raimundo y Emilio Cárcamo.

Así pues, las figuras de este segundo par de hermanos Cárcamo, de raza de héroes, se delinearon con vigorosos trazos en el afianzamiento de nuestra independencia patria, iniciada por sus padres.

En el parte oficial del combate, que con fecha 15 de Mayo pasa el Comandante General de las baterías del sur, General Dn. Manuel C. de la Cotera, se da la relación de los muertos y heridos. La copia fiel de este parte está firmado por el Jefe de la Sección de Marina Dn. Ricardo Palma. En esta relación figuran: Capitán de Corbeta Raimundo Cárcamo, muerto en la batería Maipú; Teniente Primero Emilio Cárcamo, muerto en la batería Maipú... He aquí dos vidas consagradas sin descanso al mar con todos sus problemas, y a su Patria, a la que entregan íntegramente los valores de su raza heróica ..... **el Viva la muerte si la muerte es vida para la Nación**, se cumple en estos dos ilustres patriotas.

Pagadorianas

NAVES DEL PERU

Al Comandante y Oficiales del Crucero "ALMIRANTE GRAU".

N. de la R.—Esta colaboración nos ha sido remitida por el Capitán de Fragata Luis López de Castilla Hidalgo.

Fragmento anónimo, encontrado entre otros papeles que dejara el que fué primer Comandante de ese buque, Capitán de Navío don Eduardo Hidalgo, constituye una muestra expresiva de la emoción nacional de la época, ante la adquisición que se hiciera a comienzos del siglo, de los B.A.P. "ALMIRANTE GRAU" y "CORONEL BOLOGNESI".

El título de "PAGADORIANAS" que ella ostenta, parece ser una veleidad literaria del autor; tal vez quizo, aunque en muy diferente género literario, copiar la idea que hizo a ~~Catón~~ CICERON escribir sus fogosas "CATILINARIAS".

Ya zarpan con rumbo a las costas de la Patria las naves gallardas que ostentan al tope de sus mástiles, zahumada por el humo de sus chimeneas, la insignia sagrada del Perú.

Ya se esfuman y borran en la distancia los perfiles de las costas de Albión.

Hierro de minas británicas, robles de bosques británicos, de esos druídicos bosques y minas de la vieja Bretaña que resonaron al paso de las legiones de César, se emplearon en la construcción de las naves gallardas.

Con hierro de esas minas y robles y encinas de esos bosques seculares estuvieron construidas las naves de Nelson.

Rasgan la superficie del mar las ágiles proa y las olas, que conocieron el tránsito siempre victorioso de las escuadras de Inglaterra, susurran á manera de saludo y de presagio los nombres de Navarino, Aboukir, Trafalgar.

* * *

Ya cruzan la extensión del mar de los Trópicos.

...Un día —hace de ello cuatro siglos— cruzaron esos mismos parajes del océano inmenso, solitario y misterioso tres naves.

Eran sus nombres la "Pinta" la "Niña" la "Santa María".

Eran tres carabelas de escaso valer a pecho de las regias galeras España, de Venecia, de Génova.

Eran tres débiles barcos, más así y todo, ellos llevaban en si una fuerza, un poder y un sino incontrastables que estaban destinados a ensanchar la faz del planeta, a variar los rumbos de la historia del mundo, a modificar los destinos de la Humanidad.

Llevaban la consigna del genio, la fé militante de un siglo para el cual se habían hecho estrechos los confines del viejo continente; llevaban la aspiración y el principio generador de un nuevo mundo.

Vosotros también, naves del Perú, lleváis la fe, fe en los destinos de la patria, la esperanza de un mañana venturoso, la conciencia de la nueva fase histórica que la mano del destino señala a nuestro país; lleváis el empeñoso y entusiasta anhelo de las naciones que renacen; lleváis la ambición santa que estimula y electriza a los pueblos y que de una colectividad incolora de hombres agobiados por el infortunio y descorazonados por los desengaños suscita la legión macedónica compacta, animosa, incontrastable, encaminada a la victoria...

* * *

Ya navegan en aguas del Pacífico las naves del Perú.

Sobre el derrotero de Angamos una sombra severa y augusta que allí ha permanecido en anhelante espera durante un cuarto de siglo, se desprende del manto de brumas que envuelve el trágico paraje, se extremese de júbilo, bendice mil veces el sacrificio aceptado en hora sublime y terrible, da por bien empleada su vida fulminada por la metralla sobre la cubierta del Monitor legendario, e invisible a la mirada vulgar, pero patente a la mirada del poeta, avanza en el vaho del mar al encuentro de la nave que lleva su nombre e insinuase, insúmese en ella, en su férreo casco, en su maderámen, en sus cañones, en la fibra del alma de sus tripulantes, hasta convertirse en espíritu vital, en alma latente y generosa de esa masa de hierro y de voluntades.

IV.—SECCION CULTURAL.

Ordene sus conocimientos sobre . . .

Por el Capitán de Corbeta A.P. José Va'dizán Gamio.

NUESTROS TRIPULANTES: EL SERRANO Y SUS PROBLEMAS

Continuando con el tema que fuera abordado al iniciarse en nuestra REVISTA DE MARINA la presente sección, el mismo que al parecer ha sido acogido con interés por más de un Oficial, invito al lector a seguir examinando el punto. El tema es amplio y la buena voluntad existe. Tal vez el título, incidiendo nuevamente sobre nuestro tripulante, deje la falsa idea de la repetición; facetas múltiples tiene el subalterno en nuestra Armada: todas ellas a pesar de ser diferentes, pueden caber dentro del mismo rubro, NUESTROS TRIPULANTES.

Ordenar ideas, existentes pero dispersas, es una prueba de nuestra dedicación para mandar mejor. Conozcámoslos más de cerca. Trabajemos con sólo el bagaje de la buena intención; quizás los resultados nos sean agradables; la orientación en el esfuerzo, no puede traer malas consecuencias.

¿Ha pensado el lector alguna vez en el esfuerzo del tripulante serrano, por ejemplo, para adaptarse al medio naval?

El autor de este artículo tiene a la vista parte del resultado de algunos exámenes mentales comparativos (entre personal de la Costa y de la Sierra) que se realizaron entre los hombres del Contingente Naval, en 1944.

¿Acusan ellos la inferioridad mental e inteligente del personal serrano, con respecto al de la costa.

La matemática de los números parecería indicarlo. Caben reflexiones sin embargo.

Anotemos:

CONTINGENTE AÑO 1944

(Método: Binet-Simón)

PERSONAL DE LA COSTA

Nombre	Edad	Profesión	Residencia	Instrucción	E.M.	Coef.
G. Torres A.	21	Tornero	Pta. Bombón	5º. Prim.	15.4	0.95
F. Carrillo I.	20	Agricult.	Nepeña	4º. Prim.	11.2	0.70
R. Armansa C.	20	Panadero	Tumbes	3º. Prim.	11.9	0.74
C. Benavente Z.	24	Agricult.	Pta. Bombón	1º. Prim.	10.2	0 64

PERSONAL DE LA SIERRA

Nombre	Edad	Profesión	Residencia	Instrucción	E.M.	Coef.
M. Mamani G.	18	Obrero	Juliaca	2º Prim.	11.5	0.72
F. Champi H.	22	Agricult.	Puno	Analfabeto	8.6	0.54
L. Cruz G.	20	Obrero	Cuzco	1º Prim.	10.1	0.63
L. Choque Ch.	22	Obrero	Ubinas	1º. Prim.	9.8	0.61

Comparemos:

EDAD MENTAL PROMEDIO (COSTA) 12.1 años mentales.
EDAD MENTAL PROMEDIO (SIERRA) 10.0 años mentales.

COEFICIENTE INTELIGENCIA (COSTA) 0.76

COEFICIENTE INTELIGENCIA (SIERRA) 0.63

Los datos anteriores son curiosos sólamente, no pueden constituir un índice ni mucho menos significar una estadística. Sobre ellos pueden basarse, no obstante, algunas reflexiones.

Hagámonos unas cuántas:

a).—Es indudable que hasta el momento actual, a pesar de que la instrucción en la sierra va mejorando, el natural de esa región ha estado en desventaja si se le compara con el de la costa.

b).—El ambiente de ciudad, extraño y abrumador para él, tiene que cohibirle fuertemente. Hasta nosotros, los Oficiales, si por circunstancias de la carrera tuviéramos que ingresar y actuar dentro del Palacio de Buckingham, seguramente no nos comportaríamos igual que dentro de la cabaña de un pescador de Máncora.

c).—El idioma castellano, que no es el nativo del serrano, presupone

para él una fuertísima dificultad —tanto fonética como semántica— para su expresión: le es duro articular sonidos correctos y, más aún, lograr traducir su pensamiento adecuadamente.

d).—Su escaso vocabulario en lengua española, contribuye preponderantemente para agrandar su problema expresivo.

e).—El carácter sarcástico, innato en sus compañeros costeños de Contingente, tiende a volverlo introspectivo y reservado por temor a las burlas.

f).—La nueva vida en la Marina, tan diferente a la que llevaba en su tierra de origen, debe desconcertarle.

Esas son a "grosso modo" algunas de sus desventajas para adaptarse al medio; pero él, sin embargo, lucha; lo hace por sí sólo, sin mayor ayuda; primero trata de "acriollarse", luego de aprender a hablar, atesora palabras para expresarse mejor; procura hacerse el desentendido ante las bromas que más de una vez le gastan, y, en fin, a la vuelta de unos cuantos meses..... tenemos a Martín Mamani Gilapa ó á Lino Choque Choque, prácticamente incorporados al caudal humano explotable para interés de nuestra Institución.

En la valoración mental de los 8 casos que consigna este trabajo, apenas se puede establecer diferencia entre la EDAD MENTAL y el COEFICIENTE DE INTELIGENCIA del primero de los tripulantes serranos examinado (M. Mamani el de más posibilidades) y los resultados obtenidos para el PROMEDIO DE LOS COSTEÑOS. Verdad es que las cifras para los demás del Grupo Serrano son deficientes, pero debemos tener en cuenta las dificultades arriba enumeradas y su escasa instrucción. Si bien es verdad que el examen de la inteligencia en sí, debe ser intrínseco, es decir, valorar la posibilidad inteligente del sujeto por sí mismo haciendo abstracción de todo lo referente a su cultura, es también innegable que la inteligencia puede ser educada con el continuo ejercicio y el estudio. El hombre nace con "sus propias armas mentales", pero de poco le sirven, si no aprende a esgrimirlas y utilizarlas adecuadamente.

La inteligencia es la facultad de conocer, de comprender y de aprovechar los conocimientos, nuestros sentidos nos "informan" sobre el mundo exterior; nuestra memoria "registra" todo cuanto se presenta a los sentidos y al espíritu; cuanto mejor lo registra, más se enriquece nuestra experiencia, y nuestra actividad tiene mayores resortes a su disposición. Observamos, reflexionamos, en una palabra: razonamos; esa es la facultad maestra del espíritu: interesa, por sobre todo, pensar pronto y bien.

La valoración mental del individuo y la obtención del coeficiente comparativo de los examinados tiene por objeto orientarnos. Si bien por medio de estos exámenes no se "mide" la inteligencia, se establece con-

cretamente una base para la comparación; podemos decir por ejemplo, y sin lugar a dudas, que el primer costeño examinado (en este caso G. Torres A.) era "más inteligente" que el serrano L. Cruz G.

Efectivamente, el COEFICIENTE DE INTELIGENCIA (Q.I.) de ambos así lo expresa: 0.95 para el primero y 0.63 para el segundo de los indicados.

Como todos sabemos, el COEFICIENTE DE INTELIGENCIA resulta de dividir la EDAD MENTAL obtenida mediante el examen, entre la EDAD CRONOLOGICA estandarizada para el Adulto Mental, la misma que para el método Binet-Simón (que fuera el que se aplicó), era de 16 años. Este último divisor es permanentemente el mismo.

Así pues, tendremos que:

G. Torres A., cuya EDAD MENTAL eran 15.4 años, obtuvo un COEFICIENTE DE INTELIGENCIA:

$$Q.I. = \frac{15.4}{16} = 0.95$$

Y en el caso del segundo de los citados:

L. Cruz G., con una EDAD MENTAL DE 10.1 años, resultó con un COEFICIENTE DE INTELIGENCIA:

$$Q.I. = \frac{10.1}{16} = 0.63$$

Pero, el lector se preguntará: ¿adónde vamos con tanta reflexión?

Y quizás se diga interrogativamente, a sí mismo: ¿no es indudable que la capacidad inteligente del personal de la sierra está muy por debajo de la correspondiente al de la costa?

No se pretende en este pequeño trabajo negar o afirmar lo verdadero o falso de esta suposición. Si, en cambio establecer que la calidad humana de nuestro personal serrano es bueno. Si él no se desempeña al principio a completa satisfacción, no es por falta de valor intrínseco, sino más bien por las circunstancias que rodean su proceso de adaptación. Su esfuerzo es enorme en realidad, pero no se aprecia lo suficiente. Muchas veces el comentario superficial los condena, sin detenerse un momento siquiera a suponer que muy bien pudiese estar equivocado.

Valores autóctonos que dicen muy claro de la inteligencia y posibilidades de nuestro aborigen, los hay y muchos: Choquehuanca, Sebastián Barranca, no pudieron ser más fehacientes para la posteridad. Benito Juárez en Méjico, para salirnos de los límites del terruño, ¿no demostró por ventura al mundo y a la historia, las posibilidades de la raza autóctona americana y sus inmensos méritos?

Sin pretender efectuar una apología, porque no es del caso hacerla; consciente de que en el medio naval no abunda el personal serrano, no obstante toparse en veces el Oficial con algunos de ellos; imbuído en la idea del tema de este trabajo, que no

es otra que la de ordenar los conocimientos que se poseen sobre nuestros tripulantes, para comprenderles y poder mandarles más apropiadamente, pido al lector que considere detenidamente los puntos expuestos a su consideración en este artículo.

Y, siguiendo su concatenación, me atrevo a hacerle una pregunta:

¿NO ES REAL EL PENSAR QUE EL TRIPULANTE SERRANO, TAN SOLO EN LO REFERENTE A LA NECESIDAD BI-LINGUE QUE DEBE SATISFACER PARA ADAPTARSE AL MEDIO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN AUTO-DIDACTA?

RELACION ENTRE LA PSICOLOGIA Y EL MANDO: EL MONTAÑES.

Para el lector que en el número Noviembre-Diciembre 1956, haya hojeado el boceto que sobre la psicología de nuestro tripulante montañés o selvícola se hizo en esta sección de la REVISTA DE MARINA, van estos párrafos.

Esbozándola, se incidió muy especialmente en el acervo supersticioso de nuestros montañeses. La raigambre que él tiene en el carácter del selvícola es indiscutible, y sus proporciones, casi se tornan gigantescas en lo que a influenciar su personalidad se refiere.

Se anotó un buen número de supersticiones existentes en el medio. Los "brujos" y "curanderos" son en la Montaña del Perú personajes importantes y temidos; se cree, a pie juntillas, en el conjuro de las "pusangas" para atraer los favores del sexo opuesto; en el canto del "Tunche"; en la influencia agorera del pájaro llamado "Urcututo"; en la existencia de seres sub-acuos, los "Yacurunas"; en la virtud de la "Camalonga" para deshacer "entuertos" amorosos y así sucesivamente. Entre todas ellas hay una, muy arraigada, me refiero al "Aya-Huasca".

La toma del "Aya Huasca" constituye toda una ceremonia ritual. La etimología de este fonema compuesto se deriva del Quechua: "Aya", significa muerto o difunto; "Huasca", equivale a soga o liana.

El "Aya-Huasca" es un bebedizo; una pócima preparada cuidadosamente por el "brujo-Ayahuasquero". Su base principal: trocitos pequeños de la liana a la que los naturales dan el nombre antes dicho, y que no es otra que la signada científicamente como perteneciente a la Familia de las Malphigliaceas, ya sea con el nombre de "Banisteria Caapi" o con el de "Banisteria Quitenzis", descubiertas y estudiadas por los botánicos Spruce y Ndzú, respectivamente. Hervidos dichos pedazos con algunas hojas de "Yaje" o "Chacruna" (Cornulia Adoratta.-Peopp), en agua y hasta obtener una cierta concentración, se obtiene la pócima de marras.

Parece ser que mientras el "Aya-Huasca" produce manifiestamente una sensación fuerte de mareo, el "Yaje" contribuye a hacer ver "vi-

siones" al que ingiere el bebedizo. Los naturales de la región confían ciegamente en dicho efecto para fines adivinatorios: según su creencia, puede el interesado que recurra a tomar la infusión, averiguar con verdadera exactitud el origen de un robo, el nombre del autor del hurto y... hasta localizar el sitio en que la prenda ú objeto ha sido escondido. Esta, como una de las aplicaciones del "Aya-Huasca", es la que en forma particular nos interesa para este trabajo.

Parece que, dando y cabando, nos hubiéramos salido del tema de este artículo y perdido todo nexo con su título; no es así. El Oficial de Marina que observe a su personal, debe establecer, aún de manera ligera y si se quiere empírica, la posibilidad de utilizar su mayor cultura y superiores recursos, aprovechando los conocimientos que va adquiriendo sobre su gente, para poder mandarla con más eficacia.

Aunque, de primera intención, cualquier estudio que sobre la psicología del personal se emprenda parecerá vacío de aplicación práctica, siempre llega el momento de utilizarlo. La naturaleza humana, en determinados grupos unidos por el vínculo de la raza, enlazados por un sistema de vida similar y bajo la influencia telúrica de la región que habitan, muestra facetas comunes en sus individuos; "palancas aprovechables" por el hombre que los dirige, de usar éste su sentido común y su lógica para "mover" con eficiencia creciente al grupo que le toca conducir.

Ese es el caso de un Oficial de Marina; su carrera lo pone siempre al frente de una concentración de hombres, ya grande, ya pequeña, pero las más de las veces, si no perfectamente homogénea, con similares tendencias factibles de ser estudiadas y aprovechadas convenientemente. Una sección a bordo, una División, el mando de un buque de una escuadra o de toda la Armada, representa la gama de sus responsabilidades desde Alférez de Fragata hasta que llega a Almirante.

Siempre estudiando "nuestro propio material humano", sin apartarnos del objetivo principal que no es otro que el de ordenar nuestros conocimientos con respecto a él, veamos un caso real. Su lectura podrá servirnos para establecer el nexo entre la psicología y el mando, en nuestra propia tierra y con nuestra propia gente:

Lugar del sucedido: Iquitos. Protagonistas: el Comandante y la tripulación de una cañonera de la Fuerza Fluvial del Amazonas. Epoca: contemporánea.

Aunque en los ríos de nuestra selva la navegación es esencialmente práctica de pilotaje, es propio que los buques que han surcado el océano, después de ser construídos en astilleros extranjeros, posean un buen cronómetro. Este, que no se utiliza para fines de navegación, llena su función elemental a bordo: la de dar la hora y poder controlar su exactitud, mediante el movimiento diario

y la comparación con las señales radiotelegráficas usuales.

Este, y no otro, era el caso del cronómetro de nuestra historia: pasaba desapercibido. Su estuche se abría cada cierto tiempo para darle cuerda al reloj. Esporádicamente se verificaba la hora, y muchas veces, se le olvidaba, por no existir necesidad vital de utilizar el dato de sus manecillas.

Un buen día el Comandante abrió el estuche y lo encontró vacío. Revuelo en el buque. Averiguaciones van y averiguaciones vienen: ¡nadie sabía una palabra sobre su desaparición!

El parte usual a la Comandancia General de la Flotilla, después de haberse agotado todos los recursos; no había otro remedio que acudir a la policía. La tripulación había sido interrogada innumerables veces sin resultado; exhortaciones y amenazas no habían tenido eco de ninguna especie.....

Antes de utilizar este recurso extremo, se formó nuevamente a la tripulación. Mientras el Oficial daba instrucciones al subalterno más antiguo, de este último nació una sugerencia:

—Mi Comandante, ¿por qué no consultamos con un "Ayahuasquero". Hay dos Maestros que se ofrecen voluntarios para tomar "Aya-Huasca" y averiguar el paradero del cronómetro.....

La inocente intervención de aquel hombre, la creencia supersticiosa que dicha cooperación entrañaba, dieron que pensar al Oficial. Bruscamente se iluminó su mente y nació el recurso impensado:

—Maestro, —le dijo—, dé las gracias a los voluntarios, no los utilizaremos.

Y luego, llamándole aparte, añadió:

Creo que sería conveniente hacer creer al personal que esta misma noche... ¡consultaremos con un "Ayahuasquero"!

Una sonrisa comprensiva y un saludo militar sucedieron a este diálogo. La advertencia fué hecha.

Más tarde, y mientras el Oficial realmente preocupado se hallaba comiendo en la ciudad, una llamada telefónica del Oficial de Mar de Guardia le trajo por el hilo la sorpresa de su informe:

En la noche, una canoa, subrepticiamente, atracó al costado de la cañonera para dejar un paquete sobre la cubierta. El personal de guardia que se mantenía ojo avisor, la iluminó en forma brusca y reconociendo a los que iban a bordo, los detuvo y confinó con centinela de vista.

Demás está decir que el paquete contenía el cronómetro.

Los autores del hurto eran dos tripulantes del nuevo contingente, recientemente nombrados a la dotación del buque.

¡Lo que no habían podido hacer las investigaciones, las exhortaciones y aún la notificación de confiar el asunto a la policía, lo realizó tangiblemente el temor supersticioso de verse descubiertos por una toma de "Aya-Huasca".

EL COSTEÑO; UN BINOMIO EXPLOTABLE.

El personal de la costa, base principal sobre la que descansa la Marina en lo que al suministro de hombres respecta, destaca dentro de su psicología la existencia de dos sentimientos preponderantes; podemos enunciar el binomio de primera intención como RIVALIDAD-ESTIMA. Dicho en otras palabras, posee fuertemente arraigadas en su naturaleza ambas tendencias: se lanza a competir fácilmente y a establecer pugna; tiene una especial estimación por sí mismo.

El Oficial de Marina puede aprovechar esas tendencias definidas de su gente, para mandarla mejor. He aquí, con un ejemplo, como podría establecerse la relación entre la psicología y el mando ejercido sobre el costeño. No anoto ninguna novedad; rutinariamente casi y con diferentes motivos he visto emplear el recurso por muchos Jefes y Oficiales con éxito; ordenemos nuevamente nuestros conceptos:

En cierta ocasión uno de nuestros Oficiales de Marina estaba encargado del personal que debía desembarcar varios miles de ladrillos, llevados por el B.A.P. "PARIÑAS" a Talara. En oportunidad anterior había notado cierta morosidad manifiesta, en las secciones de marinería que estuvieron a cargo de la faena: los ladrillos fueron apilándose muy lentamente en los camiones, a pesar de la continua presencia de él y del contramaestre.

Iniciado el trabajo de carga de los vehículos, la historia se repitió: mucha lentitud; el personal del Grupo de Defensa de Costas (existente a la sazón y acantonado en Talara), cumplía su labor con bastante desgano.

Terminada la primera tanda, entró a relevar la gente destinada para el segundo turno.

Los más observadores de la facción, notaron escrito con tiza, sobre un mamparo del reducto del buque, un bien dibujado número "3", seguido de un punto, un guión y de las palabras: "Batería Dos".

En buen romance, aquel jeroglífico significaba: "los hombres de la Batería Dos han desembarcado 3,000 ladrillos". Así se les explicó a los tripulantes que comenzaban.

Al terminar la segunda tanda, el tarjador tuvo que suministrar el informe que los tripulantes pedían: la "Batería Uno" había aventajado a los anteriores; el número "3" tuvo que ser borrado. Se convirtió en "4".

El día siguiente fué de revancha. El grupo entrante trabajó con

tanto ahinco, que al "4" existente hubo de añadírsele casi un millar más de ladrillos desembarcados. La "Batería Dos" había derrotado a sus rivales.

El objetivo fué logrado: mayor eficiencia y entusiasmo en el trabajo, arrojaron un resultado que casi duplicaba el obtenido hasta entonces.

El toque magistral fué aquel número en el mamparo; la "varita mágica"..... ¡una simple tiza!

La auto-estima, característica notable de todos los humanos, es un sentimiento muy arraigado en nuestras naturalezas.

El costeño no es una excepción; muy por el contrario, es quizás más presumido que la generalidad de sus co-terráneos; acusa, en ocasiones una sobre-estimación infundada, herencia tal vez de la tradicional arrogancia española, que a través de las generaciones, ha venido derivando hasta transformarse en jactancia.

El Oficial de Marina, así como no debe dejar pasar ninguna falta en el costeño, también debe reconocer sus méritos. Con ello logrará frenar su sobre-estimación y a la vez alimentar adecuadamente la que justamente deberá poseer el sujeto.

El alimento para la propia estima es de vital importancia en el hombre; si lo recibe, siente apreciada su labor y con ello cobra impulso para seguir trabajando. Si en cambio sus esfuerzos no tienen respuesta, se siente olvidado y confundido; sus reacciones naturales tienden a decirle: ¿para qué te preocupas?, ¿acaso lo hacen contigo? De todas maneras, preocupándote o no, siempre vas a pasar desapercibido.

Al cuerpo se le dan carnes, legumbres y tubérculos para alimentarlo, para darle energías.

¿Y a la propia estima?

En veces el hombre tiene hambre de apreciación; hambre de palabras que le digan ¡bien hecho!

Y éstas deben llegarle; deben llenar el vacío con sinceridad y justicia; nunca con falsedad y adulación.

Porque entonces denigran al que así procede; producen el efecto contrario y no engañan: se reconocen intuitivamente como exageraciones sin fundamento real.

La propia estima es un sentimiento muy arraigado en todos los hombres. Para nosotros, para todos, la "persona más importante del mundo" es uno mismo. Prima generalmente sobre toda otra consideración.

Muchas veces oímos decir: "Yo quisiera ser como fulano". En estos casos, no es que se desee anular y desaparecer la propia personalidad para fundirse en "el otro". Se quiere o codicia cosas que aquel posee; nunca se quiere uno "convertir en él".

Se ha dicho con fortuna: "... cuando Ud. ve una fotografía de un grupo de personas entre las cuales se

encuentra la suya, ¿no es a usted a quien mira primero"?

Hasta los hombres malvados por excelencia, los detritus sociales, han tenido siempre un superior concepto de sí mismos. Marcel Petiot, el famoso asesino francés, corrigió orgullosamente al jurado cuando se trató de imputarle 27 asesinatos: ¡había matado a 63, ni uno más ni uno menos.

El Oficial de Marina debe tener muy en cuenta al sentimiento de la propia estima, que tan estrechamente relacionado se encuentra con el afán que tiene el hombre de sentirse importante. Reconózcase un mérito a tiempo, y si procede el elogio, hágase éste PUBLICAMENTE; felicítese al subalterno con sinceridad, si lo merece; repruébesele, si se ha hecho digno de una censura, pero de hacer ésta, téngase buen cuidado de efectuarla en PRIVADO, CONFIDENCIALMENTE.

Con este proceder se habrá asegurado un mejor comportamiento del subalterno; se le "habrán dado alimentos para su propia estima". Se le habrá hecho sentirse apreciado en su labor y por ende, "más importante".

Y, en el caso de la reprimenda, no se habrá herido su amor propio; no se sentirá humillado ni empequeñecido, no guardará rencor por su desprestigio, desde que "la lavada de cabeza" (como decimos en nuestro "argot"), se redujo a un diálogo sin testigos.

La conducción del hombre en el medio militar, tiene pues un "asidero" en la feliz conjunción y explotación de esos dos sentimientos tan humanos. El hombre se estima, gusta de que lo estimen y le place sentirse importante. Se siente así el padre, cuando de los méritos de "su hijo" se le hable; el contramaestre, cuando los tripulantes le consideran una autoridad en nudos o señales; el albañil, cuando se aprecia su estucado, y hasta el fraile, no obstante su tradicional humildad, debe sentirse importante cuando estasía a sus oyentes en el sermón dominical. Es una debilidad de la humana naturaleza.

En algunas ocasiones, y en naturalezas débiles y predispuestas, llegan ambos factores hasta a causar la demencia. El Padre del Psicoanálisis, Sigmund Froid, asegura que el enfermo por esta causa llega a encontrar la satisfacción de sus deseos en su propia dolencia. Resuelve en su mente enferma todos sus problemas, y, posesionado de su "nueva situación", es muchas veces capaz de firmar cheques por "millones" y de dar cartas de presentación para el Papa o para el Aga Khan.

Hecha esta breve y mal concatenada digresión, vendría al caso terminarla con una pregunta para el Oficial de Marina:

¿NO VALE LA PENA, EN RELACION CON EL MANDO A BORDO, ORDENAR NUESTROS ESFUERZOS Y ORIENTARLOS PARA COMPRENDER MEJOR LAS REACCIONES NATURALES DEL PERSONAL QUE NOS TOCA DIRIGIR?.

¿Sabía Usted Qué . . . ?

Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio.

En la primera suscripción popular que se hiciera en Lima, en 1821, para comprar un buque de guerra (navío de defensa) al que se le pondría "SAN MARTIN" por nombre, al lado de las cuotas de 1000 pesos fijadas por los señores Abadía, Sarroa, de la Riva Agüero y el Marqués de Torre Tagle, figuraron las originales y muy meritorias contribuciones siguientes:

6.00 pesos.— El presbítero Pedro López, Capellán del Coro.

0.40 pesos.—La pareja, formada por un esclavo Francisco y la mujer de éste.

0.40 pesos.— Donados por el zapatero Dn. Gregorio y su esposa.

0.20 pesos.— Del vecino D. Sastre.

2.00 pesos.— Donación del pulpero de la esquina de Sta. Rosa.

Y, el endose de una deuda de 300.00 pesos, como contribución a la colecta que en ese tiempo se realizó.

La ración diaria servida a bordo de la fragata "PRESIDENTE", comandada por el Almirante Martín Jorge Guisse, incluía ½ botella de vino "Burdeos" y ⅛ de Aguardiente para cada miembro de la Plana Mayor. El personal subalterno gozaba, "per cápita", de ⅛ de este último, licor, o en su defecto, de ron.

Y, que en consecuencia, entre las provisiones y pertrechos que fueran enviados a la escuadra peruana que tomó Guayaquil en 1829, figuraron, junto con los 2375 proyectiles para cañón remitidos al Ecuador, 6087 galones de ron y 1736 galones de wisky.

O escaseaba el vino tipo "Burdeos" o las bodegas se hallaban bien provistas. . .

La primera medición de la Tierra la realizó Eratóstenes (276-194 A.C.).

Filósofo y matemático, director de la Biblioteca de Alejandría, observó que al entrar el Sol en el solstício Norte (21 Junio), se reflejaba directamente sobre un pozo situado en Siena (actualmente Asuán), iluminándolo completamente por encontrarse en el cenít.

Al mismo tiempo, en Alejandría, el Sol hacía preyectar sombras a los

objetos. Eratóstenes supuso que la diferencia se debía a la curvatura de la Tierra. Determinó pues que en dicho instante la divergencia entre la vertical y la dirección rayos luminosos era de 7 grados, 15 minutos (1/50 avo de 360 grados de la circunferencia terrestre).

Como la distancia entre Alejandría y Siena era de 5000 estados (según cálculos egipcios existentes en la Biblioteca que él regentaba y que equivaldrían a 500 de las millas actuales), Eratóstenes calculó que la circunferencia terrestre, desarrollada, media 250.000 estadios.

¡Y solamente se equivocó en 80 kilómetros, con la admitida en nuestro tiempo como exacta!

En los mapas medioevales nunca se consignaron meridianos ni paralelos. En casi todos, sin embargo, aparece dibujado el Paraíso Terrenal, ubicado, según las creencias del tiempo, en Asia.

Que los animales, al trasladarse con seguridad absoluta desde un punto a otro de la zona que conocen, practican el "Pilotaje" y se guían admirablemente por marcas terrestres, utilizando para ello sus sentidos de olfato, oído y vista con magníficos resultados.

En artículo aparte publicamos en esta Revista, un estudio bastante curioso sobre las dotes, que como navegantes y precursores del radar y sonar, tienen los animales.

La Navegación en los Animales

Por G. T. V. Matthews (Transcripción de la "Revista General de Marina" - España).

En la habilidad de los animales para encontrar un camino para trasladarse de un punto a otro sobre una zona de la cual ya tienen experiencia, juegan un papel vital las marcas terrestres, que en muchos casos son también apreciables por nosotros cuando son visuales, pero con frecuencia son detectadas por medio de sentidos similares a los nuestros con una agudeza mayor. El olfato y el oído son también utilizados para la orientación en los animales, pero lo más extraordinario es la ecolocalización que poseen los murciélagos para guiarse en sus vuelos rápidos a través de la oscuridad, emitiendo chirridos casi supersónicos y detectando y analizando los ecos de los obstáculos, siendo algunos tan delgados como un alambre de piano atravesado en su camino. También ha sido comprobado un *sonar* de esta clase en un pájaro, y probablemente se encuentra en los peces y marsopas. Parece ser que algunas serpientes detectan su presa de sangre caliente por medio de detectores de calor situados en su cabeza.

Los pájaros adolescentes que efectúan su primera migración con independencia de sus padres u otros pájaros experimentados se encuentran en la situación de navegar por zonas que no les son familiares. Soltando pájaros con anillas colocadas en sus patas, se ha comprobado, al recuperarlos, que los de una zona particular tienen una fuerte tendencia a emigrar solamente a otra zona determinada. Conocemos muy poco de cómo es posible esa herencia de *información*, pero sobemos que los pájaros jóvenes tienen limitado su camino en una dirección y distancia determinada. Si se capturan en el curso de su migración y se transportan a algunos centenares de millas hacia un lado de su derrota usual, continúan migrando en la misma dirección que cuando se soltaron (fig. 1), llegando entonces a una zona distinta. También sabemos que su orientación la consiguen utilizando el Sol como aguja. Experiencias realizadas con pájaros enjaulados han permitido comprobar que se orientan solamente cuando es visible el Sol, y si se

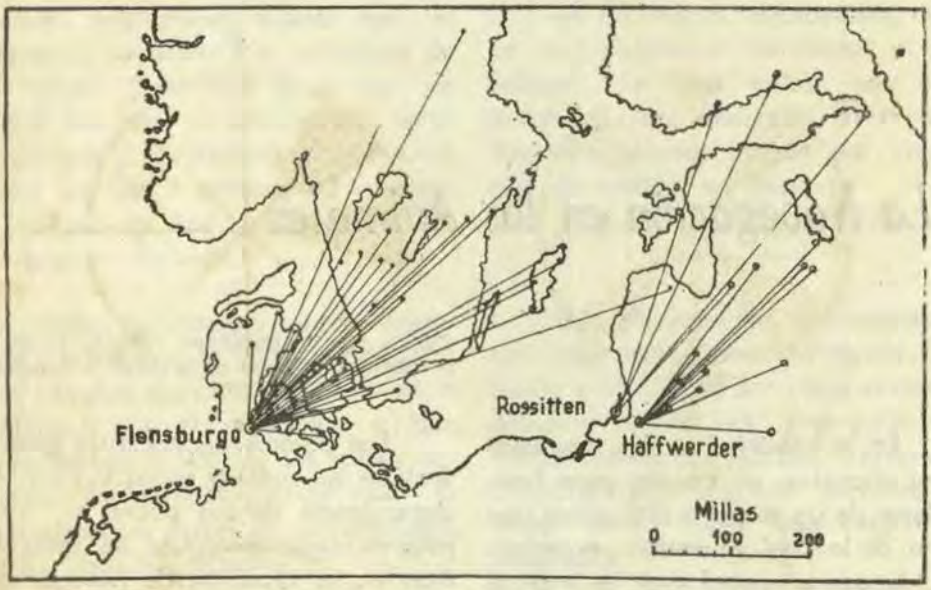


Fig 1.—Cornejas trasladadas desde Rossiten a Flensburgo Al ser soltadas desde la última ciudad, conservan la dirección de su migración desde la primera.

cambia la posición aparente de éste por medio de espejos su orientación cambia en el mismo sentido (fig. 2). Por otra parte, pueden ser instruídos para orientarse con referencia a un sol artificial, y son capaces también de utilizar las estrellas. Su distancia de migración está regulada por ritmos fisiológicos, computándose el tiempo por la duración del día.

Las abejas utilizan también las marcas terrestres para la ida y regreso a los lugares que les suministra el néctar. Es muy interesante la manera de comunicar a sus compañeras la distancia y marcación a dichos lugares. Consiste en una danza (fig. 3), que ejecutan moviéndose en línea recta un cierto intervalo, girando hacia la derecha al llegar al extremo hasta alcanzar el punto de partida, para recorrer otra vez el mismo intervalo recto, girar hacia la izquierda al llegar de nuevo al extremo hasta alcanzar el punto de partida, y así sucesivamente. Durante el recorrido del eje agitan furiosamente su apéndice, siendo indicada la distancia por la rapidez del mismo, mientras que la dirección queda señalada por el eje descrito cada vez que realiza el movimiento rectilíneo hacia adelante. Si las abejas han sido obligadas a dar un rodeo, tan largo como la falda de una montaña, indican la distancia total volada por la línea directa triangulada hasta el lugar del suministro (fig. 4).

Cuando la danza la realizan en el plano horizontal, a la entrada de la colmena, es más notable todavía, pero es más frecuente en las estruc-

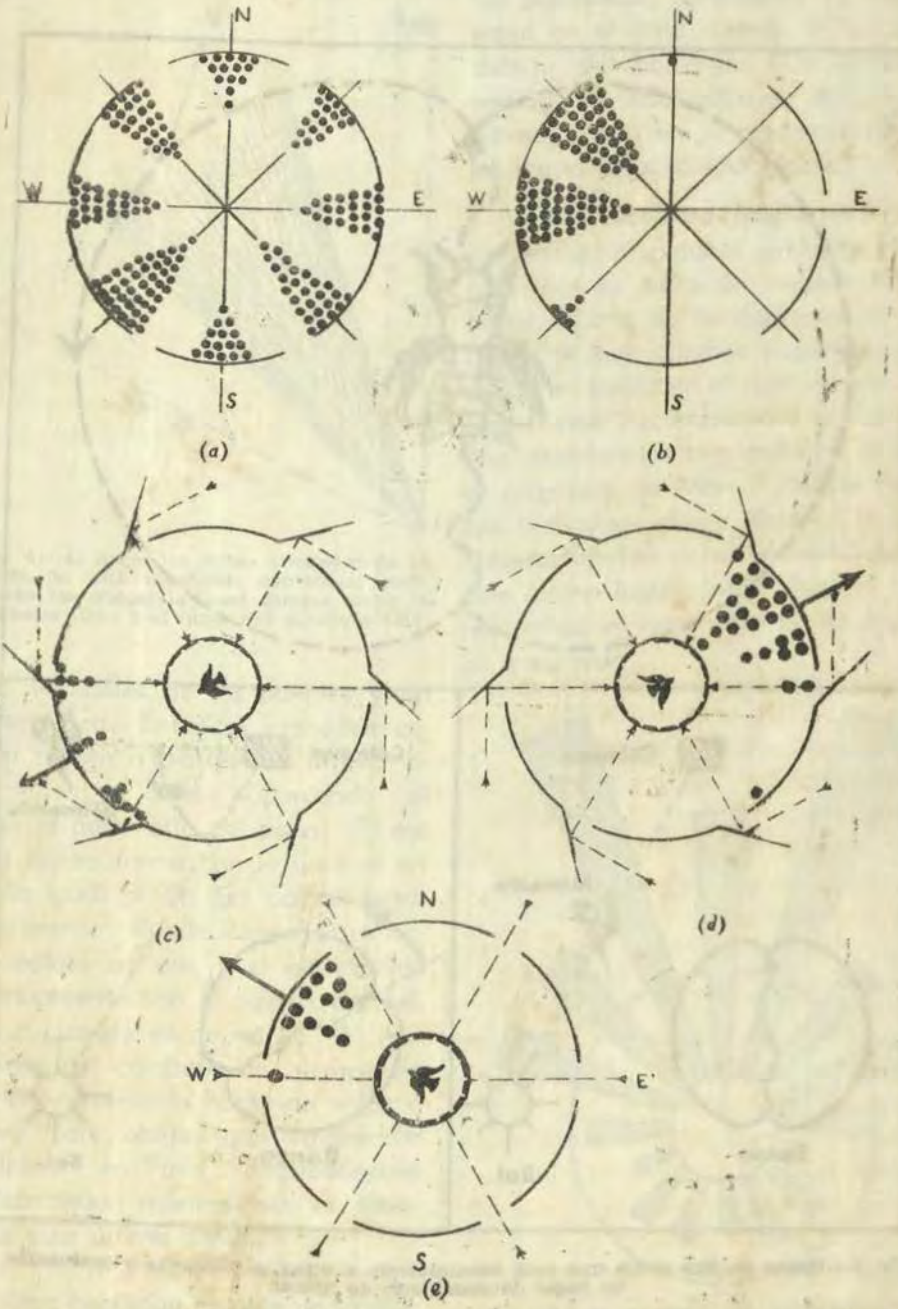


Fig. 2.—Orientación de un estornino enjaulado. Cada punto representa diez segundos de orientación dirigida en la respectiva marcación: *(a)* Orientación con cielo cubierto. *b)* Orientación persistente al W. y al NW., con cielo despejado. *(c)* y *(d)* Orientación con espejos colocados con ángulos diferentes en las seis ventanas. (Según Kramer, 1951.)

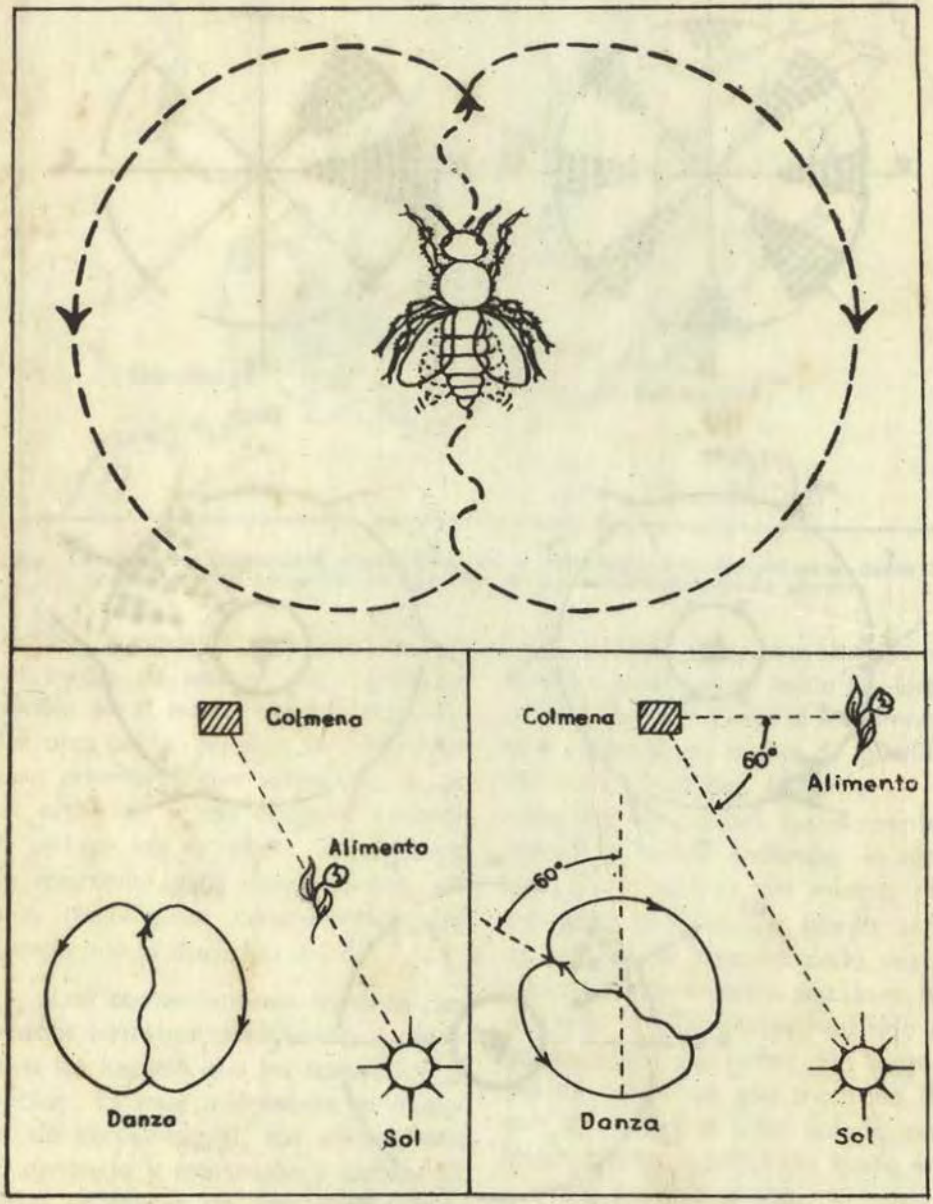


Fig. 3.—Danza de una abeja que está comunicando a otras la distancia y marcación a un lugar de suministro de néctar.

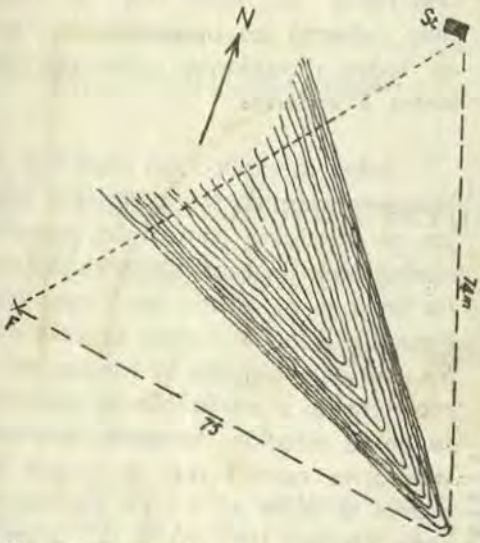


Fig. 4.—Al hacer un rodeo alrededor de la falda de una montaña, continúan indicando las abejas la línea directa entre la colmena (St.) y el lugar del alimento (F.).

turas verticales de los panales y en la oscuridad. Entonces proceden como si fuesen a dibujar un mapa, orientando su danza suponiendo al Sol en la parte alta del panal. El eje de la danza forma con la vertical un ángulo igual al del Sol con el lugar del alimento. Puede durar varias horas, incluso un día, y el eje cambia continuamente con el acimut del Sol, incluso cuando es de noche. El mecanismo del cómputo de tiempo ha sido experimentado haciendo volar a Nueva York abejas que empezaron la danza en París, comprobándose que continúan manteniendo el tiempo de esta última capital.

Otra habilidad notable de la abeja es que se orienta aunque el Sol no sea visible por ser sensitiva a la luz polarizada, apreciando su intensidad en el cielo cuando el Sol está debajo del horizonte. Un principio análogo ha sido utilizado durante la última guerra en la *aguja-celeste* en los largos crepúsculos polares.

Otro problema mucho más fascinante es si algunos animales pueden *fijar* su situación respecto a su hogar. Tiene su fundamento en el hecho de que algunos pueden volver desde un punto en el cual no han estado nunca. Recientemente se han hecho experiencias con palomas y con el picotijera de Man. Una de éstas fué trasladada desde Gales a Boston (Massachusetts), y al soltarla desde este último lugar, cubrió más de tres mil millas en doce días en su regreso a su nido.

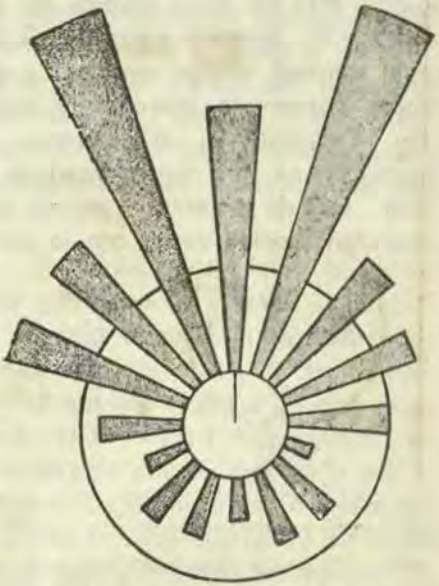


Fig. 5.—Orientación del picotijera de Man desde un lugar extraño y con Sc. Están superpuestos los resultados de trece experimentos independientes

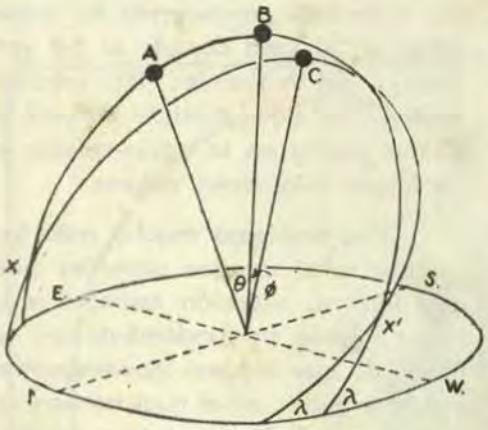


Fig. 6.—Diagrama en perspectiva de los cambios de la trayectoria solar. La altura meridiana en B es mayor que en C (en el lugar). El pájaro debe construir el arco "extraño" por extrapolación del movimiento del Sol, observado en A, y memorizar el arco del lugar.

Científicamente se le concede mucha importancia a la cuestión del aproamiento de estos pájaros al ser soltados en territorio extraño. Como regla general vuelan un rato y entonces aproan en una misma dirección. Trazando en un diagrama la marcación en que desaparecen de la vista usando potentes prismáticos, coinciden sensiblemente con la dirección hacia su hogar (fig. 5). Con cielo cubierto los aproamientos son en todas direcciones y los regresos lentos e inciertos.

Sobre la explicación científica de la navegación de los pájaros y abejas, se considera como más probable que utilicen un procedimiento de *malla* análogo al usado por nosotros. Respecto a la naturaleza de esta *malla* geofísica, algunos la fundan en el magnetismo o en la fuerza resultante de la rotación terrestre, mientras que otros opinan que el propio Sol provee la malla en sí. La explicación sería sencilla (fig. 6) si la orientación tuviera lugar solamente cuando el Sol esté en el meridiano, pero lo hacen también en cualquier momento del día y a veces de noche. Se trata de explicarlo entonces por la detección del movimiento aparente del Sol en un breve recorrido, y extrapolando el trayecto hasta el meridiano. Esta teoría no está completamente comprobada, pero constituye la mejor respuesta a uno de los misterios más fascinantes de la Naturaleza.

V.—SECCION INFORMATIVA.

¿Por qué estamos perdiendo a nuestros Oficiales jóvenes?

Por el Commander Russell S. Crenshaw Jr. U.S.N.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".—Nº 648).

El primero de nuestros destroyers nuevos de la Marina se enfiló al canal para tomar su amarradero en el Arsenal Naval. Habiendo terminado sus ejercicios entraba ahora al Arsenal para corregir algunas deficiencias que había en su material, antes de unirse a la flota como buque en plena actividad. Había regresado de un viaje agradable y agitado por Sudamérica (el primer viaje semejante después de muchos años). Su corto período de entrenamiento en Guantánamo había sido interesante y satisfactorio, y el programa de sus futuras operaciones prometía estar lleno de servicios muy interesantes.

El Comandante miró a su alrededor y vió con agrado la tranquila eficiencia con que el Oficial de Guardia guiaba al buque hacia el canal y notó la presteza profesional con que el Primer Teniente dirigía y preparaba la maniobra en el castillo de proa. Le alegraba el corazón el ver que su buque era una parte viviente de la verdadera Marina. De una Marina eficiente, con espíritu y de muchos kilates.

Con un equipo nuevo y fascinante y con una habitabilidad provista de aire acondicionado en todo el casco, este era un buque verdaderamente envidiable. Sus oficiales y su tripulación corrían pareja con el equipo, eran selectos, capaces y diligentes. Casi todos eran reenganchados y prometían conservar su alto nivel moral.

Los pocos Oficiales que no habían completado todavía su tiempo de servicio obligatorio estaban comprendidos en el resto y desempeñaban cargos importantes en el buque. Todos ellos habían demostrado un gran interés por su trabajo y por la Marina. La Cámara de Oficiales era simpática y animada y los Oficiales trabajaban y jugaban en equipo. El tono de las discusiones en la Cámara acerca de la vida en la Marina reflejaba siempre un sincero respe-

El Comandante Crenshaw graduado en 1941 en la Academia Naval de los EE. UU. sirvió en los destroyers "Maury" y "Stormes" como Segundo Comandante durante la Segunda Guerra Mundial; en 1949 adquirió el título de Master en Ingeniería eléctrica en M.I.T.; y en varias oportunidades ha servido en las especialidades de Artillería y de Proyectiles dirigidos. Es autor del libro "Naval Shiphandling" (U.S. N.I. 1955) Es primer Comandante del U.S.S. "Forrest Sherman".

to por ésta y por sus instituciones. El Comandante tenía confianza en que cuando estos Oficiales tuviesen que escoger entre la Marina y una carrera civil habrían escogido la Marina.

¡Estaba equivocado! .....

Las ventajas y oportunidades de una carrera tal como la de Oficial de Marina habían sido cuidadosamente tomadas en cuenta por cada uno de ellos. Juntos habíamos explorado su futuro y habíamos buscado caminos de prosperidad que se adaptasen a su talento individual. Todos ellos estaban progresando en el buque tan rápidamente como lo permitían su experiencia, y se había aprovechado todas las oportunidades para premiarlos por sus tareas bien hechas.

Se hace notar que ellos ya habían hecho su aprendizaje como Oficiales de Marina, que tenían un bagaje propio de conocimientos en una buena carrera, y que cada cambio de colocación les daría más oportunidades y les proporcionaría más satisfacciones. Estaban interesados, les gustaba el buque y gozaban con el servicio..... pero cuando llegó la hora de tomar la decisión, los tres Oficiales que no procedían de la Academia Naval decidieron dejar la Marina. Y como si todo esto no fuera suficiente, uno de mis oficiales procedente de la Academia Naval y que había terminado su tiempo de servicio obligatorio pidió también su separación. El eficiente Oficial de Guardia y el diligente Primer Teniente estaban entre ellos..... Yo marcaba menos de 0º F.

Esta fué una situación "chocante". Discutí este punto con otros Comandantes de destroyers y encontré que ellos habían observado lo mismo. No encontré ni un solo buque que hubiese logrado conservar un número apreciable de sus oficiales más capacitados, al término de su período de servicio obligatorio.

Los otros Comandantes estaban tan preocupados como yo. Si no se puede atraer a los Oficiales en un "dorado" "Forrest Sherman" es porque debe haber algo malo en el programa para Oficiales de Marina.

En una época en que la importancia de la Marina está aumentando diariamente dentro de la Defensa Nacional, no podemos resistir el tener que perder los oficiales jóvenes precisamente cuando están empezando a desempeñar los puestos principales en los buques. Si nuestras flotas han de ser la piedra fundamental de la Defensa Nacional en esta época de armas dirigidas y de potencia nuclear, deben ser manejadas por Oficiales competentes, batalladores, y completamente adiestrados; ¡y han



Official U.S. Navy Photograph.

EL "FORREST SHERMAN" Y EL "BOSTON" CERCA DE GUANTANAMO.

Los actuales acontecimientos del mundo sirven para subrayar la importancia que tienen, para los Estados Unidos y para todo el Mundo Libre, estos ejercicios y esta preparación para el combate tal como lo mostraron estos buques en el Mar de las Antillas el mes de Marzo de 1956.

de ser manejadas así desde el primer momento de la agresión!

Los Tenientes jóvenes, o Tenientes Segundos de hoy constituyen una parte esencial de las flotas actuales y son la sangre de las flotas del futuro.

Dándome cuenta de la importancia de la situación, discutí con los Oficiales interesados las razones que tenían para dejar el servicio. Dedujimos que sería posible sacar de sus maneras de pensar las razones fundamentales por las que ellos en grupo, habían tomado esa decisión.

No satisfecho con la pequeña muestra de un buque, indagué las razones por las cuales los Oficiales estaban dejando los otros buques. Los resultados de esta indagación formados, finalmente en un molde, han de interesar a la Marina.

En primer lugar se puede dividir netamente en dos grupos a los Oficiales que salen de la Marina

Los que dejan el servicio **porque .prefieren otras ocupaciones,** y los que dejan el servicio **porque encuentran que la vida en la Marina es intolerable**. En este segundo grupo encontramos oficiales a quienes no les gusta salir a la mar..... se marean! no pueden sufrir la separación de sus familias por ningún tiempo; se sienten completamente trastornados por cualquier cambio en el programa.

Otra parte de este segundo grupo encuentra que la vida militar de cualquier clase es inaceptable, no pueden soportar la disciplina (recordemos que hay Oficiales que no proceden de Annapolis), no se sienten cómodos con la responsabilidad que tienen sobre sí. Unos pocos, aunque les gusta la Marina, encuentran que la vida de su hogar se hace inaguantable cuando ellos tienen que salir de viaje; en algunos casos las esposas los han amenazado con el divorcio si el Oficial no deja la Marina. Estos oficiales del segundo grupo debieron por su propio bien, buscar otra clase de vida.

Felizmente los Oficiales de este segundo grupo están en minoría; y el resto de la discusión será acerca de los del primer grupo. Los que se adaptan a la vida de la Marina, podrían quedarse con satisfacción en la Marina, pero escogen otra ocupación porque la prefieren.

Primeramente, para indagar los problemas específicos debemos tener presente que estamos discutiendo el trabajo para toda la vida de un hombre. Estos Oficiales están considerando sus carreras para los treinta años próximos, y las condiciones al final de esa carrera son tan importantes como las perspectivas para un futuro inmediato. La Marina está compitiendo con todo el complejo de la vida civil, y debemos ser capaces de competir con éxito si es que la Marina ha de seguir siendo efectiva. Actualmente parece que estamos perdiendo en esa competencia.

La primera conclusión a la que se puede llegar en las discusiones con los Oficiales interesados es la de que el sueldo actual de los Oficiales subalternos es adecuado. Ninguno de los interrogados ha dicho que su sueldo era inadecuado y la mayor parte de ellos se ha ido a la vida civil con sueldo menor.

Por otra parte, ellos creen que los bajos sueldos de los altos grados merecen ser "fusilados". "Mire usted lo que gana un Capitán de Navío después de tantos años de servicio y con la responsabilidad que tiene sobre sus hombros"! dijo uno. "Yo lo puedo hacer mejor afuera tan sólo con un éxito mediano"

Aún cuando se considerase los beneficios del retiro naval, eso no haría cambiar el cuadro. "La compensación material por el largo período de trabajo y de devoción que requiere la carrera de un Oficial es desproporcionada", fué lo creencia de otro.

A fin de investigar un poco este aspecto del problema, propuse una escala de sueldos que dejase los haberes de los grados subalternos tal como están pero que ofreciese aumentos progresivos y apreciables hasta el nivel de 20 mil dólares al año para los Contralmirantes. Como se explicó que solamente un número muy limitado podría llegar al grado de Contralmirante, muchos Oficiales indicaron que permanecerían en la Marina si esa fuese la escala de sueldos para los Oficiales Superiores.

Probablemente, más importante que el suelo es el hecho de que la mayor parte de estos Oficiales nunca han visto a la Marina como a una carrera deseable. Ha sido muy fácil para ellos llegar a ser Oficiales, por consiguiente no aprecian muy altamente su posición. Muchos escogen el programa de Oficial como un medio de cumplir con los requisitos del Servicio Militar Obligatorio. "¡Tres años como Oficial son preferibles a dos años como Marinero!...".

En la Escuela de Oficiales era cosa corriente "atacar" a la Marina, y algunos fueron a los buques donde esto seguía.

Contínuamente las conversaciones se ocupaban de los defectos que tenía la Marina y sus compañeros rivalizaban entre ellos en encontrarle inconvenientes a la vida naval. El héroe popular de la Escuela sabía cuánto servicio obligado tenía por minuto, y el individuo que defendía la Marina hacia el escarnio de sus camaradas.

Aún después de que estos Oficiales ingresaban a los buques donde existía el verdadero espíritu de la Marina, no cambiaban sus sentimientos fundamentales para con ella. Habían contraído tantos compromisos con la familia y con sus amigos, que estaban poco dispuestos a cambiar su modo de pensar. De principio a fin habían considerado su servicio naval como una carrera provisional, y la Marina no había logrado hacer cambiar sus opiniones.

Muchos de estos Oficiales creen que el prestigio del Oficial de Marina ha caído a un nivel que no es nada atrayente. Tanto dentro como fuera del servicio, su posición no está bien vista. En las bases navales, como Oficial subalterno, pelea con los civiles y con la tropa por los espacios para estacionamiento y por la mayoría de los servicios.

Su entrada a la base y sus transacciones en la mayor parte de las actividades de la base eran del tipo: **"Identifíquese", "Pague al contado" y "Lleve".** Como lo expresó tan claramente el Teniente Coronel R. D. Heinl en su libro "Special Trust and Confidence": **"su nombre o su firma son raramente aceptados sin alguna otra documentación".**

Fuera de las actividades de la Marina, el Oficial joven encuentra la primera pregunta que le hacen: "¿Cuánto tiempo de servicio tiene Usted que hacer?" Rara vez entra en el entendimiento de un civil que el ser Oficial de Marina sea una carrera satisfactoria para seguirla por más de un corto tiempo.

Para comprender esto debemos tener presente que **nuestra sociedad es una sociedad esencialmente materialista**, en la cual la capa social está generalmente determinada por el sostén de la renta individual. Esto es un producto derivado de la libre empresa y es una parte del panorama norteamericano. Hay hombres de 5,000, de 10,000 y de 15,000 dólares al año; y los que tienen igual

renta se congregan y forman grupos sociales. El prestigio y la aceptación social varían casi siempre en razón directa a la renta de cada uno.

Teniendo esto como base, es fácil ver qué poco prestigio puede tener un Oficial de Marina ante el público en general. ¡Los Jefes Navales de mayor graduación están igualados a los pequeños administradores de negocios o de industrias! Esta situación está indicada por el hecho de que los Oficiales reciben rara vez invitaciones de los civiles. Muchos de los Oficiales jóvenes interrogados no han recibido jamás ninguna invitación, excepto en los puertos extranjeros.

Junto con esta pérdida general de prestigio, muchos de estos Oficiales sienten que un Oficial de Marina ya no tiene el rango de otros profesionales. Sienten que las profesiones tales como leyes, ingeniería y arquitectura son mucho mejor miradas por el público.

Además de la evidencia de la falta de respeto por su posición, citan los ascensos especiales y el sueldo de los Oficiales de Sanidad Naval como un ejemplo concreto de que el Gobierno no considera su profesión en el mismo plano que la de un médico. Ellos están resentidos por esta complicidad del Gobierno y por eso no quieren seguir una profesión de segunda clase.

Muchos de los jóvenes Oficiales interrogados dejaban la Marina para buscar concursos y certámenes. El estímulo por las competencias en la vida civil combinado con las oportunidades para adelantar tan rápidamente como lo permitan sus facultades, los atraía mucho más que el sistema de la Marina de "crecer todos juntos" con la exclusión ocasional por tener menor preparación.

Si el sistema de ascensos de la Marina fuese de selección amplia de los mejores en cada grado, algunos de estos Oficiales hubieran preferido permanecer en la Marina. "¿Por qué habría yo de permanecer en una situación en la que no hay recompensa para mis esfuerzos? Ya sea yo sobresaliente o apenas mediano, tendré que ser ascendido al mismo tiempo", fué la expresión del sentir de muchos Oficiales. Estos dejan la Marina para encontrar una vida en la que los grandes esfuerzos tengan una recompensa directa y de una manera concreta.

Estos Oficiales consideran también que gran parte de su servicio es embotado y mal pagado. Las guardias en la mar, las operaciones de la flota, la resolución de problemas materiales y el manejo del personal etc. están considerados como labores interesantes y agradables, pero estas actividades ocupan solamente una parte del tiempo.

Cercados por instrucciones voluminosos y por meticulosos detalles provenientes de todas las oficinas de Washington y generalmente ampliadas por cada una de las jerarquías superiores del Comando a flote estos Oficiales pasan una gran parte de

su tiempo, mirando las instrucciones, llenando formularios y preparando informes que los tienen lamentándose de esa descarga cerrada de papeles.

Además de este peso administrativo está la carga de los cursos de entrenamiento de Oficiales, cursos por correspondencia, hojas de verificación e inspección. Aunque se dan cuenta de la necesidad de una parte de todo esto, estos Oficiales se sienten embotados por la manera abrumadora de los detalles de la administración. Su iniciativa e inteligencia quedan frustrados ante los requerimientos esclavizadores de que van acompañadas las instrucciones y eso no les agrada.

Refiriéndose a las operaciones navales, aprecian mucho el placer que experimentan en la Marina (esto proviene por lo general de Oficiales que han estado en otros buques que no hayan tenido los viajes del "Forrest Sherman"). Rara vez tienen oportunidades de visitar lugares interesantes.

Miran con envidia cuando encuentran buques extranjeros menos recargados de interminables comisiones de la flota y que hacen viajes extensos y agradables tan sólo para mostrar el pabellón nacional. Las competencias atléticas y los eventos deportivos casi no existen para estos Oficiales a causa de que la presión ejercida por las operaciones navales impiden que esas actividades sean incluídas en el itinerario de trabajo.

Aunque ellos desean ver el mundo, también desean un puerto de base al cual puedan **regresar** consecuentemente y por períodos razonables. "Me gustaría llevar a mi familia a Europa o a cualquier parte del Pacífico y operar desde allí por un par de años, pero estos cuatro o cinco meses de viaje fuera de mi hogar en tiempo de paz son inaceptables", dijo otro Oficial.

Tanto los Oficiales solteros como los casados sienten la necesidad de estar asignados a algún lugar y de tener un solo puerto al cual puedan **regresar** después de una cuantas semanas de maniobras. Necesitan tener una oportunidad de encontrarse con gente en tierra y de trabar conocimiento con ella; de regresar periódicamente a lugares que les sean familiares, **y de poder tener y usar su automóvil.**

Los ejercicios en la mar, tales como los que existen hoy, han llegado a ser cargantes y fastidiosos. Tanto entre los ejercicios de entrenamiento para el comando, como entre los de concurso hay muchísimos que deben ser hechos a diario y de los cuales hay que informar casi todos los días; algunos deben ser repetidos interminablemente.

Un Oficial capaz e inteligente llega a aburrirse llenando el mismo grupo de formularios uno tras otro. Le gusta formar parte del equipo que libra al buque de los "enredos" con un submarino. Se interesa profundamente compitiendo en rasgos de

ingenio y habilidades contra los aviadores. Necesita tirar y dar en el blanco, pero necesita tener la oportunidad de tener que adiestrar él mismo a sus dotaciones y de medir el éxito en una exposición final del resultado.

La manera detallada y extensa cómo es dirigido y supervigilado el entrenamiento desde "arriba", y la cantidad tan grande de ejercicios e informes que se requiere es molesta y pesada para un Oficial joven, combativo y de imaginación viva.

Un resultado interesante de esta encuesta es el hecho de que los así llamados "beneficios de orla" (adicionales) contribuyen poco o nada para persuadir a estos Oficiales jóvenes a fin de que se queden en la Marina. Es un hecho que muchos expresan su descontento sobre todo este asunto y desearían que la Marina dejase de discutirlo. El retiro de la Marina se considera excelente, pero no fuera de competencia con respecto a los programas civiles. La asistencia médica para los que pertenecen a la Marina es un problema que la mayor parte de estos Oficiales no ha apreciado todavía.

Por experiencias no satisfactorias relatadas por otros Oficiales, aún con el nuevo programa, sabemos que éstos le dan menos valor al plan de asistencia médica para los que pertenecen a la Marina, que a los planes de asistencia médica que se puede obtener en la Industria. Los Comisariatos y los cambios de moneda son convenientes pero no son de un gran valor. Los cuarteles para la Marina no sirven para todo lo que les interesa o necesitan estos Oficiales, y rara vez se puede conseguir alojamientos para la Marina.

En resumen, los beneficios adicionales pesan muy poco en la balanza de la decisión.

Aquí tienen ustedes el asunto lo mejor que ha podido ser tratado. Cada uno de estos factores influye de una manera diferente en el ánimo de cada Oficial, pero se repiten contínuamente en las discusiones.

Estos Oficiales no dejan la Marina porque les falta espíritu, son capaces; no miran el futuro para buscar aventuras. Generalmente no están en busca de seguros ni de seguridades. Están tratando de buscar una vida satisfactoria y remunerativa. Consideran la defensa del país como un problema contínuo e importante, pero en la era de las armas nucleares y de las bombas intercontinentales, ven que el civil de este país comparte con las fuerzas armadas la responsabilidad de la defensa y gran parte del peligro de la "línea del frente". Como ciudadanos patriotas se sienten libres de escoger entre el servicio militar y el servicio civil, manteniendo al país listo para defenderse sólo.

El problema de la Marina consiste en afrontar la competencia que le está haciendo la vida civil. De Capitán a paje debemos encarar el problema y encontrarle una solución satisfactoria. Debemos conservar a un

buen número de estos Oficiales jóvenes, o bien la eficiencia de la Marina quedaría destruída.

¿Qué hemos de hacer para encarar este desafío? — Basándose en la discusión anterior, hay muchos pasos que son evidentes y manifiestos.

Primero, los programas de obtención y adiestramiento de nuestros Oficiales deberán ser vueltos a examinar. Se debería escoger más cuidadosamente a los candidatos y se debería eliminar a los que no han sido movidos por una carrera promisora y fuerte. Es mucho mejor aceptar un número menor de Oficiales jóvenes y absorber la carga de cualquier otra parte, que adoptar medidas inferiores. Eliminemos la "manera fácil" de conseguir galones dorados. Así, sería difícil obtener un nombramiento de Oficial, y cuando haya conseguido finalmente su nombramiento, este Oficial sentiría que ha conseguido algo de valor y que es envidiable.

Durante el adiestramiento las reglas fijas para los ejercicios deberán ser muy rígidas. El espíritu de los candidatos debería ser cuidadosamente educado y se debería desarrollar en ellas la pretensión, la ventura y el cariño por la vida de mar. Deberían aprender por entero la historia naval y las tradiciones, y debería empezar una disciplina firme desde el primer día en que un hombre los empiece a llamar Guardiamarina ú Oficial Candidato.

Si no se les ha inyectado el espíritu del **Azul** y del **Dorado** desde antes de que obtengan su nombramiento, habrá muy pocas probabilidades de poderlo hacer después.

Se debe eliminar la "carrera de tres años". Los Oficiales deberían entrar con la idea de que se están embarcando para seguir una carrera permanente. Debemos enderezar la actitud mental de estos Oficiales, a fin de que la "Gran" decisión sea la de decidir quedarse, no la de decidir salirse de la Marina.

Se debe mantener a los Oficiales en conjunto, en altas normas de acción y de conducta, de manera que no pueda caber en la mente de los Oficiales jóvenes (ni en la de ningún otro) la menor duda acerca del honor y la dignidad de la profesión naval.

Se debería revisar nuestro sistema de promoción, a fin de permitir un ascenso rápido para los Oficiales promisores. La competencia y la oportunidad para el ascenso deberían formar parte de la vida diaria del Oficial.

La tendencia hacia esa "nivelación" de los sueldos debería ser revisada y se debería aumentar el sueldo a los Oficiales Superiores, a fin de que el logro de esos grados tuviese más atractivo. Si se aplicara a los grados subalternos la selección amplia que se hace en los últimos grados de Almirantes, eso atraería a los Oficiales jóvenes más capaces y de mayor ambición para entrar en el concurso para el ascenso al grado siguiente en la Marina.

El **Oficial de Línea** es la columna vertebral de la flota. Su carrera no debe estar subordinada a la de los grupos de especialistas y de Estado Mayor, y no deben importar los prob'emas especiales.

Si el Oficial profesional de línea no fuese considerado y remunerado tan altamente como el Oficial de cualquier otro grupo, la Marina perdería su vitalidad y la flota perdería el borde afilado de su capacidad para el combate.

Generalmente se considera justa una remuneración por algún servicio peligroso en donde existe un verdadero peligro extraordinario, pero una paga extra para los grupos de especialistas es verdaderamente deprimente para los Oficiales del Cuerpo General.

Las altas jerarquías del comando deberían prestar atención al problema del servicio embotado y de los detalles administrativos fastidiosos. Se debería eliminar tantas instrucciones e informes, excepto cuando fuesen absolutamente necesarios. La papeluchería debería ser acortada por acción del comando, no precisamente de una manera verbal.

Un comando que promueve una instrucción debería darse cuenta de que el problema hubiese sido probablemente bien llevado a cabo sin la instrucción y que puede probablemente continuar siéndolo. Si hay alguna cuestión o duda acerca de la necesidad de una instrucción o de un informe, esa duda debería ser eliminada.

El cargamento pesado de instrucciones y de informes denota una falta de confianza en los subalternos. Se puede comprender fácilmente la falta de interés de un Oficial joven que está al final de la lista, cuando llega a darse cuenta de la poca confianza que tienen en su criterio y en su capacidad.

El adiestramiento debe estar dispuesto dentro de los límites prácticos del buque y de los hombres, a fin de sacar provecho de él. Es inútil para la Marina y desalentador para el individuo acumularle cursos de entrenamiento y exigencias que van más allá de su capacidad para asimilar.

No sacamos nada tratando de hacer engullir un adiestramiento que va más allá del punto en el cual el individuo detiene su interés. Una buena "labor de adiestramiento" produce los resultados más duraderos. Un individuo rara vez se olvida de cómo hacer una cosa que lo ha hecho efectivamente, y la excelencia de su conocimiento y de su capacidad no aumenta con el número de informes que emita.

La clave de muchos de los problemas estriba en el planeamiento de las operaciones de la flota. El tiempo en la base, la conservación, el mantenimiento, la carga administrativa, el adiestramiento en la base de tierra y las oportunidades para recreos deberían estar cuidadosamente

compensadas al formular el programa de las operaciones. Un descanso recreativo a la mitad de una operación prolongada puede hacer que ese viaje sea memorable. El unir las flotas para hacer campeonatos deportivos levantaría el espíritu de las tripulaciones.

Para desempeñar nuestras comisiones en ultramar deberíamos designar buques para giras extensas a bases permanentes. En cada zona de operaciones se debería designar un puerto que sirviera de base y los bubuques deberían **regresar** lo más frecuentemente posible a ese puerto de base.

El reestablecimiento de flotas o escuadrillas permanentes en el extranjero eliminaría muchos de los problemas personales inherentes al sistema actual de desplazamiento. Una Flota Europea y una Flota Asiática permanentes estarían tripuladas por completo con personal que hubiese solicitado ese servicio; y los buques con base en los Estados Unidos se habrían librado de esos largos viajes, excepto en casos de emergencia.

Como la tecnología progresa continuamente y muchos buques deben ser reparados y modernizados con los nuevos equipos complejos, aumenta aceleradamente la necesidad de tener Oficiales capaces y experimentados. La rapidez con que la guerra puede lanzarse contra nosotros y las consecuencias catastróficas inmediatas del bombardeo atómico pueden privarnos de la oportunidad de adiestrar Oficiales, después que haya empezado una emergencia.

Las flotas de la nación deben estar listas cuando se produzca el primer movimiento hostil contra nosotros. Una parte esencial de nuestra preparación es la retención de los Oficiales jóvenes capaces que están hoy a punto de decidirse por la Marina o por la vida civil.

ANECDOTA

TRES SOPAS

Agosto de 1944, Mediodía en la Zona del Canal; mucho calor y más apetito. Un restaurante elegante en el que espera atención desde su mesa el entonces Teniente Primero A.P. Dn. AA.

Al fin llega el Mozo con la carta que muestra a este cliente que nunca fué muy aprovechado alumno en el curso de inglés. Con cierto despreocupado ademán el Teniente, que formaba parte de los submarinos peruanos en Comisión a la Base Naval de Coco-Solo, indica una línea. No hay palabras.

El Mozo viene con una sopa y se la toma. Luego, vuelve a señalar en la carta otra línea situada a prudente distancia de la anterior como echando a la suerte encontrar un plato fuerte.

¡Otra sopa! .....

Igual procedimiento en seguida con una tercera línea..... El Mozo no puede más y en perfecto Castellano se atreve:

¡TRES SOPAS! ..... Yo me suicido.

Y el Teniente: ¡Hágalo, si no, lo mato! ¿por qué no desembuchó desde el comienzo que hablaba en cristiano?

"R-4".

Informe de Aptitud del Oficial Naval

Por el Commander I. C. Kidd, U.S. Navy.

Nosotros hace tiempo hemos establecido la técnica y los instrumentos requeridos para la prueba y evaluación de los equipos técnicos usados en el servicio naval, pero desafortunadamente, no se ha desarrollado un instrumento de prueba adecuado para medir exactamente las características y capacidad de un individuo. Voy a hacer un esfuerzo aquí para puntualizar algunos métodos probados, en la evaluación del personal, con la esperanza de que ellos puedan ser beneficiosamente usados como ayuda para poder llenar el informe de aptitud del Oficial Naval. Es esencial que los superiores que deben hacer o calificar estos informes se familiaricen con los nuevos horizontes en la carrera conforme éstos son explorados. La evaluación objetiva es su fin, pero desde que la personalidad del Superior no puede ser eliminada, los diferentes pasos de la calificación, son altamente subjetivos en naturaleza. La evaluación subjetiva por definición, no ayuda a conseguir la uniformidad de conceptos.

Un Oficial Naval es medido en su habilidad o capacidad, teniendo en cuenta el cumplimiento de sus obligaciones diarias. Es responsabilidad del Jefe calificador medir esta habilidad y traducir esta medida en notas asignadas periódicamente en un informe especial proporcionado por el Departamento de Personal Naval (Dirección del Personal). La competencia por escalar posiciones en la carrera Naval, hace de cada foja de aptitud un escalón de piedra ascendente o descendente.

La responsabilidad del Jefe calificador al llenar una foja de éstas, es entonces duplicada, una ante la Marina y la otra ante el individuo. La responsabilidad ante la Marina demanda una evaluación completamente imparcial, para asegurar la eliminación de aquellos que fallan en mejorar en su capacidad ascendente y para asegurar el ascenso a aquellos que se encuentran en lo alto de la escala en el cumplimiento de sus deberes.

La evaluación de una pieza de una maquinaria puede tomar muchos años para completarla, antes de que sea considerada aceptable para entrar en servicio. Durante este período de evaluación, se llenan volúmenes de registros de lecturas a instru-

El Commander KIDD se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos el año 1942, fué Jefe de Armamento del COWIE (DD-632) durante la II Guerra Mundial en las campañas de Africa del Norte y Sicilia, luego fué Jefe de Armamento del PUTNAM (DD-751) durante las campañas de IWO, LEYTE y OKINAWA. Además de servir en tierra y a bordo en Artillería, él ha sido ayudante del Superintendente de la Academia Naval de Estados Unidos. Comandante del ELLYSON, y ahora es Comandante del BARRY (DD-933).

mentos de control, curvas de perfomances preparadas especialmente, modificaciones hechas en cuanto son descubiertos defectos en diseño o en el material y finalmente, el informe final de evaluación, es sometido a consideración con una recomendación referente al valor o mérito de las propiedades del mecanismo para su uso general.

Este mismo proceso es llevado a cabo durante la vida en servicio del Oficial Naval. El está bajo constante vigilancia desde el momento en que es admitido al servicio, notas de control de su desempeño son colocadas regularmente bajo variadas condiciones del servicio, y finalmente todas estas referencias son unidas en el registro de perfomances cumplidas, con el fin de evaluarlo al momento de la selección, para decidir si sus servicios son valorables o no para permanecer en la Marina.

A través de toda la carrera de un Oficial, se intentarán modificaciones con el fin de mejorar al individuo. Estas modificaciones toman la forma de grados de evaluación bajo el nivel de la perfección, las que discutidas con el individuo, le señalan sus deficiencias y le dan oportunidad a que se originen cambios, con el fin de mejorar sus grados de evaluación. La maquinaria humana, que tiene más variables que una máquina de hierro y acero y que es incapaz de poder cambiar por los mé odos directos posibles como en un mecanismo, puede frecuentemente no responder la crítica constructiva, en cuyo caso es necesaria la eliminación, si las debilidades son muy pronunciadas. En consecuencia, el Jefe calificador deberá durante la carrera de un Oficial, detectar los defectos, analizarlos, informarlos, sugerirle al individuo los medios para mejorar, evaluar los resultados de su desempeño después de que se le aconsejó, e informar el grado de mejora obtenido si lo hubiera en la próxima calificación que se envía. Por las mismas razones, le incumbe al oficial calificador hacer mención específica de los rasgos, acciones y características sobresalientes con el fin de que pueda tenerse una figura completa de su desempeño, para en esa forma poder darle el valor que merecen, a aquellos detalles en los cuales el individuo puede sobresalir. Los dos principios cardinales siguientes, de conducción de hombres, son la llave del éxito en la evaluación del personal.

I—Darle el valor que debe adonde existe ese valor, preferible en público y asegúrese de hacer una mención específica de la característica merecedora.



Official U.S. Navy Photograph.

REABASTECIMIENTO DE LA RED DE RADAR EN EL NORTE LEJANO.

Cada Oficial en la Marina, no importa en que lugar esté su base o su buque, es objeto de periódicos informes de aptitud. Algunos de los problemas que surgen en el proceso de evaluación del personal, son discutidos en este artículo.

II—Corrija las faltas prontamente y en privado. Mencione la falta en la foja de aptitud, con anotaciones especiales referentes al grado de mejoras obtenidas después de la corrección.

Evaluación subjetiva del personal, tal como la encontrada en la Marina puede ser efectiva por lo que en la Marina hay amplio material como para fundamentar, los grados o notas asignadas, entre cualquier atributo o características particulares que se tengan bajo consideración. Esto significa que cada nota asignada debe estar basada en hechos, antes que en suposiciones. Frecuentemente un oficial recibirá una nota sobresaliente en una característica en la que no ha probado merecer tanto, basada solamente en el desempeño sobresaliente que tiene en otros aspectos de su carrera.

Tales supuestos son peligrosos. Las características evaluadas como sobresalientes; por arrastre debido a excepcionales desempeños en otras, pueden ser el talón de Aquiles del hombre bajo consideración. Si él fuera asignado a un trabajo que requiere un grado excepcional de fuerza, y tal designación es basada en notas altas pero sin fundamento de conducción de hombres, sufrirá la Marina, así como el individuo, cuando éste falle miserablemente en la misión asignada. Las características de rendimiento de un nuevo avión no son supuestas, tampoco se asume que el casco de presión de un submarino sea capaz de resistir ciertas presiones. Estos hechos deben ser compro-

bados para aceptarlas con pruebas hechas antes. Hacerlo en otra forma sería sujetar a las vidas humanas a riesgos inaceptables.

Cuando no hay hechos que establezcan cómo señalar una marca en un instrumento, lógicamente no se podría señalar ninguna, por virtud de "No haber tenido oportunidad de observar". Sin embargo, es posible hacer ciertas comparaciones entre la evaluación del personal y de las máquinas, el campo de la personalidad sólo existe en las personas, no así en los objetos inanimados. El hecho de que cada individuo es diferente, hace imposible crear un molde ideal y esperar que cualquiera persona pueda ser acomodada exactamente dentro de él. Muchas características pueden ser similares entre todos los indiduos de un grupo, pero el grado de un rasgo particular, variará con cada miembro de él. La medida efectiva del grado de eficiencia en cualquier categoría de caraterísticas, es un pro blema no resuelto todavía en el campo de evaluación del personal. Se pueden establecer escalas de rendimiento y escalas de niveles de perfeccionamiento provistas en el instrumento en el cual cada persona debe ser medido. Este es el sistema usado ahora en la Marina para la evaluación del personal de oficiales. Bajo este sistema, la uniformidad estricta de evaluación es imposible a menos que todos los individuos fueran calificados por la misma persona.

La eficacia de la conducción de hombres en la Marina, ha sido atribuída grandemente, a la eficiencia del cuerpo de Oficiales en la amplia variedad de campos de trabajo con que cuenta. Esta diversidad de experiencias y la familiarización resultante con las limitaciones y capacidades de las muchas ramas del servicio, se consigue con la rotación del personal a bordo y dependencias en tierra, en la mayor cantidad de puestos y tipos de buques como sea posible, proporcionalmente con las necesidades del servicio. La rotación trae como consecuencia variedades en los deberes a cumplir y al mismo tiempo, que varios Jefes, califiquen e informen sobre el mismo individuo. Esto elimina la posibilidad de estricta uniformidad en la evaluación del oficial, pero tiene grandes ventajas sobre la nota estabilizada que puede originarse cuando es un solo Jefe el Calificador, esto es muy común en la Industria. Las variantes en las normas establecidas por diferentes Comandantes, mantienen al individuo, podríamos decir dentro de sus zapatos o sea desempeñándose en sus funciones bajo sus propias normas, manera de ser, en esta forma se elimina la antigua práctica de aprender los gustos particulares del Jefe y tenerlos así feliz, en desmedro por supuesto, de aquellos deberes que son igualmente importantes, pero no son recalcados por él, o no les da mucha importancia.

Cada oficial es imbuido con ciertas normas patrones de rendimiento durante su período de endoctrinamiento. Estos patrones se puede esperar que vayan cambiando confor-



Official U.S. Navy Photograph.

EL SERVIR CON LA SEXTA FLOTA PUEDE EFECTUAR CAMBIOS FAVORABLES EN USTED QUE LO AYUDEN EN SU DESEMPEÑO COMO OFICIAL DURANTE SU CARRERA NAVAL.

Un traslado a la Flota del Mediterráneo un nuevo Superior que lo califique, puede darle muchas oportunidades, de demostrar cualidades, que podían haber pasado desapercibidas y por lo tanto haber pasado sin constar en ninguno de los informes periódicos de aptitud a través de una serie de escritorios en una esquina del Pentágono.

me el oficial va adquiriendo experiencia y es designado a trabajar con una serie de Jefes diferentes que lo van guiando en su desempeño, el tomará como normas propias algunas cualidades de cada uno de estos Jefes. La habilidad de un oficial para evaluar a otros, mejorará con la edad y experiencia, pues él va adquiriendo mayor conocimiento de la capacidad del hombre promedio, estará entonces en mejores condiciones de ver e informar, cuando el rendimiento de un oficial es superior o inferior a ese nivel. Esta capacidad para evaluar a otros oficiales es innata hasta cierta extensión, pero es contraria al adagio que dice "Los leaders no nacen", es la opinión de la mayoría de los hombres experimentados en el campo de evaluación del personal, que la habilidad para evaluar inteligentemente y con justicia, puede ser conseguida solamente a través de un buen endoctrinamiento y experiencia. El primer paso es el establecimiento de los rendimientos normales, para comparar con ellos, todo lo que debe ser evaluado. La técnica más común empleada hoy día es usar de algún

ejemplo vivo como representación de lo óptimo y comparar a todos los otros con el ideal.

Conforme transcurre el tiempo y más oficiales han trabajado con él, este ideal puede cambiar muchas veces, o mejor todavía, este ideal puede convertirse en una composición que represente lo mejor de muchos individuos diferentes. Esta fué la razón por la que se obligó al Jefe que califica a indicar el número de oficiales que conoce en el grado del hombre sobre el que está informado.

El sistema Naval de evaluación, es en naturaleza altamente subjetivo y por esto cada informe refleja en cierta extensión la personalidad del calificador y deberá hacerse el análisis, basado en la relatividad cuando se examina cualquier grupo de informes. A pesar de lo completo y cuidadoso que el instrumento de evaluación exige que el calificador sea en su preparación, es todavía imposible eliminar completamente el efecto de la edad del calificador, sus normas particulares, las cosas que le gustan o disgustan del oficial calificado y por último desgraciadamente, el estado de su mente en el momento en que esté preparando el informe.

* * * * *

Puesto que es considerado deseable, el mantener una limitada variedad de normas entre los jefes calificadores, reconocemos también que las ideas diferirán, en la consideración de cuáles son los rasgos y características más importantes; sin embargo, si se sigue al preparar una foja de aptitud de un oficial el siguiente orden y normas, conseguiremos un resultado mucho más uniforme.

DEFINICION DEL OBJETIVO.

¿Qué cosa es lo que vamos a evaluar? El calificador deberá hacerse esta pregunta, cada vez que considere una característica y entonces deberá hacer una lista de los deberes que el individuo requiere para ella o que resultarán en una demostración de esta característica.

ACLARACION DE LOS OBJETIVOS.

Los objetivos deben ser aclarados ahora en términos de procedimiento o conducta y deben representar hechos nesesarios para la consecución del objetivo. En otras palabras, los deberes deben ser personalizados para que correspondan con el individuo.

IDENTIFICACION DE LA SITUACION

Identifique las situaciones especiales en las cuales el procedimiento o conducta del individuo pueda ser observado, con respecto a las características personales que le van a ser evaluadas.

INTERPRETACION DE PRINCIPIOS.

La información conseguida hasta este momento, debe ser interpretada ahora de modo de servir al instrumento provisto para el informe y finalmente, los datos deben ser registrados en la foja de aptitud para su so-

metimiento al Departamento de Personal Naval (Dirección del Personal).

Para propósitos de ilustración, analicemos el proceso mental y mecánico seguido por el oficial detallador del Departamento de Personal Naval para evaluar por medio del legajo de un oficial, su aptitud para un trabajo determinado. Los pasos seguirán el orden y norma enumerados anteriormente y son igualmente aplicables para la preparación de un informe simple. Un examen del instrumento, la foja de aptitud, revela que están basadas solamente en la observación, lo cual automáticamente significa que lleva cierto matiz debido a la personalidad del calificador y a la amistad personal existente entre el calificador y el subordinado. Desafortunadamente sin embargo, cada Jefe calificador consciente hará un esfuerzo para preparar un informe claro y bien balanceado, sin inclinación a favorecer o desfavorecer, pero la fragilidad del ser humano puede no ayudar, sino arrastrarlo e influenciar la pureza de su juicio. Entre las dificultades más importantes encontradas por el calificador, es la de estar obligado a comparar a cada individuo con todos los otros que conoce del mismo grado.

En el establecimiento de un individuo standard para comparación, una posibilidad de las dos que siguen puede existir, que tome el ejemplo de un oficial que ya no está a su servicio y que por su recuerdo a la distancia lo hace ser indulgente, el buen viejo Juan, de quien fué Jefe calificador hace cinco años, no tiene quien lo iguale o el joven Bill actualmente bajo su Comando, es el mejor de su dotación. Cada jefe calificador tiene, bien un individuo vivo como ejemplo o un ideal, por medio de los cuales mide a todos los otros. Usualmente, los calificados caen bastante atrás de la perfección si el calificador es de la clase de tipo idealista, mientras que en el otro tipo, tendremos al calificador que es influenciado por la proximidad y los sentimientos que tiene hacia los hombres a su servicio, haciendo que los vea a todos como excepcionales. El someterá a la Superioridad una sucesión de informes sobresalientes, los cuales no significan nada en realidad, no tienen valor. ¿Qué proceso es posible entonces para evaluar un conjunto de informes, cuando los principios y conceptos de los jefes calificadores varían?

Si fuera posible asumir, que cada individuo cuyas condiciones van a ser evaluadas haya sido sometido, a una calificación hecha por una serie de Jefes calificadores, cuyos conceptos en la calificación no sean muy diferentes, un promedio de estas notas asignadas daría una clara indicación de su eficiencia y habilidad.

Sin embargo, desde que la mayoría de los calificadores están dispuestos a elogiar a aquellos que están bajo su comando, un análisis de las notas asignadas a todos los oficiales del mismo grado, nos mostrará que mucho más del diez por cien-

to de ellos estarán colocados, entre el diez por ciento más alto de cualquier otra categoría. Este factor solo, prueba el error que cometemos al tomar la nota promedio de cualquier individuo, como indicativo de su habilidad *"relativa"* verdadera. Nótese que la palabra *"relativa"* es subrayada para hacer hincapié en ella. La mayoría de los oficiales al ver sus registros de aptitud, piensan que son altamente satisfactorias. Muchos consideran sus notas como sobresalientes, cuando en realidad y por *"comparación"* con otros de sus contemporáneos, son más bien mediocres. Probablemente, no hay nadie que habiendo examinado cientos de fojas de aptitud, como el oficial a cargo de ello en el Departamento de Personal Naval, diga que haya sido tarea fácil la que ha tenido para explicarle a un individuo, porque no fué seleccionado para una comisión o traslado particularmente importante y deseado. ¿Por qué el otro oficial lo consiguió? ¿Sea lo que fuere, que cosa está mal en su propio legajo de informes de aptitud?. Hay solamente una respuesta. Este individuo, tendría que sentarse con el oficial encargado del detalle en el Departamento de Personal durante meses y semanas, viendo cientos de registros para comprender por qué Ud. no puede interpretarlos en razón de relatividad.

Las instrucciones en el informe de aptitud son completamente claras, pero a pesar de eso, hay todavía mucho campo para suposiciones. Estudie las marcas hechas en las diferentes fojas de un oficial durante todos sus años de servicios y encontrará que ellas forman una curva, la cual, como un promedio, describe muy bien qué clase de hombre es este oficial.

Para elaborar en el concepto de la "curva", tomemos en consideración la forma amarilla antigua. En la parte superior se encontraba: "Inteligencia" en el centro "Poder o vigor", "Conducción de hombres", etc., y en la parte inferior "Aptitud militar". Las mejores notas estaban a la izquierda. Ahora miremos en la foja, yendo de arriba abajo y dibujemos mentalmente una línea a través de las marcas en estas columnas en cada informe. Esta es la curva básica. Consideremos ahora dos ejemplos. Supongamos que forma una curva, con los extremos superior e inferior hacia la izquierda y la parte media hacia la derecha. Este es un oficial inteligente, con personalidad, que se uniforma bien, que es bien llevado, es probablemente enérgico en sus respuestas, rápido, agudo y gracioso; y generalmente bastante popular. Sin embargo, él no es lo bastante efectivo cuando se trata de determinación, dureza, inflexibilidad, tenacidad o persistencia. El no tiene mucho de guía, conductor de hombres, sin lugar a dudas odia el trabajo de escritorio y se entretendrá con detalles de problemas técnicos intrincados. El es probablemente un poco descuidado en trabajos administrativos. Ahora, hagamos la curva al otro lado, y veamos qué tenemos. Este es una persona que no impresio-

na grandemente a su Comandante con su inteligencia, un poco lento quizás y ciertamente un poco descuidado en su vestir y hábitos personales. Pero no hay ninguna duda de quién es él que manda, cuando él se encuentra en los alrededores, un gran guía y conductor, persistente, determinado y siempre sincero, quizás no tiene mucha imaginación, pero ningún trabajo es lo suficientemente duro o difícil, que le impida llevarlo a efecto, será hecho y sobre todo bien hecho, coloque a este Oficial en un Estado Mayor, donde quiera acción, o en una pesada asignación administrativa y en una gran oficina. El nunca será espectacular, pero Ud. tendrá el trabajo hecho.

Esta es la forma en que se ven los informes, habiendo muchos tipos de curvas. Ahora veamos la forma en que esta curva se mueve a través de varios informes. Supongamos que con un Comandante comienza con notas altas y luego el próximo con el mismo Comandante es un poco más bajo y el próximo todavía más bajo. Luego viene un nuevo Comandante y salta otra vez a notas altas y vuelve a irse abajo como antes. Tenga cuidado con este hombre, esté precavido. El no es lo que aparenta. El es un destello pasajero. El hace una buena impresión, a primera vista pero cuando se trata de producir, mayormente no tiene sentido y no producirá nada. Ahora hagamos que la curva se mueva en el sentido contrario. Aquí tiene Ud. a una persona tranquila, probablemente un introvertido, que no se demuestra tal cual es en el primer contacto. Toma un poco de tiempo el darse cuenta del conocimiento, inteligencia, etc. que éste individuo lleva escondido. El resiste la prueba del tiempo, él produce, él es satisfactorio. El no dictará algunas normas o pautas, pero si Ud. quiere que un trabajo sea hecho, páseselo a este hombre para que lo haga.

Para ilustrar, cómo son usadas por un Jefe calificador las secciones restantes de una foja de aptitud, usaremos un caso típico como ejemplo:

I—DEFINICION DEL OBJETIVO. —Para evaluar la capacidad y habilidad de un individuo para ser designa como Segundo Comandante de un buque de guerra. El material necesario para la evaluación, será las fojas de aptitud del candidato. Las obligaciones de un Segundo Comandante están bien establecidas en las reglamentaciones de la Marina y son bien conocidas para el evaluador. Si fuera necesario se puede hacer referencia a una lista de estas obligaciones, en caso de alguna duda del que está estimando el valor.

II.—ACLARACION DE LOS OBJETIVOS EN TERMINOS DE PROCEDIMIENTO Y LOS CUALES REPRESENTEN HECHOS NECESARIOS PARA LA CONSECUCION DEL OBJETIVO.— Bajo este título, es necesario personalizar las obligaciones del puesto y determinar, qué atributos son esenciales en un candidato para sa-

tisfacer efectivamente los requerimientos:

1) El debe ser un administrador efectivo, pues debe coordinar los esfuerzos de los varios departamentos del buque, para conseguir un rendimiento armonioso y eficiente.
   a) Hábil para delegar responsabilidad en otros y conseguir que el personal realice el trabajo.
   b) Demostrar una cierta cantidad de habilidad al instruír, cuando esté conduciendo o dando cumplimiento a las órdenes.
   c) Demostrar habilidad en las relaciones humanas entre oficiales y personal y en el manejo de los problemas del personal.
   d) Tener un conocimiento de la tarea a ser hecha; evidenciado por completa comprensión de los problemas.
   e) Ser capaz de recomendar métodos mejorados para la simplificación del trabajo, después de analizar los resultados y métodos.

2) El debe ser un leader, para inspirar máximo rendimiento de todo el personal a bordo.
   a) Comprensión y discernimiento cuando tiene que tratar con subordinados.
   b) Habilidad para soportarse en sus dos pies, (solo, sin descargarse en otros).
   c) Debe agradarle las personas.
   d) Debe ser poderoso y dinámico.
   e) Debe ser capaz de expresarse claramente y rápidamente.
   f) Ser un pensador constructivo y creador.
   g) Ser capaz de inducir a desarrollarse a aquellos que están bajo él.
   h) Mantener él sentido del humor.

3) Debe tener conocimiento del mar y la Marina a través de experiencias propias, en esta forma sus acciones y decisiones estarán basadas en factores adquiridos en la práctica en la mayoría de los casos posibles.

III—IDENTIFICACION DE LAS SITUACIONES EN LAS CUALES SE PUEDEN OBSERVAR LOS PROCEDIMIENTOS O CONDUCTAS DEL CASO II.

1) Como Administrador.
   a) En conferencias con los oficiales del buque en la cámara.
   b) En el manejo de la organización interna del buque a

través de sus órdenes y directivas.

2) Como leader:

a) Cómo maneja a los hombres cuando están en grupos y cuando están solos.

b) Qué tipo de ejemplo es para sus subordinados.

3) Como experimentado hombre de mar.

a) El hombre de mar, mostrará en todo momento su propio respeto por el poder y se portará de acuerdo con ello. En lo referente a la navegación, la vigilancia constante es la señal característica de todo buen marino.

IV—SELECCION DE UN INSTRUMENTO.—El instrumento ha sido ya provisto y el problema remanente es:

V—EVALUAR LAS INDICACIONES EN UNA COLECCION DE INSTRUMENTOS.— Esta evaluación de la potencialidad del individuo, basada en el informe de aptitud y siguiendo la curva y requerimiento delineados antes, medirá el trabajo del candidato y la intuición del analizador.

1) Ningún Segundo Comandante en potencia, puede ser considerado como material aceptable a menos que los Superiores que lo han calificado, lo hayan hecho como mínimo con "SATISFACTORIO". Preferiblemente, el oficial que va a ser ejecutivo, debe tener la mayoría de sus marcas en la sección 8, con indicaciones como: "Deseo tenerlo especialmente bajo mi Comando".

2) La posición relativa del oficial en los grupos de promociones, debe estar arriba de la marca del setenta por ciento para hacerlo merecedor de un puesto ejecutivo.

3) Los comentarios y observaciones deben ser estudiados cuidadosamente, para obtener alguna referencia en las características requeridas.

Frecuentemente, estos rasgos pueden ser encontrados en las observaciones donde se describe el cumplimiento específico de alguna tarea o misión especial. En la mayoría de los casos, solamente se hará alusión o mencionará en cualquier informe una o dos de las características preferidas, pero puede asumirse sin ningún riesgo, que habiéndose considerado una característica una vez, esta siempre existirá, aunque no se hayan presentado oportunidades para demostrarlo prácticamente durante otros períodos semestrales de calificación.

4) Las obligaciones para las cuales un oficial está en entrenamiento

y la fecha en que se le va a calificar, frecuentemente dan una excelente referencia a la adaptabilidad del oficial para cambiar situaciones, su habilidad para manejar nuevos campos y adquirir nuevas responsabilidades. El ejecutivo debe haber tenido amplia y experimentada base o fundamentos, tanto como sea posible, para colocarlo en condiciones de hablar en términos técnicos con los varios Jefes de Departamento que están bajo su supervisión. El número de estos departamentos con los cuales él ha trabajado y la rapidez con las que él ha tomado nuevas responsabilidades, indicarán el hombre más apto para desempeñarse en una función ejecutiva.

5) Después de escoger a todos los oficiales que tengan condiciones y que puedan estar disponibles, escoja de cada uno, una o dos posibles características necesarias para el puesto de Segundo Comandante de un buque de guerra, el resultado final será una serie de indicaciones de capacidad para cada requerimiento, dependerán el número de indicaciones, del número de veces que el individuo ha tenido una oportunidad de demostrar sus aptitudes en ese campo. El Oficial que tenga completos la mayoría de los items, será el asignado para el puesto. Fallas para reunir los mínimos normales, requeridos, eliminarán automáticamente al individuo de seguir siendo considerado.

Generalizemos ahora en la técnica de la evaluación. En primer lugar un oficial nunca tratará de completar más de tres informes de aptitud de una sola vez. El deberá hacerlos en número de tres o menos a la vez, debe arreglar preferiblemente su programa de modo de hacer solamente tres diarios. En la única forma en que uno puede ser verdaderamente honrado, imparcial y evitar el ser arrastrado por las notas impuestas a los otros. Es recomendable que todos los oficiales de un grado sean calificados juntos y cada característica sea evaluada a la vez, para cada uno de los individuos del grupo del mismo grado. Este sistema ha probado ser efectivo, para asegurar una verdadera evaluación, de relativa calidad por características dentro de los grupos del mismo grado. Es un buen hábito hacer las fojas de aptitud de los oficiales que en opinión del Comandante son algo negligentes, con dos o tres meses de adelanto a la fecha de envío de notas. Hágale ver esto en forma clara, cruda, fuerte y discuta con el oficial que concierne sus negligencias. Hágale ver la opinión que el Comandante tiene sobre él, antes de que sea ya anotado y calificado en la foja permanente. ¿Qué más puede este oficial saber, de donde él está fallando? Pueda ser que habiendo sido informado por adelantado, en el momento en que la foja de aptitud reglamentaria debe ser

enviada, él pueda haberse sobrepuesto a su debilidad. El Comandante habrá hecho un mejor oficial y no habrá condenado eternamente a su víctima por una sola falla, en el análisis final, ésta será realmente falta del Comandante por no corregirla a tiempo.

Estos ejemplos le muestran a Ud. las cosas que puede extraerse de una foja de aptitud cuando Ud. ha estudiado muchas de ellas y cuando Ud. puede compararlas con muchas otras. Estos son unos pocos y fáciles ejemplos. El punto importante es que un legajo completo de fojas de aptitud, realmente le dice algo sobre un oficial, cuando ellas son cuidadosamente consideradas y el que las interpreta tiene experiencia.

Visita a la Escuela de Volación Naval de Ancón

De "Variedades" Nº 693 (11 Junio 1921).



Celebrando las Bodas de Oro de la fundación del Instituto Lima, un grupo de alumnos de años superiores con su Director, Dr. Pérez Santiago, se dirigieron al balneario de Ancón con el objeto de visitar la Escuela de Volación Naval instalada en ese lugar, accediendo a una invitación del Director General de Avición, Comandante Juan Leguía.

Los colegiales pudieron constatar el visible progreso alcanzado por la Escuela de Hidroaviación.

Arriba: El Director del Instituto Lima, preparándose para volar con el Comandante Leguía.— Abajo: Marinería de la Escuela de Volación Naval de Ancón.



Los botes aéreos de la Escuela preparándose para entrar al agua.

Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS

El super-trasatlántico "United States".—

(Del U.S.N. I. "Proceedings").

Tonelaje de registro 53,329. Eslora 279 metros. Manga 31 metros. Cuando este super-trasatlántico llegó el 13 de Diciembre último a Nueva York había cumplido su 100º viaje redondo a Europa, (de Nueva York al Havre y Southampton) incluyendo Bremen en los meses de invierno. Este record lo ha efectuado en menos de cuatro años y medio.

Desde entonces el "United States" ha trasportado 312,878 pasajeros, a sea un promedio de 3,128 pasajeros por viaje redondo, lo cual representa el 95% de su capacidad. Su lista de pasajeros es un verdadero "Who is who" en toda clase de actividades incluyendo realezas, clérigos, senadores, diputados, gobernadores, alcaldes, científicos, celebridades del teatro y del cinema, directores de negociaciones, etc. El año 1955 llevó 70,104 pasajeros, que fué el mayor número trasportado en un año.

El "United States" ganó la codiciada cinta azul el 3 de Julio de 1952 cuando llegó a British Rock, Inglaterra, después de tres días 10 horas y 40 minutos de haber partido de la cuadra del faro Ambrose. Esto representa un promedio de 35.5 nudos. En su viaje de regreso a Nueva York batió un nuevo récord hacia el Oeste en tres días 12 horas y 12 minutos y fué el primer buque norteamericano que batió un record desde hacía casi cien años.

—(N. del T.) 1860. "Adriatic" matrícula de Nueva York. Desde Nueva York hasta Liverpool 3017 millas en 9 días 13 horas y 30 minutos. (13.1 nudos).

1857. "Vanderbilt" matrícula de Nueva York. De Nueva York a Needless 3035 millas en 9 días 8 horas (13.6 nudos). De Nueva York a Liverpool en 9 días 11 horas (13.3 nudos).

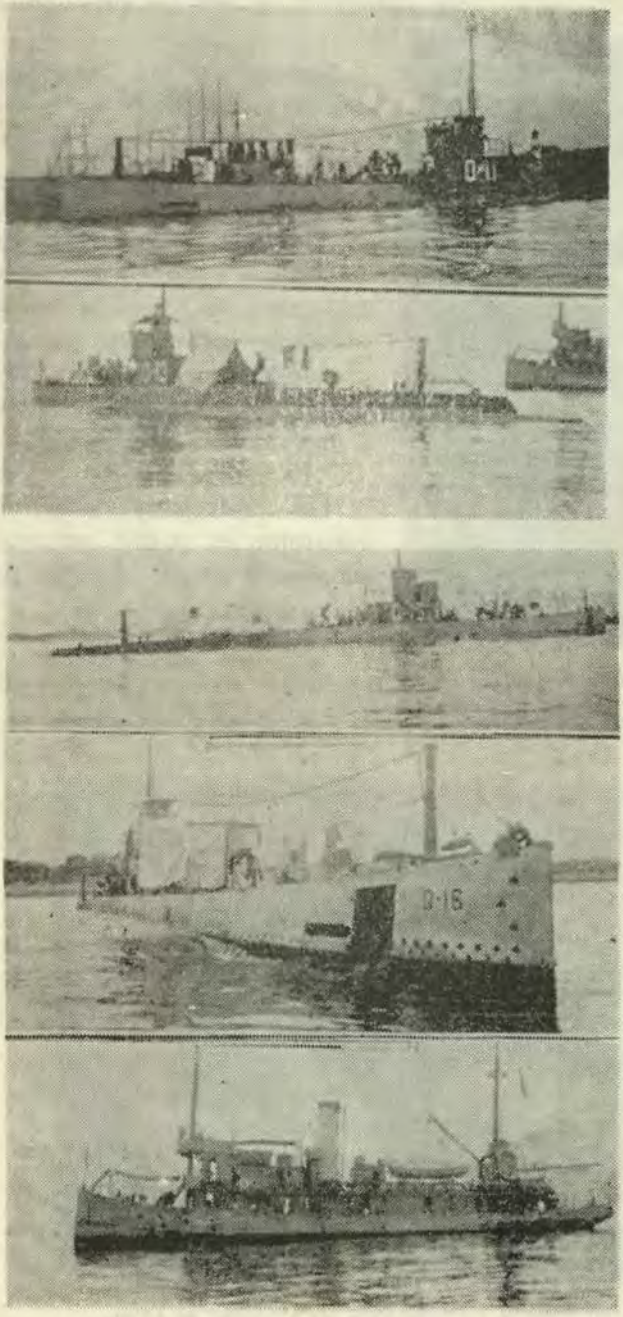
1859. "Vanderbilt", De Needless a Nueva York en 9 días y 26 minutos (14 nudos).

Durante los 200 viajes a través del Atlántico este buque ha navegado 637.824 millas entre los buques faros o sea una distancia equivalente a 25 veces y media la vuelta al mundo, a una velocidad media de 30.64 nudos. Hubo un total de 11'480,000 sacos de correspondencia y 5384 automóviles.

Durante los cuatro años y medio de navegación sus máquinas nunca han parado ni han aminorado su velocidad en la mar a causa de averías, lo cual es muy honroso para

Visita de Submarinos Norteamericanos

De "Variedades" Nº 693 (11 Junio 1921).



Ofrecemos las vistas impresionadas por nuestro fotógrafo de los submarinos norteamericanos, pertenecientes a la escuadrilla de estación en la Zona del Canal de Panamá que han fondeado en nuestro primer puerto, desde el domingo 7 del pte., despertando general curiosidad y entusiasmo.

Con este motivo se han realizado varias fiestas en honor de los marinos que vienen a cargo de esta escuadrilla, cuya presencia ha sido vista con singular simpatía, tanto por el hecho de ser primera vez que unidades navales de esta clase nos visitan como por la afectuosa distinción que nuestro pueblo tiene por los hijos de la gran república yanqui.

Vistas: La escuadrilla fondeada en el Callao: Submarinos 0—11, 0—13; 0—15, 0—16; y remolcador auxiliar "Sciota".

los constructores y para los maquinistas norteamericanos.

La Marina desarrolla proyectiles de 1500 millas de alcance.—
Por James E. Warner

New York Herald Tribune, del 13 de Enero de 1957.—El Departamento de Defensa reveló que la Marina está desarrollando un nuevo proyectil guiado de 1500 millas de alcance, con este tipo de proyectil la flota tendrá virtualmente el mismo poder ofensivo atómico, que la fuerza aérea con sus proyectiles intercontinentales.

POLARIS, la nueva arma de la Marina, está siendo desarrollada por la Compañía de Aviación Lockhead. Cuando ya esté en servicio en la Marina con los otros proyectiles de corto alcance que actualmente tienen en la 6º y 7º Flota, será posible que la Marina rivalice con la Fuerza Aérea, actualmente con la responsabilidad de desarrollar proyectiles intercontinentales que alcancen 5,000 millas o más.

Un plan de Acción o política a seguir, emitido por el Pentágono el 25 de Noviembre, limitó al Ejército a trabajar en armas con un alcance no mayor de 200 millas, asignó a la Fuerza Aérea la responsabilidad de trabajar en los (I.C.B.M.S.) Proyectiles Balísticos Intercontinentales, especifica también este Plan, que el empleo operacional de los proyectiles de alcance intermedio con bases en buques tales como el Polaris, serían "de responsabilidad exclusivamente de la Marina de los Estados Unidos".

La Marina viene sosteniendo que con portaviones y submarinos de propulsión atómica, que sirven de plataforma de lanzamiento afuera de las costas enemigas, ellos con esos proyectiles atómicos pueden dar aplastantes golpes ofensivos.

La revelación de que la Marina está desarrollando a "Polaris" nos indica que el concepto emitido por la Marina ha sido aceptable. Hubo desacuerdos entre los Jefes de Estado Mayor de los distintos cuerpos, principalmente con el del ejército, cuando este plan de acción fué emitido asignando los roles y misiones a los tres servicios, pero estas diferencias fueron eliminadas personalmente por el Secretario de Defensa Charles E. Wilson.

Un anuncio breve del Pentágono dijo que el Departamento de Defensa "está revisando el programa total para los proyectiles balísticos, con el fin de determinar los cambios necesarios a efectuar si hubiera alguno y que pudieran desearse en vista de la reorientación del programa de la Marina.

Hubo una consecuencia decisiva y ésta fué de que el Ejército que previamente había estado trabajando con la Marina en el desarrollo de Júpiter, (otra arma de alcance intermedio) continuaría sólo con el desarrollo de él mientras la Marina se concentraría en la nueva arma Polaris.

Para utilización en la Flota, la Marina prefiere los altos explosivos de impulsión en estado sólido en vez de líquido y se presume que Polaris será impulsado con este tipo.

No es ningún secreto para los Rusos que la Marina de los Estados Unidos está dirigiendo sus esfuerzos para conseguir un proyectil que pueda ser lanzado desde un submarino en inmersión y que puede ser Polaris, a pesar de que tal arma presenta enormes problemas, tanto en su desarrollo como en sus etapas operacionales.

Las armas gigantes intercontinentales en desarrollo actual por las Fuerzas Aéreas, son el Titán y Atlas. Hay otro proyecto más de las Fuerzas Aéreas, un arma de alcance medio llamado Thor.

Listos en servicio en las Flotas Navales y sus Bases Aero Navales son: PETREL, SPARROW, REGULUS, TERRIER y SIDEWINDER.

El Ejército y la Fuerza Aérea tienen otros proyectiles en servicio.

Cuando en noviembre fueron emitidas las directivas y plan de acción desde el Pentágono, se insistió en que fué emitido con el fin de terminar con las rivalidades entre los servicios, referentes al uso y desarrollos de los proyectiles a pesar de no haber todavía una defensa conocida contra ellos, los roles y obligaciones operacionales de los servicios, serían constantemente revalorizados.

Incremento del Poder de la Flota del Atlántico el año pasado.—

Del NAVY TIMES, del 19 Enero de 1957.— La flota del Atlántico obtuvo un "nuevo aspecto" durante el año pasado.

Se sumaron a la Flota en 1956 los dos buques de guerra más grandes del mundo, éstos son los portaviones de ataque FORRESTAL y SARATOGA.

Este nuevo aspecto a la flota, ha sido dado también por los portaviones viejos. El FRANKLIN D ROOSEVELT fué dotado de nuevas cubiertas en ángulo y el TICONDEROGA e INTREPID han entrado al Arsenal para efectuar modificaciones similares. Han sido instaladas catapultas de vapor para el lanzamiento de aviones en cinco portaviones, y a otros les instalarán después.

Dos nuevos tipos de aviones, incrementaron grandemente el poder ofensivo de la Flota.

El F3H-DEMON, es un avión de caza de propulsión a chorro construído para resistir cualquier clase de tiempo y que combina velocidad, maniobrabilidad y gran capacidad para proyectiles. Ha reemplazado al F2H-BANSHEE que fué por largo tiempo el puntal del poder combativo de la Marina.

* * * * *

También fué asignado, el A3D SKYWARRIOR avión de largo alcance. Es el avión con base en porta-

viones más grande del mundo, este bombardero de propulsión gemela a chorro, puede transportar bombas atómicas a 1500 millas de distancia, volando a una velocidad de más de 600 millas por hora. El SKYWARRIOR está gradualmente reemplazando al AJ-SAVAGE.

El equipo con que cuenta y las pruebas sucesivas del Crucero "MACON" con la nueva batería para el lanzamiento del REGULUS, está introduciendo los buques de superficie pesados en la era de los proyectiles guiados de superficie. De las experiencias en el MACON, se sacarán mucho y muy importantes conocimientos para llevar adelante las operaciones ofensivas con proyectiles en el futuro.

Asignados en el rol defensivo, estarán los cruceros Boston y Camberra con sus nuevas baterías antiaéreas "Terrier. Ellas han tenido exitosas pruebas en el mar.

En Mayo de 1956, el submarino Barbero dotado con proyectiles guiados, se unió a la Flota del Atlántico. En Junio hizo el primer lanzamiento desde su cubierta de un proyectil REGULUS con bastante éxito, consiguiendo de esta manera añadirle muchos cientos de millas a su alcance ofensivo.

El ALBACORE, de casco radical y el NAUTILUS de propulsión atómica, continuaron progresando estableciendo nuevas perfomances submarinas.

Dos nuevos submarinos Pickets de Radar, el SAILFISH y el SALMON fueron entregados al servicio durante 1956.

El DARTER, llamado el submarino "Pacífico" y el último submarino diesel que sería construído para la Marina de Estados Unidos, fué puesto en servicio en Octubre de 1956.

Se unieron a la fuerza de Destroyers de la Flota del Atlántico el: FORREST SHERMAN, JOHN PAUL JONES, BARRY y el DECATUR.

* * * * *

La capacidad de detección antisubmarina fué aumentada con los nuevos equipos de sonar de gran alcance.

El control remoto de los proyectiles guiados tanto en los buques como aviones, se ha conseguido mejorarlo notablemente en la Flota del Atlántico durante el año 1956.

Tres nuevos proyectiles: el SIDEWINDER, el REGULUS y el SPARROW, fueron llevados por primera vez por unidades de la vanguardia de la Flota.

El SIDEWINDER es un arma defensiva empleada en combates aéreos (aire a aire) por los aviones de alta velocidad de la Marina. Es poderoso y realmente no es caro. Tiene muy pocas partes móviles y sus componentes electrónicas son tan complicadas como lo es un aparato de radio. Además puede ser mane-

jado y manipulado fácilmente y puede ser armado sin entrenamiento técnico especial.

Puede destruir bombarderos enemigos a altitudes que alcanzan desde el nivel del mar hasta cincuenta mil pies.

Proa al Desastre.—

Del Proceedings of the Merchant Marine Council U.S. Coast Guard, Enero de 1957.— En cualquier discusión de accidentes siempre existe la posibilidad de decir: "allí voy, por la gracia de Dios". Hay veces sin embargo, que ocurren incidentes que van más allá del alcance de esta conclusión. Aquí describimos uno de ellos.

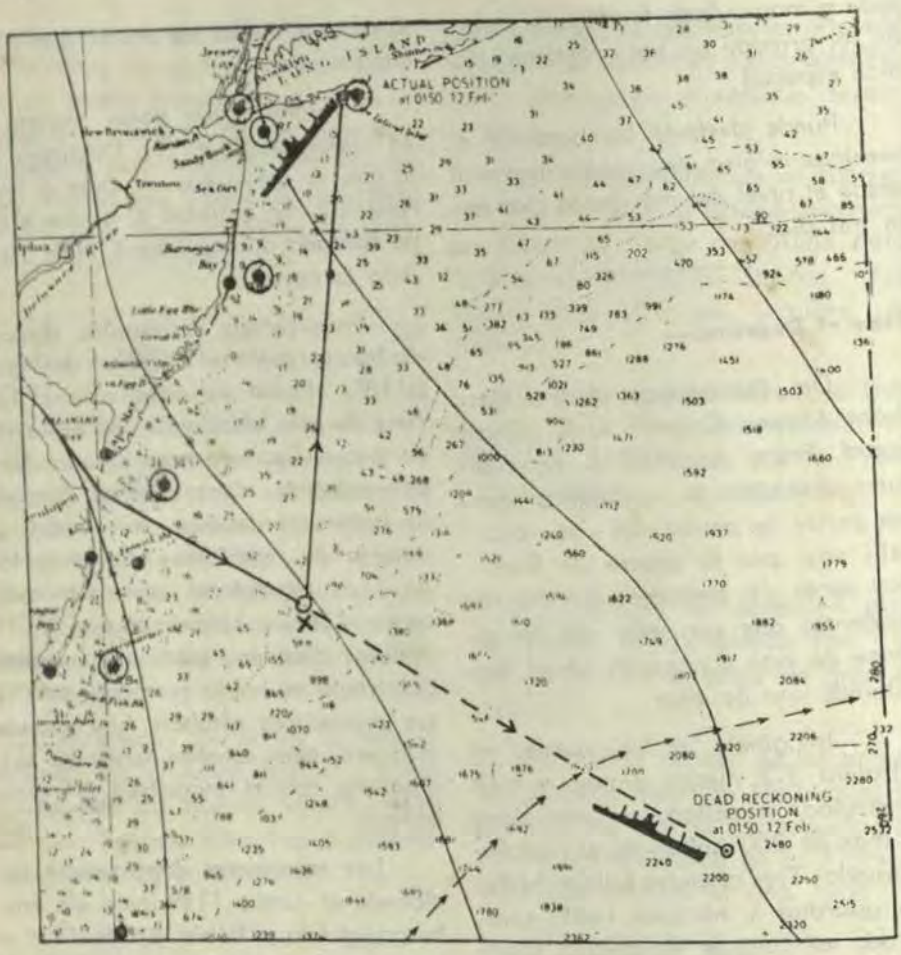
Imagínelo, si Ud. puede, un petrolero T-2 nuevo, amplio y bien construído, ¡encallado en una playa de más de 200 millas de su posición estimada! Tres oficiales habían hecho sus guardias y ninguno había comparado el compás magnético situado en el puente de gobierno y puente alto. Ninguno había pensado que el repentino "cambio de dirección del viento" había tenido alguna influencia en la posibilidad de que el buque hubiera hecho un cambio radical de rumbo. La falla de cruzar la corriente del Golfo tan adelantados al momento en que se produce el marcado aumento en la temperatura del agua, no causó ninguna alarma. Ninguno se preocupó al ver pequeños botes de pesca "tan adentro en el océano" (lejos de costa) que algo anormal pasaba.

Durante doce horas navegó a 14 nudos, desde el Río Delaware en lo que se pensó era un viaje a Sud-América. En realidad el buque estaba aproado a Long Island, New York ¡Vea la carta!.

Poco tiempo después de zarpar, el buque tomó el rumbo de giro --118°, el cual por observaciones hechas durante el pilotaje, no dió error de giro, luego era considerado rumbo verdadero. Diez minutos después de haberse ordenado este rumbo, el sistema de repetidores del giro, falló. Los repetidores quedaron indicando 118°. Aproximadamente 15 minutos después, este momentáneo desarreglo se había corregido solo, y los repetidores estaban funcionando otra vez, pero estaban fuera de sincronismo con el magistral del girocompás.

Los repetidores continuaron indicando el rumbo 118°, pero sin embargo, el buque había girado 111° a la izquierda y estaba yendo en realidad al rumbo verdadero 007°, rumbo directo a la Isla FIRE.

Más o menos, en el momento de la falla del sistema de repetidores el buque se encontraba en las vecindades del "Cañón de Baltimore" (Baltimore Canyon) donde las profundidades saltan bruscamente desde 50 hasta más de 500 brazas. Una lanzada corta del sondador, hubiera revelado a los oficiales que algo andaba radicalmente mal. Tal



Esta sección de una carta de la Costa Este, nos muestra los rumbos seguidos por el petrolero en su encallamiento en la Isla Fire. Las líneas llenas muestran el rumbo que el buque siguió verdaderamente. Las líneas punteadas indican el rumbo que los oficiales creían que el buque estaba siguiendo.

cosa no fué hecha. El buque continuó sorteando obstáculos y siguió adelante.

El timonel de gobierno, que gobernaba por medio del repetidor de giro, pensó que era algo completamente anormal que el buque no se saliera nada del rumbo durante casi quince minutos seguidos, pero falló en informar esto al Oficial de Guardia. El viento estaba ahora por la amura de estribor, dos puntos a la proa de la cuadra. Anteriormente el viento había sido observado en la amura de babor, pero esta clara indicación de haberse efectuado un cambio de rumbo, fué considerado como un inesperado cambio en la dirección

del viento. El cielo estaba nublado y el Sol no estaba visible.

No se hizo uso del radio-goniómetro en la creencia de que el buque estaba lejos de la costa y no existía ningún peligro. El Capitán había dejado en este viaje y los anteriores, instrucciones específicas de que los compases, "deberían ser comparados por lo menos una vez cada cuarto de guardia". Después en la audiencia, se admitió que hubo gran confianza en los repetidores del giro, pero limita con lo fantástico, el pensar que ninguno de los oficiales hiciera una comparación entre el girocompás y los compases magnéticos.

El segundo oficial hizo la guardia de 12 a 4 sin hacer ninguna comparación y entregó la guardia sin mencionar el rumbo magnético. El oficial de 4 á 8 hizo su guardia durante cuatro horas y fué relevado y otra vez, no se tuvo en cuenta el rumbo de gobierno en el compás magnético. El oficial de 12 á 4 regresó para su guardia de 0000 á 0400 en la mañana siguiente y ningún hombre había mirado el tapado compás magnético o verificado el compás en el puente alto.

Debe haber sido algo espantoso para los hombres que se encontraban en sus literas, soñando con las brillantes luces y sitios de diversión de Sud-América, despertarse de repente, por los crujidos de su buque encallado en Long Island.

El Capitán era un hombre con más de 29 años de experiencia en la misma compañía, 25 de ellos en el comando. En este buque tenía quince meses. Los oficiales estaban haciendo su segundo viaje. El Capitán dijo que todos ellos eran "brillantes y buenos muchachos" por eso no vió ninguna razón para recomendarles que debían comparar los compases.

Es obvio, el valor de las enseñanzas que debemos sacar de este accidente. Este buque se arrojó en los oscuros mares de Febrero sin que el Capitán o los Oficiales de Cubierta pusieran en práctica el principio fundamental del buen marinero "NO DEJES QUE TE PASE A TI".

Crucero movido por energía nuclear.

(Del U.S.N. I. "Proceedings").

La Bathlehem Steel Company de Quincy Mass., ha obtenido una carta-contrato de la Marina para la construcción de un crucero movido por energía nuclear y portador de proyectiles dirigidos CG (N) incluyendo la confección de los planos. El contrato estipula un riesgo máximo de $ 2'500,000 por parte del Gobierno.

Tan pronto como estén listos los planos para la construcción, se efectuará las negociaciones para convertir la carta-contrato en un contrato definitivo que fije el precio.

Este buque está incluído en el programa naval de construcciones y conversiones de 1957, y estará equipado con los adelantos más modernos de los aparatos de detección electrónico.

Será el primer buque diseñado y construído desde la quilla como crucero desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, así como el primer buque de superficie movido por energía nuclear.

Anteriormente se había anunciado que se había otorgado a la Westinghouse un contrato para el suministro de los aparatos componentes del compartimento del reactor del buque.

Trece temas en busca de un autor

(Con nuestras excusas a Pirandello)

Ensayo de contestación a la frecuente pregunta ¿Pero **yo** sobre **qué** puedo escribir para la "Revista de Marina".

Por el Capitán de Corbeta A.P.
Alberto Jiménez de Lucio.

En los últimos cinco años, la Revista de Marina ha publicado 202 artículos; de éstos, 175 han sido traducciones o reproducciones de otras revistas, en su mayoría extranjeras, y sólo 27 han sido contribuciones originales. Esta desproporción no debe continuar. Esta bien que, digamos, el 50% de los artículos sean tomados de revistas extranjeras, ya que tenemos mucho que aprender, especialmente de las marinas más grandes y desarrolladas. Pero hay un tema sobre el que nadie puede escribir mejor que nosotros: la Armada del Perú y el Perú en general. ¿A qué se debe, entonces, que no se publiquen más colaboraciones originales?

Las tres respuestas que se dan con mayor frecuencia a la pregunta "¿Y Ud. por qué no escribe para la "Revista de Marina?" son:

1) No tengo tiempo
2) Yo no sé escribir
3) ¿Sobre **qué** voy a escribir **yo?**

Refutaremos estos tres argumentos uno por uno. Los dos primeros, con breves párrafos; la refutación del tercero constituirá la parte principal de este artículo.

"No tengo tiempo" o "Estoy muy ocupado" es la excusa más débil y fácil de refutar. Alguien ha dicho, y es muy cierto: "Cuando tenga Ud. apuro por algo, recurra a una persona muy ocupada, que se lo resolverá más rápido que una de esas personas que nunca tiene nada que hacer". Siempre hay una noche libre o un fin de semana tranquilo en qué escribir, y el tiempo que demora escribir sobre un tema que uno ya tiene en la cabeza es mucho menor de lo que generalmente se supone. Para que el tiempo que se dedique a esta labor sea debidamente remunerado, la Revista de Marina hace poco ha subido la tarifa de pago a sus autores. Un buen artículo de unas 20 páginas y un par de "anécdotas navales" pueden representar para Ud. la nada despreciable suma de mil soles.

"Yo no sé escribir" es más difícil de refutar, pero no imposible. Lo primero que hay que aclarar es

que nadie espera que los artículos presentados para la Revista de Marina constituyan la expresión más pura de la lengua castellana. Somos oficiales de marina y no literatos consumados. Si el tema es de interés, con que la redacción sea clara y directa basta. La prueba más contundente de esto es que el presente artículo ha sido aceptado y publicado.

La refutación de "No tengo sobre qué escribir" es algo más larga, pero igualmente simple. Consistirá en enumerar trece temas que me vienen a la mente, con una relación resumida de ciertos aspectos que se podrían contemplar en cada uno de ellos.

Tema Nº 1: La infantería de marina.— ¿Necesita una la Marina? Si nó la necesitamos, ¿por qué hay tantos países (EE. UU., Gran Bretaña, Chile... etc.) que la han encontrado necesaria? Y si la necesitamos ¿por qué no la hemos formado? ¿Cómo se formaría? ¿Habría cadetes navales que se especializarían en esta rama, o se asimilaría oficiales del ejército, o qué se haría? ¿Qué tamaño tendría en relación con la Marina en conjunto? ¿Qué misiones se le encomendaría?

Tema Nº 2: Relaciones navales con los Estados Unidos de N.A.— La Misión Naval de los Estados Unidos en el Perú es una de las más antiguas de ese país. Sería interesante hacer una reseña histórica. ¿Qué beneficios para el Perú ha traído la Misión? ¿Cómo se podrían aumentar estos beneficios? ¿Qué efecto ha tenido en nuestro progreso en: (a) instrucción (textos de Annápolis traducidos, Centro de Entrenamiento Naval, películas educativas, instructores, becas en Annápolis, Newport, New London... etc.); (b) adiestramiento maniobras conjuntas, viajes a San Diego...); (c) renovación y modernización de unidades y equipos (Préstamos y Arriendos, Ayuda Mútua); (d) adquisición de nuevas unidades para la flota? —¿Cómo nos comparamos en todo esto con otros países que no tienen Misión? ¿Qué ventajas representa para los Estados Unidos el tener la Misión? ¿Qué pueden hacer los miembros de la Misión para que su labor acá sea lo más efectiva posible? ¿Qué podemos hacer nosotros para que su estadía acá sea lo más grata posible?

Tema Nº 3: Recorridos de Faros.— Muchos de nuestros oficiales no han hecho un recorrido de los faros de nuestro litoral, y apreciarán una narración de uno de esos viajes, con indicaciones útiles sobre la mejor manera de programar el viaje, acercarse a los diferentes faros, desembarcar las botellas... etc. ¿Qué tamaño y tipo de bote es más ventajoso para estas faenas? ¿Qué tipo de buque es el más apropiado y económico para mandar en esta misión? ¿No resultaría más barato mandar un camión por tierra? ¿Podría este camión llevar una lanchita para los faros situados en islas? ¿Cómo atienden otros países al mantenimiento de sus faros? ¿Utilizan el mismo tipo de faros

que nosotros? ¿Cómo se compara la eficiencia y reputación de nuestro servicio de ayudas a la navegación con el de otros países?

Tema Nº 4: Nuestra Marina Mercante.— Todos reconocemos la importancia de una marina mercante grande y moderna. ¿Cuán grande y moderna es nuestra marina mercante? ¿Cómo nos comparamos con otros países en tonelaje por habitante? ¿Cuál es la edad promedio de nuestros buques? Estados Unidos da subsidios a su marina mercante; Chile ha pasado una ley reservando un gran porcentaje de su comercio a buques chilenos... ¿Qué protección da el Perú a su marina mercante? ¿Es ésta adecuada? ¿Cómo se prepara el personal que tripula estos buques? ¿Están debidamente remunerados? ¿Cuáles son las principales rutas que recorren nuestros buques? ¿Con qué criterio se escogen éstas? (Hace poco la Corporación Peruana de Vapores refutó con argumentos económicos las acusaciones de algunos industriales de que no podían transportar carbón a la Argentina porque la Corporación tenía sus buques en otras rutas). ¿Cómo se comparan nuestros costos de sueldos, mantenimiento y combustible con el de otros países? ¿Qué podemos hacer para fortalecer nuestra marina mercante?

Tema Nº 5: Nuestros puertos.— ¿Qué volumen de nuestro comercio se moviliza por mar? ¿Qué volumen por otros medios? ¿Es esta proporción la misma que existe entre lo que se gasta en nuestros puertos y lo que se gasta en carreteras y aeropuertos? ¿Se da el Callao a basto? ¿Cuál ha sido la labor de la Autoridad Portuaria? ¿Cuáles son sus planes para el futuro? ¿Es mejor invertir dinero en construir muelles nuevos o modernizar los existentes para acelerar la carga y descarga? Si depende de las circunstancias ¿Cuáles son estas circunstancias? En un número reciente de "El Comercio" el Comandante Narvaez revive la interesante idea de unir La Punta y San Lorenzo, ampliando enormente la capacidad del Callao como puerto. ¿Qué posibilidades hay de convertir esto en realidad? (Los estudios originales datan de la época de Billinghurst). ¿Cuál sería la mejor solución del problema Matarani-Mollendo? ¿Son fundadas las críticas que han hecho ciertos sectores sobre la modernización de Salaverry? ¿Qué se ha hecho en San Juan? ¿Qué se está haciendo en Ilo? ¿Tenemos suficientes Capitanías de Puerto? ¿Están éstas debidamente dotadas y alojadas? ¿Cómo puede colaborar la Armada al progreso y prestancia de nuestros puertos?

Tema Nº 6: Leyes de ascensos y situación militar.— Sobre este sólo tema se pueden escribir veinte artículos. ¿Cómo son estas leyes en Estados Unidas? ¿Cómo en Inglaterra, Alemania, Japón, Rusia, Argentina, Brasil, Chile... etc? ¿Cómo se comparan con las nuestras? Inglaterra ha dividido a sus oficiales de línea en dos grupos, uno que llega al Comando de buques y otro que no, ya que el número de buques en activi-

dad no les permite entrenar debidamente a todos sus oficiales para el comando. ¿Es ésta una buena idea? ¿Qué tales resultados está surtiendo? ¿Cómo están constituidas las Juntas de Selección en los diferentes países? ¿Son los fallos de éstas inapelables? ¿Qué peso dan a los exámenes y qué peso a las notas de concepto? ¿Cuántas veces puede un oficial presentarse a un ascenso? ¿Qué proporción de los oficiales que se salen de la marina lo hacen por obligación y qué proporción por su propia voluntad? ¿Qué se hace para evitar que los oficiales más capacitados se salgan? ¿Son los ascensos del personal subalterno lo suficientemente rápidos para hacer la carrera atractiva? ¿Qué porcentaje de la plana menor es de conscriptos y qué porcentaje de voluntarios y gente de carrera?

Tema Nº 7: Relaciones navales con la Argentina.— Varios de nuestros oficiales han egresado de la Escuela Naval de la Argentina; otros han tenido período de embarque en la flota hermana. ¿Cuáles han sido sus impresiones? Actualmente tenemos entre nosotros varios oficiales y tripulantes argentinos siguiendo cursos de adiestramiento. ¿Cómo podríamos fomentar este intercambio aún más? La Argentina tiene una fuerte marina de guerra, una vastísima flota mercante y una industria de construcciones navales bastante desarrollada; una descripción de éstas sería de gran interés. En muchos respectos nuestros problemas son más similares a los de la Argentina que a los Estados Unidos, con sus astronómicos recursos. Los nombres de San Martín y Castilla nos recuerdan de los antiguos lazos de amistad que nos unen. Nuestras economías son complementarias en muchos respectos. ¿Cómo puede la Armada ayudar a robustecer estas relaciones? NOTA.—Artículos de índole similar podrían escribirse sobre nuestras relaciones con Brasil, Venezuela... etc.

Tema Nº 8: Los oficiales de administración.— Mucho se ha hablado de la formación de un cuerpo especial de oficiales de administración, para tecnificar esta rama de la Marina y dejar más oficiales de línea para atender a las labores propias a su rama. ¿Sería conveniente este paso? ¿Cuál ha sido la experiencia de los Estados Unidos con su "Supply Corps"? ¿Cuántos puestos en la Marina podrían ser ocupados por estos Oficiales? ¿Hasta qué grado podrían ascender? ¿De dónde se reclutarían estos Oficiales? ¿Qué preparación naval se les daría? ¿Sería esta carrera atractiva para los posibles candidatos?

Tema Nº 9: Experiencias en el extranjero.— Un buen número de oficiales ha seguido el curso en la Academia Naval de Annapolis. Otros más han estado en la Escuela de Submarinos de New London, en la Escuela de Guerra de Newport, en la Escuela de Postgraduados, en la Escuela Naval de Argentina... etc. ¿Cuáles han sido sus experiencias y observaciones por esas tierras? ¿Les parece que se debía seguir mandan-

do cadetes u oficiales para esos cursos? ¿Se deberían mandar en mayor o menor número? ¿Qué sugerencias útiles puede hacérseles para hacer su estadía más grata y provechosa? ¿Cuánto inglés hay que saber para poder seguir un curso en los Estados Unidos? ¿Cuál es la mejor manera de aprenderlo? ¿Se enseña suficiente inglés en la Escuela Naval? ¿Debería haber cursos sobre este idioma para oficiales?

Tema Nº 10: Aviación Naval.— ¿Debemos tener una? Si no debemos, ¿por qué es que tantos países lo han encontrado necesario? Y si debemos ¿por qué no tenemos una? ¿Deberíamos tener portaviones? Brasil ya ha comprado uno, y no sería de sorprender que otros países sudamericanos siguieran su ejemplo. ¿Cuántos hidroaviones deberíamos tener? ¿De qué características? ¿Y aviones torpederos? ¿De dónde se reclutaría a los pilotos navales? ¿Deberíamos comenzar a enviar oficiales al extranjero a especializarse en aviación naval a fin de tener pilotos listos para el momento que se decidiera establecer esta rama? ¿Podrían algunos oficiales de la Fuerza Aérea pasar a formar parte de la aviación naval? ¿Estarían ellos interesados? ¿Sería conveniente?

Tema Nº 11: Nuestro Oriente. —La Marina puede jactarse de su labor exploradora y colonizadora en el Oriente. Sería muy interesante hacer un estudio histórico de esta colaboración al engrandecimiento nacional. La labor de Noel en San Ramón es digna de mención. Y pasando a nuestros días, múltiples temas se sugieren. Las experiencias de los oficiales que han estado en la Comisión Demarcadora de Límites no han sido publicadas. Toda la estrategia y la táctica en esa zona tiene distintos considerandos que en el océano. ¿Cuáles son los considerandos más importantes? ¿Qué posibilidades tiene en esa zona la infantería, la artillería, las fuerzas mecanizadas, las cañoneras, los aviones...?

Tema Nº 12: Minas y barrido de minas.— Las minas han jugado importante papel en las acciones de Corea. Las principales potencias navales están construyendo grandes cantidades de barreminas. El submarino ha demostrado sus grandes posibilidades para el sembrado de minas en zonas avanzadas. ¿Qué estamos haciendo nosotros en este respecto? ¿Qué deberíamos hacer en el futuro? Las minas son de construcción relativamente fácil. ¿Convendría fabricarlas en el país? ¿Son nuestras costas apropiadas para el sembrado de minas ancladas, o de minas de fondo, o ambas? ¿Cuáles debían ser las características de nuestros barreminas? Tiene nuestra oficialidad una apreciación justa de esta arma, o tiende a subestimarla? ¿Qué atención han prestado a este problema otros países sudamericanos?

Tema Nº 13 Construcciones navales.— Nuestra Marina ha entrado de lleno al campo de las construcciones navales. El B.A.P. "Zorritos", petrolero de 8200 toneladas de des-

plazamiento total, será el buque más grande construido en América Latina. Sin embargo, estamos muy por detrás de Argentina y Brasil en capacidad y experiencia de construcción. ¿Qué podemos hacer para incrementar nuestra capacidad? Actualmente todos los astilleros del mundo tienen pedidos para los próximos 5 años. ¿Convendría entrar en el campo de las construcciones mercantes internacionales? ¿Cómo se comparan nuestros costos con los de otros países? La labor de la Armada en este campo beneficia al país económicamente (ahorro de divisas), técnicamente (adiestramiento de numerosos operarios) y socialmente (trabajadores especializados tienen mejor remuneración). ¿Qué podría hacer el Estado para ayudar a la Armada en esta obra? La capacidad industrial es de positiva ayuda a la defensa del hemisferio. ¿Cómo podría Estados Unidos ayudar en esta obra?

* * * * *

Esta lista se podría continuar indefinidamente. Cada hecho histórico en que ha participado la Marina podría ser materia de un estudio. Lo mismo se puede decir de la vida de sus oficiales más destacados. Cada rama del Servicio tiene sus problemas peculiares: los médicos podrían escribir sobre sus actividades e inquietudes, igual podrían hacer los instructores asimilados, empleados civiles... etc. Los problemas de bienestar, tanto de la plana mayor como menor, podrían ser tema de innumerables artículos. Y no digamos que estos problemas internos no pueden ser discutidos en público. Sólo con discusiones francas se puede llegar a soluciones acertadas. Reconocer fallas es el primer paso en el camino a corregirlas. Lo confidencial es confidencial, y cada cual debe tener el criterio para saberlo, pero la cantidad de temas de actualidad que pueden y deben discutirse es abrumadora... Todo es cuestión de sentarse y comenzar a escribir.

Crónica Nacional

Llegó al Callao el Rompehielos "Staten Island", procedente de la Antártida.—

A las 9 de la mañana del día 19 de Marzo llego al Callao el rompehielos de la Armada de los Estados Unidos USS. "Staten Island" (AGB-5). La indicada nave norteamericana llegó procedente del Mar de Weddell en la Antártida, donde ha colaborado con la creación de una base científica para los estudios relacionados con el Año Geofísico Internacional.

El rompehielos "Staten Island" que arriba por primera vez al Callao, lleva el mando del Capitán de Fragata James B. Elliot Jr.

El "Staten Island" es una nave pequeña, de instalaciones complicadas, pudiéndose observar que todo espacio libre ha sido ocupado por instrumentos de navegación y científico contando además con una plataforma donde transporta dos helicópteros. Este barco fué construído en 1944, tiene una eslora de 269 pies, manga de 62 pies y su calado mide 28 pies. Su desplazamiento es de 6,900 toneladas y sus motores a propulsión de 10,000 caballos de fuerza desarrollan una velocidad de 16 nudos por hora y un radio de acción de 57,000 millas.

La nave cuenta con una interesante historia. El 25 de febrero de 1944 fué entregado por el gobierno de los Estados Unidos al de la Unión Soviética como ayuda mutua establecida durante la Segunda Guerra Mundial, siendo posteriormente devuelto al país de origen en 1951. Con motivo del Año Geofísico Internacional fué designado en noviembre 1956 para viajar a la Antártida para escoltar al transporte USS. "Wyandot", que llevaba a bordo un grupo de científicos e ingenieros y equipo naval para establecer una base científica en el Cabo de Adams en el Mar de Weddell.

El viaje por las zonas glaciales de la Antártida fué una verdadera odisea para el "Staten Island" que cuenta con una tripulación experimentada y entrenada especialmente para estas maniobras. La misión del indicado rompehielos era el de abrir paso al trasporte entre las montañas de hielo que medían muchas veces hasta 40 metros de altura, en algunos casos los helicópteros de a bordo colaboraron en la dura lucha contra la nieve marina.

Después de haber navegado el "Staten Island" más de cien millas

al oeste, donde ningún otro barco había logrado penetrar, arribó al Cabo de Adams conquistando de esta manera el Mar de Weddell.

En el lugar señalado para levantar la base científica se desembarcaron del transporte todo el equipo con que se procederá a estudiar los diversos puntos relacionados con el Año Geofísico Internacional.

De la Antártida llegó el Destructor "Brough".—

En la mañana del 20 de marzo llegó al Callao, el destructor de escolta de los Estados Unidos de Norteamérica USS. "Brough" Nº 148, procedente de la Antártida donde ha colaborado juntamente con los rompehielos "Staten Island" y "Glacial" en la creación de una base científica en el Cabo de Adams en el Mar Weddell para los estudios relacionados con el Año Geofísico Internacional.

La nave llegada a nuestro primer puerto viene al mando del Capitán de Corbeta Willis Duhom y trae una tripulación de 10 Oficiales y 192 tripulantes. Después de su arribo al Terminal Marítimo donde acoderó en el Espigón Nº 4 norte, el Comandante del Destructor y Oficiales visitaron al Prefecto del Callao señor Germán Rizo Patrón, al Alcalde señor Atilio Torchiani y al Capitán de Puerto Comandante Carlos Lindley. Cumplidas las visitas de cortesía en el puerto, el Capitán de Corbeta Duhom se dirigió a Lima para presentar sus saludos al Embajador de los Estados Unidos de Norteamérica, señor Theodore Achilles.

Llegó el "Jeanne D' Arc" con 170 Cadetes a bordo.—

El "Jeanne D' Arc", escoltado por la nave "La Grandiere", arribó el 25 de marzo al Callao, atracando al Muelle Nº 1 del Terminal Marítimo. Ambos barcos realizan un crucero alrededor del mundo realizando maniobras para adiestrar a los 170 cadetes que llevan a bordo. Estos ejercicios son complementarios a las enseñanzas impartidas en la Escuela Naval de Francia y son aplicables a los jóvenes oficiales recientemente egresados de estos centros de instrucción.

"Esta Escuela de Aplicación —nos dice el Comandante Burín des Roziers— fué fundada en 1864. Antes de aquella época, los Cadetes eran repartidos entre los buques de las escuadras, donde permanecían durante varios meses para acostumbrarse a la técnica de navegación que no se puede aprender sino con la práctica. De acuerdo con esta Escuela —agrega— los cadetes hacen viaje de 7 á 8 meses a bordo de un buque especialmente acondicionado, durante este tiempo participan en todos los trabajos y maniobras posibles. Varias conferencias "ad hoc" y los muchos conocimientos adquiridos en el viaje, completan su enseñanza".

Desde hace unos cinco años —nos dice el Comandante Burín des Roziers— la Marina Francesa ha es-

tado necesitando cada día más Oficiales, haciendo necesario ampliar la Escuela de Aplicación. De allí que el "Jeanne D' Arc" sea escoltado actualmente por el "La Grandiere".

Comandado por el Capitán de Navío Cluade Burín des Roziers y el Capitán de Fragata Felipe de la Lande de Calán el "Jeanne D' Arc" y "La Grandiere", respectivamente, después de permanecer hasta el 1º de Abril en aguas peruanas, zarpará rumbo a Balboa, vía Canal de Panamá.

Marinos de Francia rinden homenaje a D. Miguel Grau, San Martín y Petit Thouars.—

La tripulación de los buque de guerra franceses "Jeanne D' Arc" y "La Grandiere", que se encontraban surtos en el puerto del Callao, en viaje de buena voluntad, rindieron sendos homenajes a la memoria de Miguel Grau, José de San Martín y Du Petit Thouars, colocando ofrendas florales al pie de sus respectivos monumentos. Los marinos franceses hicieron asimismo, una romería al Cementerio General de Lima con el propósito de colocar ofrendas florales en la tumba de los Oficiales franceses fallecidos en el Perú.

La romería al Cementerio General se realizó a las ocho y media de la mañana. Concurrieron los miembros de la Embajada de Francia en el Perú, los Comandantes de las naves aludidas. Formaron en la romería una sección armada del buque "Jeanne D' Arc" y otra sección de la Marina Peruana la que concurrió con bandera y banda de músicos.

Posteriormente se realizó otra ceremonia frente a la estatua de Du Petit Thouars. A dicha ceremonia así como las que tuvieron lugar frente a los monumentos del Almirante Dn. Miguel Grau y del Libertador Dn. José de San Martín, en las plazas que llevan sus respectivos nombres, asistieron el Embajador de Francia señor León Brasseur, el Embajador de la República Argentina General Tomás Dalton, el Alcalde de Lima señor Héctor García Ribeyro, el Ministro de Marina del Perú Contralmirante Emilio Barrón y varios miembros representativos de nuestros institutos armados, así como numeroso público.

A medio día, los Comandantes de las naves mencionadas presentaron su saludo al Presidente Prado, en la residencia presidencial de La Perla.

Posteriormente los marinos franceses concurrieron al almuerzo ofrecido por la Asociación de Franceses Libres del Perú en honor de los Franceses Libres que viajan a bordo de las unidades de guerra aludidas. El almuerzo se sirvió en el Club de Regatas Lima, en Chorrillos.

Almuerzo en honor del Presidente de la República en el "Jeanne D' Arc".— Fueron condecorados militares peruanos a bordo del buque de guerra francés.—Visitan el buque Oficiales de la Armada Peruana.—

A las diez y media de la mañana del día 28 de marzo, a bordo del "Jeanne D' Arc" se realizó una ceremonia en la que el Embajador de Francia en el Perú, señor León Brasseur, impuso a nombre del Gobierno francés la condecoración "Oficiales de la Legión de Honor" al Gral. de División Manuel Cossio Cossio, Jefe de la Junta de Defensa y al General de Brigada Carlos Badani Consejero Jurídico del Ministerio de Guerra; y como "Caballero de la Legión de Honor", fué condecorado el Ingeniero Gustavo Laurie, Superintendente del Agua Potable de Lima.

Almuerzo al Presidente de la República.—

A la una de la tarde se llevó a cabo el almuerzo ofrecido en honor del Presidente de la República Dr. Manuel Prado Ugarteche por el Comandante del Buque Escuela "Jeanne D' Arc" a bordo del mismo.

A las doce y media hizo su arribo el Presidente de la República, acompañado por el Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón, por el Ministro de Guerra General Alejandro Cuadra Rabinez, por el Director del Protocolo doctor César de la Fuente y por los Edecanes de Servicio.

Al subir a bordo, el doctor Prado fué recibido con los honores correspondientes escuchándose la Marcha de Banderas ejecutada por la banda de músicos del buque escuela. Momentos después recibió el saludo del Comandante "Jeanne D' Arc" Capitán de Navío Claude Burín des Roziers, del Embajador de Francia señor León Brasseur, del Ministro de Relaciones Exteriores y jefes y oficiales de la Armada Peruana y Francesa. A continuación se escuchó el Himno Nacional del Perú y posteriormente el Jefe de Estado procedió a pasar revista a las compañías de cadetes y marineros franceses que se hallaba formada a lo largo de la cubierta del buque.

Finalizada la visita de inspección, el doctor Prado, su comitiva y los Jefes de la Armada Peruana pasaron a la Cámara del Comandante donde se sirvió un cocktail. Poco después pasaron a los comedores del buque-escuela donde se sirvió un almuerzo privado que se prolongó hasta las tres de la tarde, hora en que el Jefe del Estado fué despedido con los honores de estilo.

Instantes después que el Presidente de la República abandonara el buques escuela francés, un grupo de Oficiales de la Armada Peruana, visitaron los buques galos, siendo recibidos por los Comandantes de los indicados barcos, Oficiales y Cadetes.

El Director de la Escuela Naval del Perú agasajó a Marinos Franceses.—

A las doce y media del día 29 de Marzo se llevó a cabo el almuerzo ofrecido por el Director de la Escuela Naval del Perú, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, a la dotación de Jefes, Oficiales y Cadetes del Buque Escuela "Jeanne D'Arc" y del escoltador "Le Grandiere" de la Armada Francesa que nos visita. El agasajo se realizó en los comedores del Club de Oficiales de la Armada Peruana en La Punta.

Terminado el almuerzo, el Comandante del Buque-Escuela "Jeanne D'Arc" Capitán de Navío Burin des Rosziers se dirigió a su nave para recibir la visita de los miembros integrantes de la colonia francesa en Lima, quienes fueron invitados a pasear los diferentes compartimentos de la nave en compañía de los Oficiales, Cadetes y marinos del mismo.

A las siete de la noche fueron agasajados los Cadetes Franceses en la Escuela Naval de la Punta, siendo gentilmente atendidos por los Cadetes Peruanos.

Continuaron viaje a Panamá barcos de la Armada Francesa.—

El día 1º de Abril zarparon del Callao, con destino a Panamá y Colombia, el buque Escuela "Jeanne D' Arc" y el escoltador "Le Grandiere" de la Armada Francesa, continuando con el itinerario de instrucción que vienen realizando por diversas naciones del Atlántico y del Pacífico.

Los marinos franceses durante su estada en nuestro país fueron objeto de atenciones por parte de las autoridades políticas y navales. Igualmente los marinos galos retribuyeron estas atenciones y dando cumplimiento al programa de actividades preparado por la Embajada de Francia en Lima, concurrieron a diversos actos realizados en la Capital y Callao.

El buque "Jeanne D'Arc" que viaja al mando del Capitán de Navío Claude Burin des Roziers; conduce a bordo a Cadetes Navales de la Armada Francesa en viaje de instrucción. Este barco que llegó por segunda vez a nuestro país vino acompañado por el escoltador "Le Grandiere" que está al mando del Capitán de Fragata Phillipe de Lalande de Galán.

Ambas naves continuarán viaje directo a Balboa y Colón, en Panamá y Cartagena en Colombia, para proseguir posteriormente a Europa donde finalizará su viaje el 29 de Mayo del presente año, después de visitar diversos países del viejo mundo.

Poderoso Rompehielos Norteamericano llegó al Callao.—

El "Glacier" AGB-4 es considerado el más grande del mundo.—

A las ocho de la mañana del 29 de marzo, llegó a este puerto el rompe hielos de la marina norteamericana "Glacier" AGB-4, considerado como el más grande del mundo. Su visita al Callao obedece al cumplimiento de su itinerario en viaje de

regreso a su base de Boston, procedente de la Antártida, zona polar donde en colaboración con otras unidades de mar y aire, ha desarrollado una labor conocida como "Hielo Profundo", como una contribución al Año Geofísico.

Poco después de haber fondeado en la bahía el rompehielos, su Comandante el Capitán de Navío Bernard John Lauff, bajó a tierra para efectuar las visitas protocolarias, al Prefecto del Callao, al Alcalde de la Ciudad, al Capitán de Puerto, el Comandante General de la Marina y al Embajador de los Estados Unidos en el Perú.

En la tarde el Comandante del "Glacier", recibió a los representantes de los diarios de la Capital quienes fueron trasladados a bordo en una lancha de las que fueron utilizadas para desembarco en la última guerra.

Caracteristicas de la Nave.—

El Rompehielos "Glacier" es el quinto y el más moderno de los rompehielos de la Marina de los Estados Unidos, fué diseñado y construído en los Astilleros Ingall de la ciudad de Pascaguola. Estado de Misisipí y lanzado al agua en Agosto de 1954.

Desplaza 8,600 toneladas, tiene 94.48 metros de eslora, su casco es capaz de resistir el impacto de un block de hielo de 4.57 metros de espesor. En caso de que el "Glacier" quedara aprisionado por el hielo podría escorarse hasta 10 grados por un sistema de rólido. Este rólido artificial ha sido diseñado para desprender el hielo del casco y hace circular 140,000 galones de líquido en un ciclo de 3 minutos.

Su planta motriz de 21,000 caballos de fuerza, lo hace el rompehielos más poderoso de estos tiempos, su velocidad de crucero es de 12 nudos.

Actualmente lleva a bordo dos helicópteros, habiendo perdido el tercero en un choque sin desgracias personales. Regresa a los Estados Unidos de Norteamérica para cambiar la tripulación, reabastecerse y luego regresar a la Antártida para proseguir sus operaciones de acuerdo al programa señalado en celebración del Año Geofísico.

Zarpo el Rompehielos USS. "Glacier" a su base de Boston.—

Con destino a su base de Boston en los Estados Unidos de Norteamérica, zarpó en la mañana del 3 de Abril el rompehielos USS. "Glacier", que arribara a nuestro puerto el 29 de Marzo último procedente de la Antártida donde colaboró en la instalación de bases para realizar los estudios correspondientes al Año Geofísico Internacional.

La tripulación del barco considerado como el más grande y poderoso rompehielos de la Armada Norteamericana, que se hallaba acoderado en el Terminal Marítimo en visita informal no desarrolló ninguna actividad social a excepción de las acostumbra-

das visitas del Capitán de Navío Bernard John Lauff Comandante del Rompehielos a las autoridades políticas y navales del Callao y Lima; el retorno de estas visitas al Comandante de la nave por las indicadas autoridades, y la conferencia de prensa llevada a cabo el mismo día del arribo del rompehielos.

Altas autoridades navales del Perú, presenciaron grandes maniobras de Guerra Moderna en la Zona del Canal de Panamá.—

Entre el 23 y 26 de Abril se llevó a cabo en la Zona del Canal de Panamá la operación llamada "Carib-Ex", operación que fué un ejercicio militar conjunto, con el fin de adiestrar a las Fuerzas Norteamericanas con base en dicha Zona en operaciones terrestres, aéreas y navales.

Para esta operación el Comandante, en Jefe del Comando del Caribe, General R.M. Montagu invitó en calidad de Observadores a las más altas Autoridades Militares del continente, de los Estados Unidos de América y de Europa.

Nuestra Marina estuvo representada por el Jefe de Estado Mayor General de Marina el Capitán de Navío Pedro J. Gálvez Velarde y por el Jefe de Comunicaciones Navales el Capitán de Fragata José Arce Larco, también por invitación especial asistieron el Capitán de Navio Carlos Monge Director de la Escuela Superior de Guerra Naval y el Capitán de Fragata Alberto Benvenuto profesor de Estrategia de dicha Escuela.

El día 23 de abril arribaron a la Zona del Canal las comitivas a las que el General Montagu ofreció una recepción en su honor.

El día 24 desde tribunas ubicadas en el Fuerte de San Lorenzo en el lado del Atlántico se presenció la demostración anfibia, demostración que inició con una operación aéreo estratégica de aviones de propulsión a chorro Super Sabre salieron de la Base Aérea de Foster en el Estado de Texas y en vuelo con reaprovisionamiento en el aire, cumplida la misión de ablandamiento estratégico regresaron a su base en Texas.

El programa del día 24 proporcionó a los altos Jefes Militares Latino Americanos su primera visión de lo que es la Guerra Atómica. Bombas Atómicas simuladas hicieron explosión en la playa, lanzadas por aviones de bombardeo, luego se realizó el asalto anfibio en el que actuaron 7500 hombres de la Marina en un Grupo de Tarea constituido por:

1 SS
5 buques de desembarco de tanques.
4 DD
1 tranporte de ataque
2 barcos trasporte de ataque
5 buques de desembarco de muelles
1 trasporte de alta velocidad
1 portaviones
9 embarcaciones de desembarco de utilidades.

Además 6500 hombres de la Infantería de Marina, constituídos por:

El grupo de adiestramiento de combate 45.1.

8º Agrupación de Desembarco Regimental.

2º Grupo Aéreo Provisional de Infantería de Marina.

26º Grupo Aéreo de Infantería de Marina (helicópteros).

La operación Anfibia consistió en un asalto a una playa combinado con un asalto vertical con helicópteros en la zona de Gatún.

El día 25 en Fort Kobre se efectuó una exhibición estática de todo el material que emplean las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de Norteamérica.

El día 25 en el área de desembarco del río Hato se realizó la operación aéreo transportada con empleo de paracaidistas y tropas aéreo-desembarcadas.

La operación Caribe-Ex ha sido una demostración del magnífico planeamiento y entrenamiento del personal de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de Norteamérica.

El día 27 regresó la comitiva que representó al Perú a bordo de un avión del Comando del Caribe.

Mayo – Junio
Año 42 No. 3

Contenido

1957
Vol. No. 247

I.—Sección Editorial 285

La Madre del Marino.

II.—Sección Profesional-Técnica 289

Las Marinas de 1956 (I.—La Marina Norteamericana, II.—La Marina Soviética).— Por Jean Labayle Couhat.

Algo sobre la Televisión.— Por el Teniente Primero A.P. Gerónimo Cafferata M.

Sobre Construcción Naval.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.

El Proyectil Intercontinental Cambiará la Táctica, pero no la Estrategia Mundial.

Manejo y Administración de Petroleros.— Por el Coronel Lane C. Kendall, US. Marine Corps Reserve.

Viaje del Unterseeboot 111 (Americano).— Por el Contralmirante F.A. Daubin U.S. Navy (R).

III.—Sección Histórico-Geográfica 377

Los Subordinados de Grau en 1879.— Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Cultural 393

Ordene sus conocimientos sobre..... .—Por Argus.

¿Sabía Ud. Qué.....? .—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio.

V.—Sección Informativa 399

LAUBEUF. Inventor del Sumergible.— Por el Capitaine de Vaisseau Albert Vullier.

Max Laubeuf.— Por Jerome Peignot.

Nuevas Orientaciones Estratégicas en los Estados Unidos.— Por Hanson W. Baldwin.

La Nueva Clasificación de los Oficiales en la Marina Británica.— Por G. Galuppini.

VI.—Sección Varios 432

Página Diplomática.— Por Guido Milanesi.

De cómo siete empleados pueden arreglárselas para hacer el trabajo de uno solo.

VII.—Sección Crónicas de Ayer 443

El Sumergible "Palacios" en Ancón.— Sus evoluciones en la rada.— Un torpedo de ensayo.

La Cañonera "Napo".

VIII.—Sección Notas Profesionales 447

IX.—Sección Crónica Nacional 456

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	180.00
1 Página	"	160.00
½ Página	"	100.00

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.

I.—SECCION EDITORIAL.

La Madre del Marino

"¡MADRE...!, ¡todo una Institución en una sola pa'abra!".

Muchos pueblos del mundo dedican el segundo domingo de mayo para honrar a las madres; para que los hombres, deteniéndose un tanto en su paso por la vida, pongan toda su ternura y todo su amor, ya en el beso respetuoso que se deposita sobre una santa frente ya en el sagrado deber de cubrir con flores y oraciones una tumba querida.....

Acaba de transcurrir esa fecha y la REVISTA DE MARINA quiere salir de su rutina para rendir también su homenaje a todas las madres del mundo, en el sentido ecuménico más amplio, haciéndolo, de manera muy especial, con la Madre del Marino, por considerarla como a un símbolo casi sagrado de las virtudes que más pueden compenetrar a una mujer con nuestra carrera, esto es decir, del desinterés, del ideal y del sacrificio. Todas las madres del mundo poseen estas preciosas gemas espirituales junto con muchísimas otras; la Madre del Marino tiene por forzosidad que orientar el reflejo de sus irisadas facetas hacia el mar, hacia el romanticismo de sus aguas y hacia sus insondables peligros, porque sabe que sobre ellas o a través de sus profundidades navega el hijo querido, el retoño de su vientre que ella siempre considera un infante, aunque el tiempo y la experiencia de la vida le hayan convertido en hombre capaz de afrontar con ventaja los más rudos temporales y las más graves situaciones.

Muchas veces ella conoce poco el mar; lo teme y lo quiere por instinto. Aquella inmensa superficie de agua le da miedo por el misterio que entraña; la hace ponerse orgullosa, porque sabe que su hijo ha trabajado para lograr dominarla. Cuando en la tarde ve ponerse el Sol en el horizonte, un beso henchido de cariño maternal vuela de sus labios en pos del hijo que viaja, y, una lágrima o muchas, ruedan indetenidas por sus mejillas. Al alborear la mañana el optimismo desdibuja esas penas de su rostro; va ella hasta el mar, en su pensamiento, y, esbozando una sonrisa, se dice:

—"¡Un día menos para que vuelva!".

Sí, madrecita buena, ¡un día menos de angustias!, ¡un día más en la historia de tus sacrificios!

¿Recuerdas cuando comenzaron? Antes, mucho antes de que él naciera te dedicaste a su vida por entero. Semana tras semana fuiste concatenando hacendosa los eslabones tejidos de su

primer ajuar; muchas noches pasaste en vela al pie de la cama de tu niño, estuvo enfermo y le curaste; el tiempo pasó y el colegial, con sus dedos manchados de tinta, supo apoyar su cabecita somnolienta en tu hombro para balbucear los últimos repasos de la lección diaria; de tus labios aprendió a rezar su primer "Padre nuestro"; tus manos guiaron a las suyas para signar sobre su rostro su primera Señal de la Cruz...

Y el tiempo fué pasando entre travesuras, sustos, angustias y enormes satisfacciones.

Tu infante era un mocito ya, y no te parecía que lo fuera; en tu regazo aprendió de ideales; se los fuiste inculcando lentamente, casi sin sentirlo. Su padre quizás fué el ejemplo señero, el ideal tangibilizado, para escoger la carrera del mar que aquel niño eligió, en un día que fué para tí de sorpresa absoluta.

—Mamá... ¡quiero ser marino...!

Mentira debió parecerte aquella frase. Tu niño ya era un joven y no lo habías notado. Sabías ya mucho de la carrera de que te hablaba; todas las historias de marinos son parecidas: generalmente nuestras familias tienen a alguien de ellas en la Armada, el padre, el hermano o aquel pariente cercano que nos visita. Las madres saben de sus sacrificios sin cuenta, de sus posibilidades económicas, de sus triunfos y sus desengaños; conocen también del orgullo que, a pesar de todo, ellos sienten por su carrera.

Y ellas también se compenetran con aquella confusión de sentimientos, también se sienten atraídas por el mar, por el ambiente naval y por sus vicisitudes... aunque en oportunidades no lo confiesen. Esa es una historia internacional.

La frase de tu hijo te entristeció gustándote. Tendrías que separarte de él y eso te ponía triste; lo verías pronto con galones y uniforme y eso te enorgullecía.

¿Recuerdas la primera noche en que faltó a su casa? La cama, vacía. Lo imaginaste en la Escuela Naval, cansado por el estudio y el ejercicio físico cotidiano, ¿cómo estaría?

Y llegó la primera visita también... ¡con cuánto esmero confeccionaste el paquetito de golosinas y galletas que habrías de llevarle! Ignoro si tu hijo fumaba, pero estoy seguro de que, sabiéndolo tú y aún sin que existiese la autorización paternal para hacerlo, tu corazón de madre puso tu ternura de cigarrillos en el interior.

¿No fué así? Insisto y no digo nada nuevo; la historia no se repite, pero siempre se parece.

Pasaron años y te fuiste acostumbrando a verle de uniforme. Para tí era el Cadete más gallardo. Le viste comer apurado, alistarse impecablemente y salir con apresuramiento de la casa, ya para asistir a una cita juvenil ya para dirigirse a una fiesta o para no llegar con retraso a la Escuela..., ¡cuántas recomendaciones le hiciste!, ¿recuerdas?

Llegó al fin el día de la graduación. Emocionada, con lágrimas que pugnabas por contener, le viste estrechar la mano del Presidente de la República y recibir su Despacho de Oficial. Ese día memorable te suena a fiesta aún. Pueda que al escribir estas líneas me esté yo adelantando... Tal vez tu hijo es aún alumno de la Escuela Naval... ¡no importa!, la historia siempre será similar.

Y' pasarán los años con su rigor que tan sólo se hace notable cuando establecemos comparaciones, y aquel joven se convertirá en hombre. Las responsabilidades irán sumándose sobre é; surcará el mar primero como Oficial y después como Jefe; tendrá el comando de un buque y todos sus tripulantes confiarán en sus posibilidades como Capitán.

Habrá formado ya un hogar y tendrá hijos; su esposa será una mujer sacrificada como tu lo fuiste, porque el hijo, involuntariamente, busca en su compañera el reflejo de su madre. Pueda ser que la historia de tu hogar encuentre su réplica; tal vez, uno de tus nietecitos quiera también ser marino...

Y el mar, con su influencia directa en nuestras vidas, como un nexo espiritual que une a las familias de todos los hombres que lo surcan, seguirá efectuando su proceso lento para adaptar a sus veleidades nuestros sentimientos más caros: madres y esposas irán a despedir a los viajeros, lágrimas volverán a deslizarse en los muelles y pañuelos blancos agitarán emocionados el monograma de un adiós repetido.

Pero los que partimos, no obstante haberlo efectuado en muchas oportunidades, siempre lo hacemos con un nudo en la garganta. El amor maternal no tiene precio por su sinceridad y su desinterés sin límites; si es verdad que el mar nos llama, el recuerdo perenne de una madre nos acompaña en el viaje.

¡Madre del Marino!, ¡esposa, que eres el reflejo continuado de aquella santa mujer!: La REVISTA DE MARINA quiere rendiros en este Editorial su más sincero y ferviente homenaje. Nuestras palabras, escasas de elocuencia, no pueden esbozar tan siquiera las frases que se necesitarían para describir vuestros inmensos méritos. Os pedimos disculpas por el poco acierto de nuestro intento.

Pero eso sí, os damos la seguridad, la más absoluta certidumbre, de que al zarpar cada barco hay muchos corazones, que ante la ausencia momentánea de un viaje, os añoran más profundamente. Si al iniciar este Editorial dijimos que el "Día de la Madre" hacía a los hombres detenerse un tanto en su paso por la vida, para poner toda su ternura y todo su amor en homenajearla, los marinos, por las circunstancias mismas de nuestra carrera, nos detenemos muchas, pero muchas veces, para pensar en vosotras con lo más delicado de nuestros sentimientos.

Porque el mar que nos lleva y nos trae, con sus caprichos veleidosos y sus constantes peligros, parece traernos en cada ola vuestro recuerdo y "hacernos detener mil veces en nuestro paso por la vida", para reverenciar una palabra que es toda ternura, desinterés y amor...

Y ese vocablo maravilloso es sólo uno: ¡MADRE!

II.—SECCION PROFESIONAL-TECNICA

Las Marinas de 1956

I.—LA MARINA NORTEAMERICANA

Por JEAN LABAYLE COUHAT.

"La Marina sufre en estos momentos las trasformaciones más extraordinarias que haya jamás conocido. Está pasando del vapor a la energía nuclear, de la pólvora de cañón a las armas nucleares, de los cañones a las armas dirigidas, y respecto a la aviación de los aviones de hélice a los aviones supersónicos, y todo esto al mismo tiempo".

El Secretario de Estado de la Marina Ch. THOMAS.

(De la "Revue Maritime" - Nº 128)

Esta declaración del Secretario de Estado de la Marina resume perfectamente la revolución que se está llevando a cabo en la Marina Norteamericana. El año 1956 ha sido verdaderamente crucial para ella. En efecto, la Marina Norteamericana ha emprendido resueltamente la construcción de una nueva marina, la de la era atómica y de las armas dirigidas. El programa de construcciones nuevas y de conversiones del año fiscal de 1957 (del 1º de Julio de 1956 al 30 de Junio de 1957) lleva, como lo veremos más adelante, la marca de esta determinación.

Pero esta trasformación costará sumas fabulosas como lo demuestran las cifras siguientes:

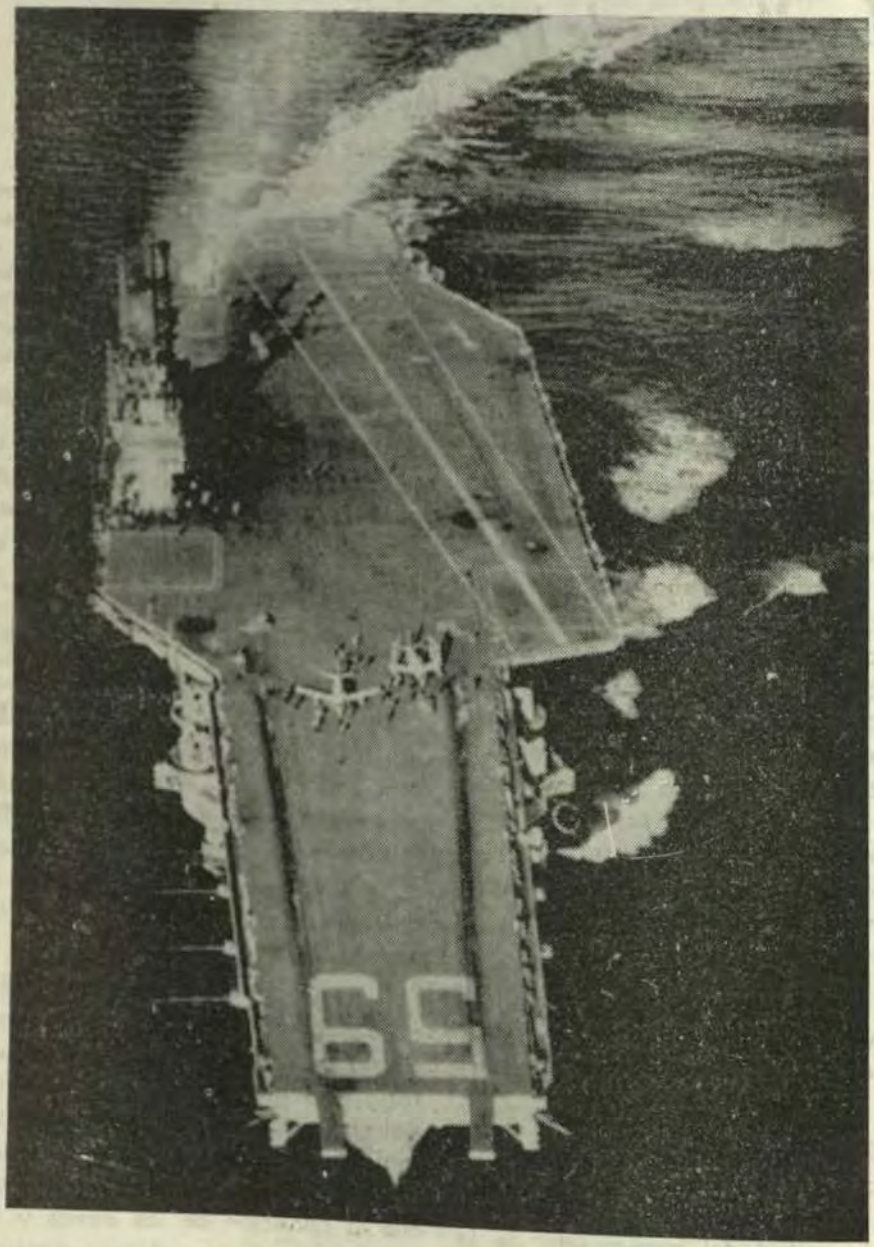
—El precio de un portaviones de 60,000 toneladas de propulsión clásica de la clase Forrestal se eleva a 90 mil millones de francos, o sea más de la mitad del presupuesto de la Marina Francesa de 1955. El precio de los futuros portaviones de este tipo con motores nucleares será de más de 100 mil millones de francos.

—El costo de las fragatas de 4,000 toneladas A.S.M. anti-submarinas inscritas en el programa del año fiscal de 1956 (período del 1º de Julio de 1955 al 30 de Junio de 1956) era de más de 4 mil millones de francos.

—El "Nautilus" prototipo de submarinos atómicos ha costado 50 millones de dólares o sea 17 mil millones de francos. El precio del submarino atómico de 5,000 toneladas inscrito en el programa de 1957 está calculado en 108,7 millones de dólares o sea más de 38 mil millones de francos.

Estas cifras son elocuentes. Explican por qué la Marina Norteamericana al construir nuevos buques, trata de utilizar al máximo el material clásico del que todavía tiene tanto y que es de gran valor, adaptándolo a las nuevas formas de combate que la aparición de las armas y los explosivos atómicos dejan entrever.

Desde la Guerra de Corea la Marina Norteamericana dedica anualmente una parte muy importan-



(Official U.S. Navy Prolograph).

El Portaviones Norteamericano de 60,000 toneladas "FORRESTAL".

te de su presupuesto a nuevas construcciones y a conversiones. En 1956 la parte del presupuesto dedicada a nuevas construcciones se ha elevado a 486 mil millones de francos o sea el 14% del presupuesto total de la Marina. Sin llegar a estas sumas, los créditos destinados a conversiones han sido también muy elevados.

Desde 1951 se ha puesto en gradas un promedio anual de 110,000 toneladas de buques. Pero esta cantidad de reemplazos estaría lejos de ser suficiente si los Estados Unidos hubiesen querido renovar su flota antes que sus buques llegaran a su límite de edad. La cantidad necesaria habría sido 200,000 toneladas por año, nada más que para los buques principales, fijando en 18 años el límite promedio de edad de un buque.

Pero es muy posible que a pesar de su riqueza, los Estados Unidos no puedan permitirse en el futuro tener una flota de combate tan numerosa como la que poseen actualmente. El elevado costo de los buques de la era atómica parece prohibir, en efecto, su construcción en gran escala.

PORTAVIONES.—

En la categoría de los buques de superficie, la construcción de portaviones de 60,000 toneladas de la clase Forrestal y la modernización de las unidades que están en servicio tienen prioridad.

Los datos siguientes han sido tomados de una declaración respecto al programa naval de 1957, hecha por el Almirante Burke, Jefe de Operaciones Navales de la U.S.N.

Ya están en servicio dos portaviones, el "Forrestal" (CVA 59) y el "Saratoga" (CVA 60). Hay cuatro en construcción:

Programa de	Sigla	Nombre	Lanzamiento	Terminación prevista para
1954	CVA 61	Ranger	28-9-1956	Agosto 1957
1955	CVA 62	Independence		Agosto 1958
1956	CVA 63	Kitty Hawk		Agosto 1959
1957	CVA 64	Constellation		Agosto 1960

Si bien las dimensiones son diferentes de las de la clase Midway que han precedido, los Forrestal tienen un valor muy superior para practicar operaciones navales. Para 1965 podrán todavía llevar y poner en acción los aparatos de caza previstos para superar al Marc 2. La aparición de la propulsión nuclear no hará que estos buques puedan ser considerados como anticuados.

Después de su conversión, los 3 portaviones de la clase Midway podrán poner en acción todos los aparatos previstos hasta para 1966, pero con menos facilidad que los Forrestal.

La conversión del "F. D. Roosevelt" ya está terminada. Ha durado cerca de dos años y ha costado 48 millones de dólares (dieciseis mil millones de francos) o sea un tercio del precio de su construcción en 1945.

La reconstrucción del "Midway" está en obra. La del "Coral Sea" ha sido inscrita en el presupuesto del año fiscal de 1957. Estas reconstrucciones comprenden la instalación de una pista oblícua, nuevos ascensores y catapultas a vapor, la colocación de una nueva roda y el reemplazo del equipo electrónico.

Los seis portaviones siguientes de 33,000 toneladas de la clase Oriskany:

CVA 16 Lexington
CVA 31 Bonhomme Richard
CVA 38 Shangri-La
CVA 14 Ticonderoga
CVA 19 Hancock y
CVA 11 Intrepid

después de su conversión completa (pista oblícua y catapultas a vapor) podrán ser utilizados como portaviones de ataque hasta 1965, a pesar de que se prevé que a partir de 1960 no tendrán sino una sola probabilidad bastante limitada, para poner en acción los aparatos más modernos.

En 1965 serán reclasificados en la categoría de los "Carriers vessels support" (portaviones reservados para la lucha antisubmarina).

La reconstrucción de los tres primeros ya está terminada, la de los dos siguientes está en obra, y la del "Intrepid" que está inscrita en el presupuesto, no ha empezado todavía.

Los nueve portaviones siguientes inscritos en la categoría CVA serán reclasificados como CVS a partir de 1960:

CVA 9 Essex
CVA 10 Yorktown
CVA 12 Hornet
CVA 15 Randolf
CVA 18 Wasp
CVA 20 Bennington
CVA 33 Kearsage
CVA 34 Oriskany
CVA 39 Lake Champlain.

Estos portaviones han sido provistos o no serán provistos sino con pista oblícua.

Los nueve últimos de los 24 portaviones de la flota norteamericana

CVS 13 Franklin
CVS 17 Bunker Hill
CVS 21 Boxer
CVS 32 Leyte
CVS 36 Antietam
CVS 37 Princeton
CVS 40 Tarawa
CVS 45 Valley Forge
CVS 47 Philippine Sea

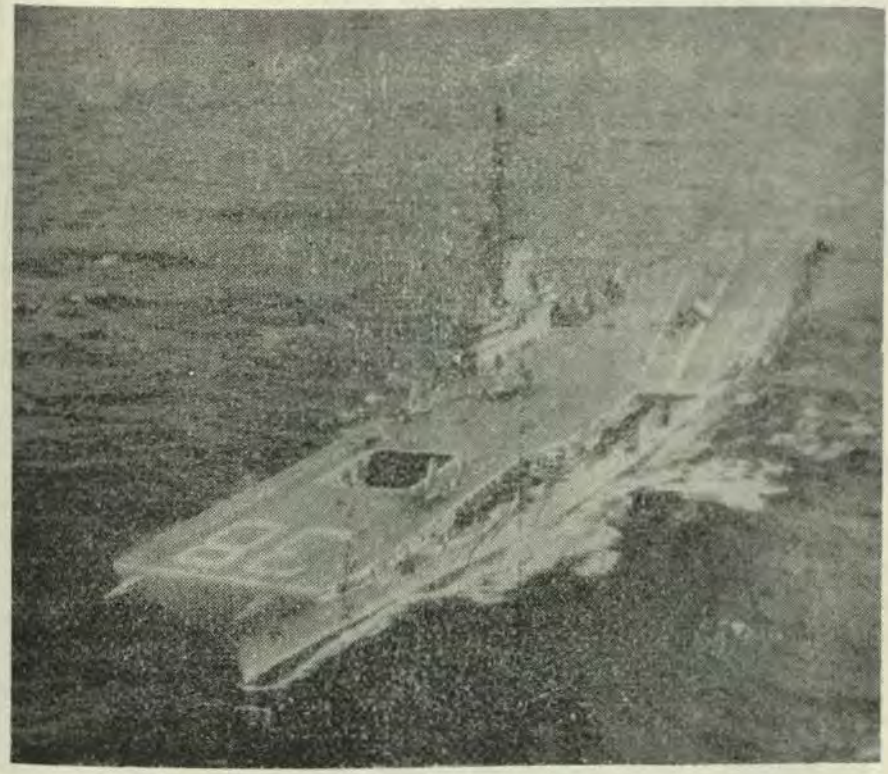
que son actualmente utilizados como portaviones especiales en la lucha ASM antisubmarina, serán clasifica-

dos en 1962 como CVHE portahelicópteros, o bien como trasportes rápidos de aviación CVU.

Las construcciones y las conversiones del año fiscal de 1957 estarán terminadas en 1960 a excepción del sexto portaviones de la clase Forrestal. En esa fecha la Marina Norteamericana tendrá 14 portaviones que podrán llevar y poner en acción los aviones más rápidos (5 Forrestal, 3 Midway y 6 Hancock).

En 1960 y 1965, seis de estos catorce buques ya no podrán ser empleados como portaviones de ataque; y a partir de 1966, únicamente los Forrestal de 60,000 toneladas serán capaces de llevar los nuevos aviones de intercepción y de ataque que se puede prever para esa fecha. Esta es la razón por la cual la Marina Norteamericana insiste mucho en que por lo menos un portaviones de gran tonelaje sea puesto en gradas cada año si no se quiere que "le salga musgo a la punta de su lanza".

Según esta declaración hecha por M. Kimball en 1952 cuando era



(Official U.S. Navy Protograph).

El Portaviones SHANGRI LA, después de la reconstrucción.

Secretario de Estado de la Marina, ésta consideraba atentamente la construcción de diez portaviones del tipo Forrestal. La Marina piensa instalar un propulsor atómico sobre uno de estos futuros buques. Con este objeto ya se ha destinado una partida en el presupuesto de 1957 para comenzar los estudios y suministrar los primeros materiales para la construcción de las partes delicadas del motor atómico destinado a este futuro portaviones.

En lo que concierne a los portaviones de escolta, de los cuales la Marina poseía no hace mucho tiempo, 66 unidades, la tendencia es de trasformar las unidades todavía servibles sea en porta-helicópteros ASM, sea en porta-helicópteros de asalto. El programa de 1957 prevé una conversión idéntica. Los otros portaviones de escolta serán desarmados. Esto es ya cosa resuelta para nueve de ellos.

BUQUES DE LINEA.—

No ha habido ninguna modificación importante en los buque de línea que están en servicio y en la reserva. Sin embargo, se proyecta dotar a los cañones de proyectiles con carga nuclear, lo cual los revaloriza enormemente.

Por lo demás, la Marina proyecta trasformar el acorazado "Kentucky" de 45,000 toneladas que no está terminado de construir en lanzador de armas dirigidas. Estará dotado de un aparato JUPITER, proyectil teleguiado de alcance mediano que podrá ser lanzado desde tierra o desde un barco, y que está siendo estudiado conjuntamente por el Ejército y la Marina.

Antes de emprender la transformación del "Kentucky", que será probablemente solicitada en el presupuesto de 1958, la Marina Norteamericana va a ensayar el aparato que le ha sido destinado a bordo de dos buques de carga del tipo Mariner, el "garden Mariner" y el "Empire State Mariner" que están siendo trasformados actualmente.

CRUCEROS.—

En 1956 han entrado en servicio el CAG.1 "Boston" y el CAG.2 "Camberra" que son los dos primeros cruceros armados con proyectiles dirigidos que se ha construído en el mundo. Se trata desde luego de buques convertidos.

Estos dos cruceros han considerado sin embargo, una parte de su artillería principal y de su artillería antiaérea. Pero en su playa de popa tienen dos montajes dobles de lanzamiento para proyectiles suelo-aire "Terrier". El ritmo del tiro es de un proyectil cada treinta segundos. El conjunto de los dos montajes dobles permite hacer por consiguiente ocho tiros por minuto. Al "Terrier" se le puede poner una cabeza nuclear.

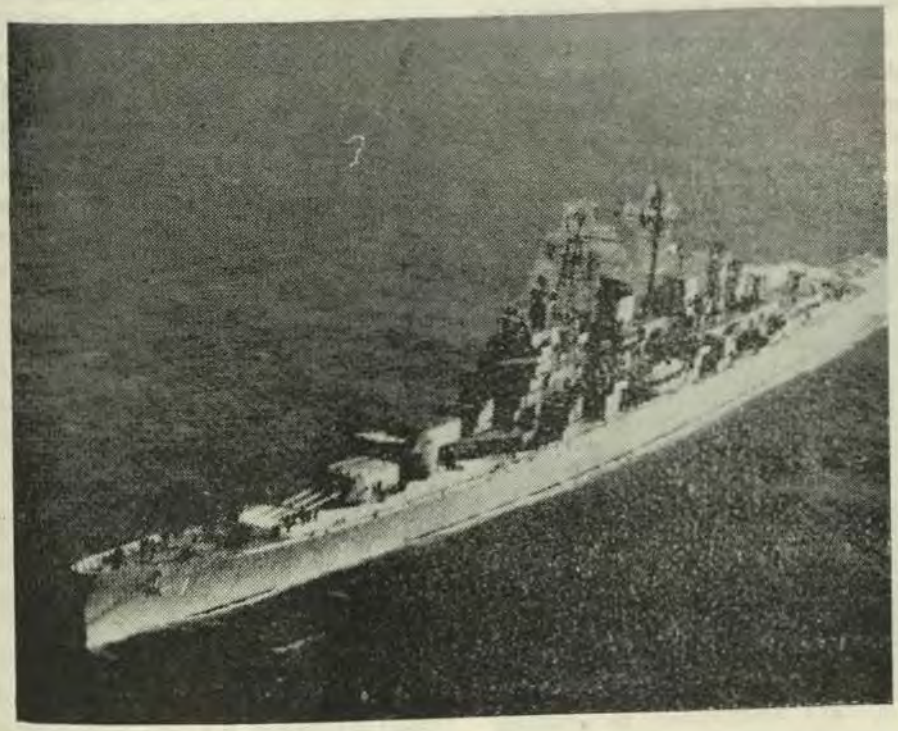
El material electrónico ha sido cambiado por completo, y se le ha agregado un importante material de

guic, de un funcionamiento lo más automático posible.

Las primeras pruebas de estos buques dieron resultados tan satisfactorios que la Marina Norteamericana decidió audazmente lanzarse a la conversión de los numerosos cruceros, todavía de valor, que ella tenía. El programa de conversiones de 1956 no preveía sino la del crucero ligero "Galveston" (CLG.1). El programa de 1957 contaba cinco de ellos: Little Rock, Oklahoma City, Pasadena, Providence y Springfield.

Toda la artillería de 152 y de 127 de estos cruceros será desembarcada. La primera será reemplazada por ranflas para los proyectiles "Talos" y la segunda por ranflas para los proyectiles "Tartar". Estos dos proyectiles dirigidos son del tipo suelo-aire. El "Talos" es un perfeccionamiento del "Terrier". Estos cruceros ya no tendrán como artillería clásica, sino la de DCA acercada.

En el presupuesto del año fiscal de 1957 se ha inscrito la construcción de un crucero de propulsión atómica. Este será el primer buque grande de combate y de superficie que utilice este sistema de propulsión. Desplazará 14,000 toneladas, tendrá



(Official U.S. Navy Protograph).

El Crucero Boston.

un radio de acción prácticamente indefinido y será capaz de actuar independientemente tanto desde el punto de vista de la DCA (defensa contra aviones), como desde el punto de vista ASM (antisubmarino). Estará equipcdo con proyectiles Tartar y Talos dotados cada uno de una cabeza nuclear.

DESTROYERS.—

Las unidades de 2800 toneladas de la clase "Forrest-Sherman" 15 de los cuales todavía están en construcción son de seguro los últimos destroyers convencionales de la Marina Norteamericana. Este tipo de buque representa el máximo del progreso en la fórmula de destroyer clásico. Está dotado de una artillería enteramente automática (tres torres simples de 127 y dos montajes dobles de 76) y de tubos lanzatorpedos ASM. La protección contra el peligro atómico ha sido muy estudiada. Siguiendo los constantes cuidados de las altas autoridades norteamericanas, se ha hecho grandes esfuerzos para mejorar las condiciones de vida a bordo.

Los 8 destroyers del programa de 1957 serán idénticos a los "Forrestal-Sherman" en lo que respecta al casco, al aparato propulsor y a sus arreglos y disposiciones interiores, pero una de las torres simples será reemplazada por una rampa de lanzamiento para los proyectiles Tartar. (El programa de 1956 dispone la conversión del destroyer DD.712 "Gyatt" de la clase Gearing como lanzador de proyectiles dirigidos. Estará provisto de una instalación para



(Official U.S. Navy Protograph).

El Destroyer FORREST SHERMAN.

el lanzamiento de proyectiles dirigidos Tartar que servirá de prototipo para los futuros destroyers).

Parece desde luego que estos destroyers lanzadores de proyectiles dirigidos (cuya sigla es DDG) no representan sino un tipo transitorio antes de la aparición del destroyer de propulsión atómica.

Según el Almirante Burke, desde ahora la Marina ya prevé la puesta en gradas de un prototipo de destroyer que utilice esta forma de propulsión. Probablemente, con este objeto se solicitará al Congreso los créditos necesarios en el próximo presupuesto del 1º de Julio de 1957 al 30 de Junio de 1958.

En lo que concierne a las conversiones, la Marina Norteamericana sigue haciendo la conversión de un cierto número de unidades Gearing en "Piquet Radar", dotándolas de un potente radar de altimetría, pero parece que ha abandonado definitivamente la trasformación de los destroyers Gearing para convertirlos en buques escolta ASM; conversiones que habían sido emprendidas hace varios años.

Para esto, su artillería había sido reducida a cambio de un aumento de las armas antisubmarinas (lanzacohetes Mk 108 "Weapon Able", "hedgehogs" (vallados para cerdos) orientales, torpedos ASM). Todos los buques ya reconstruídos han sido reclasificados en una nueva categoría, como "corbetas", pero conservando su antigua sigla DDE.

Estos DDE asignados a un portaviones tipo CVS forman grupos "hunter killer" especializados en buscar y destruir submarinos. Algunos de estos grupos están especialmente encargados de perfeccionar los nuevos métodos de la lucha ASM, basados en el empleo del helicóptero, de la granada atómica y de los nuevos procedimientos de detección.

FRAGATAS Y ESCOLTAS DE CONVOYS.—

El empleo de explosivos atómicos, la utilización del helicóptero, así como los nuevos sonar de gran alcance que la Marina acaba de perfeccionar (y esto ha sido confirmado por el Secretario de Estado de la Marina) van a revolucionar, sin duda alguna, el efecto de la lucha ASM. Están ciertamente llamados a darle un nuevo aspecto en lo referente a espacio.

Parece que ya ha pasado la era de las fragatas de tonelaje mediano y de grandes cualidades marineras con armamento ASM perfeccionado, pero clásico. Es esto por lo menos, lo que los programas de construcción de 1956 y 1957 nos hacen suponer. El primero prevé 6 fragatas pesadas de 4,000 toneladas, 3 de las cuales han de ser equipadas con armas dirigidas, y el segundo, 4 fragatas igualmente equipadas. Además de estas armas, las fragatas estarán provistas de artillería DCA clásica pero completamente automática (127 y 76). Estas unidades podrán mantenerse en la mar bastante tiempo en operacio-

nes navales, y las comodidades para la tripulación serán mucho mayores.

Junto con estas fragatas ASM muy costosas —14 mil millones de francos cada una—, la Marina Norteamericana sigue haciendo construcciones (para la protección de los convoys de escoltas lentos) sobre un modelo fácil de reproducir en serie, en caso de crisis.

Diecisiete de estos pequeños buques (Clase Dealy) están en servicio, en construcción o en proyecto. Están provistos de una batería antiaérea (dos montajes dobles de 76) que les permiten asegurar no sólo su defensa propia, sino también la de los buques mercantes a los que están encargados de proteger. Su principal arma antisubmarina, es el lanzacohetes Mk 108 "Weapon Able", pero es posible que más tarde se les provea de torpedos ASM.

SUBMARINOS.—

Después de las pruebas satisfactorias del "Nautilus", la Marina de los Estados Unidos se lanzó resueltamente a la construcción de una flota de submarinos con propulsión nuclear. Sin embargo, la flota comprenderá todavia durante algunos años una buena proporción de submarinos clásicos, puesto que todavia están en gradas algunos buques de este tipo, y que un número elevado de submarinos que datan de la guerra han sido modernizados ("Guppies") o trasformados en submarinos Piquet-radar, lanzadores de proyectiles dirigidos caza-submarinos.

Entre los submarinos de propulsión clásica recientemente entrados en servicio, se debe hacer una mención del prototipo "Albacore". Las formas del casco de este buque llevados a un máximo desde el punto de vista hidrodinámico, se han manifestado tan satisfactorias para una velocidad grande en inmersión, que han sido conservadas para los submarinos de propulsión atómica en construcción.

Además de los prototipos "Nautilus" y "Sea Wolf", el programa de submarinos atómicos comprende:

11 submarinos de ataque:

—2 de 2,500 toneladas: "Skate" (SSN 578) y "Swordfish" (SSN 579).

—3 de 2,300 toneladas: "Sargo" (SSN 583), "Sea Dragon" (SSN 584) y "Skipjack" (SSN 585) del programa de 1956

—6 de 3,000 toneladas: SSN 588 al SSN 593. del programa de 1957.

1 Submarino "Piquet-Radar" de 5,000 toneladas del programa de 1956.

1 Submarino de 2,900 toneladas lanzador de proyectiles dirigidos SSN 587 del programa de 1956.

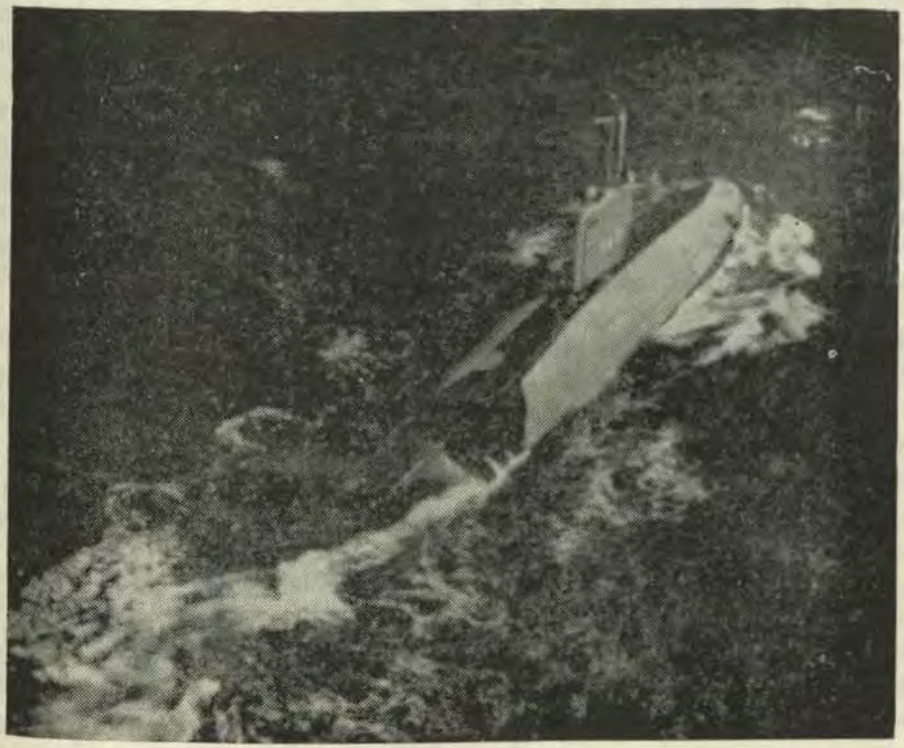
El submarino "Titón" estará propulsado por dos reactores nucleares. Según las noticias de la prensa, este nuevo submarino tendrá una velocidad de 30 nudos en inmersión!.. Si esto resulta cierto... podria escoltar o aclarar la vía a las Fuerzas de Tarea de los portaviones de ataque.

La Marina proyecta para el futuro, la construcción de submarinos atómicos de un tonelaje menos elevado— se ha previsto para el año fiscal de 1958 un prototipo de 1,300 toneladas—, y también utilizar los submarinos atómicos como remolcadores de submarinos de trasporte. Estos últimos estarían arreglados para el trasporte del personal de asalto y del material anfibio para las misiones especiales sobre la retaguardia del enemigo.

AERONAUTICA NAVAL.—

La aeronáutica naval ocupa siempre un lugar prominente en la Marina de los Estados Unidos, puesto que ella sóla y nada más que en lo que concierne a la conservación y a la compra del material, ha absorbido desde 1951 por término medio el 25% del presupuesto total de la Marina.

Recordemos que la Aeronáutica Naval comprende:



(Official U.S. Navy Protograph).

El Submarino Norteamericano ALBACORE.

—La Aviación marítima propiamente dicha, embarcada o con base en tierra.

—La Aviación de la Infantería de Marina, y

—La Aviación de la Reserva.

Su potencia se eleva aproximadamente a 10,000 aviones en actividad; 4,000 de los cuales están en servicio efectivo. La Aviación embarcada comprende 3,000 aparatos, y la de la Infantería de Marina 800.

Hay que agregar cerca de 3,000 aparatos en espera de vuelos y un número idéntico de aviones en reserva en los cobertizos.

En total, el número de aviones de la Marina de los Estados Unidos pasa de 16,000, o sea un aumento de 2,000 unidades con respecto a 1949. Examinemos ahora las diferentes categorías del material:

Aviación embarcada de caza.—

Todos los aviones actuales son de reacción. Los tipos principales que están en los portaviones de ataque son los:

"Panther", "Cougar", "Banshee", "Cutlass" y "Fury".

Los "Panther" y los "Banshee" son los más antiguos y han tenido grandes éxitos en Corea. Están siendo reemplazados poco a poco por los "Cougar", los "Cutlass" y los "Fury" cuyos trabajos desarrollados son superiores y los hacen comparables a los mejores modelos terrestres en servicio.

Algunos no son desde luego, sino aviones de la USAF adaptados a las condiciones de la aeronáutica naval: tal es el "FJ Fury" que es la versión marina del F 86 "Sabre".

Los aviones que están en servicio o simplemente en estudio han sido previstos para llevar la bomba atómica o armas atómicas "Special Weapons" (Armas especiales).

El "Cutlass" en picada puede sobrepasar la velocidad del sonido. Es un excelente aparato de caza moderno. Habrá una versión de este tipo concebida especialmente para llevar armas dirigidas: el F7N-SM.

Hay nuevos tipos de aviones en pruebas o que van a entrar próximamente en servicio, estos son:

—El Douglas F4D Skyray (1225 Km|h) que armará al "Forrestal".

—El Grumman F-11-F Tiger de armamento muy moderno.

—El Chance-Vought F-8-U Crusader cuyos primeros vuelos parecen ser sumamente prometedores. Avión

* * *

CURSILERIAS:

El "equipo de sonar más pequeño" es el pañuelo.

supersónico habrá alcanzado 1600 Km|h. y que ha sido encargado en serie. (Una versión más moderna del Crusader, el Skylancer está en pruebas).

—El Mac Donnel F3-H Demon cuya terminación ha sido muy delicada.

Aviones de asalto y bombarderos embarcados.—

—Douglas AD Skyraider.

—North American AJ Savage.

El Skyraider ha sido el avión que ha tenido más éxito y que ha rendido servicios enormes. Este es el "caballito de batalla" de la aviación de asalto embarcada; es de una adaptabilidad de empleo extraordinaria.

El Skyraider es un avión con motor de émbolo.

—El Savage tiene una propulsión mixta: 2 motores de émbolo y turbo-reactor. Se le emplea sobre todo para reaprovisionamiento durante el vuelo.

La Marina ha encargado en serie:

—El Douglas A3-D Skywarrior, bombardero rápido de radio de acción, de 32 toneladas destinado a armar los "Forrestal" y que transportan la bomba atómica.

—El Douglas A4-D Skyhawk bombardero "en miniatura" de 7 toneladas de gran autonomía. Todo ha sido calculado para economizar peso: instalaciones electrónicas en miniatura, asiento eyectable simplificado. Este aparato está destinado a reemplazar a los Skyraider. La aviación de asalto embarcada será muy moderna gracias a estos dos tipos de aviones.

Aviones ASM embarcados.—

Los "Guardians" que trabajan en parejas, el uno para descubrir y el otro para destruir a los submarinos, están siendo reemplazados escalonadamente por el S2F-1 "Sentinel" que aseguran a la vez las dos operaciones.

Aviones con base en tierra.—

Estos son:

—los aviones de patrulla marítima: el P2V "Neptuno", el P5M "Marlín" y los antiguos Mariner, Mercator y Privateer.

—los aviones de exploración AEW "Constellation" y "Superconstellation" dotados de un material electrónico sumamente perfeccionado.

El "Seamaster" hidroavión de 90 toneladas de reacción, fondeador de minas y de gran campo de reconocimiento ha sido encargado en serie. Se va a preparar un reaprovisionador de aviación construído en 1943 el "Currituk" para que sirva de base a las escuadrillas equipadas con este tipo de hidroaviones.

Las posibilidades ofrecidas por este aparato, sobre el cual se podrá instalar la propulsión nuclear, son ta-

les que las fuerzas aéreas norteamericanas han tratado de tomarlo a su cuenta, pero la reacción de la Marina Norteamericana ha sido tan violenta que esta última finalmente ha ganado la partida.

Los helicópteros.—

En 1949 la Marina tenia 120 helicópteros, hoy tiene cerca de 700 (en servicio o pedidos). La Infantería de Marina sóla tiene 200. Ya hace tiempo que los helicópteros reemplazan a los aviones (que tenían necesidad de ser lanzados con catapultas) de los buques de línea y de los cruceros. A bordo de los portaviones sirven para las operaciones de salvamento.

La Infantería de Marina arma actualmente 8 escuadrillas de helicópteros de trasporte. Cada escuadrilla comprende 15 aparatos.

Un portaviones el "Thetis Bay" como ya lo hemos dicho anteriormente, ha sido convertido en porta-helicópteros de asalto. En el presupuesto de 1957 se ha previsto una conversión análoga.

Pero es en el campo de la lucha ASM y de la lucha contra las minas, que el helicóptero está llamado a emprender las innovaciones más interesantes. El desarrollo de la ciencia electrónica le permitirá en un futuro próximo aportar una ayuda eficaz a la lucha ASM, y tal vez podrá en ciertos casos reemplazar al buque escolta clásico.

Parece que los norteamericanos se han decidido resueltamente en este sentido; recientemente se ha reclasificado a 30 portaviones de escolta (que estaban en reserva) como CVHE porta-helicópteros de escolta para la lucha ASM; y como ya se ha dicho antes, varios portaviones grandes y rápidos serán convertidos también para este propósito.

ARMAS Y EQUIPOS NUEVOS.—

Se sigue con una intensidad creciente las investigaciones sobre las armas dirigidas. Varias de ellas han sido construídas en gran escala y están o estarán destinadas para los buques de combate.

Desde la aparición de las armas dirigidas ya no se efectúan investigaciones ni perfeccionamientos respecto a la artillería, sino respecto al material automático de defensa contra aviones DCA acercada o inmediata.

Hay dos materiales nuevos que han hecho recientemente su aparición y que comienzan a ser instalados en las unidades nuevas. Se trata del montaje sencillo automático de 127, cuya velocidad de fuego pasa de 40 tiros por minuto, y del montaje doble de 76 m|m. de 70 calibres. Estos dos materiales están montados en torres de formas redondeadas y completamente estancas a causa del peligro atómico.

En lo que concierne a las armas antisubmarinas ASM, es casi seguro que la Marina de los Estados Unidos ha perfeccionado granadas atómicas. Está en estudio un proyectil dirigido

de gran alcance, el "Goose", susceptible de llevar una carga nuclear. Podrá ser lanzado desde una aeronave contra un submarino en inmersión.

Ha entrado en servicio el proyectil dirigido "Petrel" de alcance algo menor que puede ser lanzado desde un helicóptero.

Parece que en el campo de los torpedos ASM los norteamericanos han llegado a resultados interesantes puesto que todos los nuevos barcos ligeros están o deben de estar dotados de tubos lanzadores de estas armas dirigidas.

Sin embargo, los destroyers, corbetas y fragatas conservan todavía armas de lanzamiento probablemente para asegurar su defensa inmediata. Entre estas armas de lanzamiento, la más reciente y la que tiene sin duda el mayor alcance es el lanzacohetes Mk 108 "Able Weapon". Algunos buques han sido dotados de un "hedgehog" orientable.

Contínuamente aparecen nuevos aparatos de detección que muestran los progresos de la técnica norteamericana a este respecto. Asistimos a la aparición de radares especializados en la dirección de los proyectiles a distancia. Un nuevo sonar denominado LOFAR (Low Frecuency Range) de mayor alcance que los "asdics" anteriores. Los resultados obtenidos han sido evidentemente guardados en secreto. El empleo de los calculadores electrónicos y de la televisión se ha generalizado.

En fin, en el campo de la propulsión atómica se destaca el progreso norteamericano. Ya no es un problema difícil instalar un reactor en un destroyer, en un submarino de 1300 toneladas, ni en un hidroavión. Se está haciendo actualmente los estudios para efectuar estos trabajos.

REPARTICION DE LAS FUERZAS.—

Solamente una parte de la flota norteamericana permanece armada de una manera completa y permanente en pie de guerra, 407 buques de combate sobre un total de 1000 aproximadamente.

Hay que recordar que los "Forrestal" no pueden atravesar el Canal de Panamá, y por consiguiente tampoco el Canal de Suez. Reconocemos que esto representa una desventaja bastante seria. El "F. D. Roosevelt" después de su reciente reconstrucción tuvo que dar la vuelta al Cabo de Hornos para unirse a la flota del Atlántico.

La 6º Flota del Mediterráneo y la 7º Flota del Extremo Oriente son los únicos elementos de la Marina Norteamericana armados permanentemente en pie de guerra. Su composición no ha variado casi nada. Cada una comprende dos o tres portaviones de ataque, tres o cuatro cruceros, una veintena de destroyers y una serie de buques auxiliares que les permiten operar libremente.

Los buques de reserva han sido repartidos en cuatro grandes clases A, B, C, y D:

—La clase A comprende todos los buques destinados a unirse a la flota activa en un corto plazo. Estos unidades están mantenidas de una manera similar a los buques de la actividad (modernización, cambios de armamento, etc.).

—La clase B comprende las unidades susceptibles de unirse a la flota en un tiempo breve, pero que no reciben todas las modificaciones de los buques de la clase A.

—La clase C comprende las unidades que no han de unirse a las fuerzas activas sino después que los buques de la categoría B hayan sido rearmados. Estos buques estarán mantenidos solamente en buen estado de conservación.

—Finalmente la última clase comprenderá las unidades de poco valor militar a punto de ser "condenados" (separadas del servicio). Y puesto que hemos mencionado esa palabra, recordemos que este año, serán deshuesados 35 buques de combate que representan 285,000 tons.!

PERSONAL.—

Los efectivos de la Marina de los Estados Unidos llegan a 660,000 hombres. La Marina hace enormes sacrificios a favor de su personal desde el punto de vista de sueldos, habitabilidad en los buques, alojamientos en tierra, etc.

La moral del personal es muy elevada, y su adiestramiento alcanza una altura inigualada en otras marinas. La U.S.N. posee desde luego medios considerables para este objeto.

CONCLUSION.—

En resumen, tomando una ventaja sobre todas las demás, la Marina Norteamericana se ha lanzado resueltamente a la construcción de una flota que emplea la energía nuclear para su propulsión y las armas atómicas para el combate.

Esta flota tendrá dos grandes misiones:

—lucha contra tierra y

—protección de las vías marítimas de comunicación.

A la primera corresponde la construcción de los superportaviones, de cruceros, de destroyers y de submarinos armados con proyectiles dirigidos.

A la segunda la construcción de nuevas fragatas pesadas y el empleo de nuevos procedimientos de combate.

Según los cálculos de los altos jefes norteamericanos, la construcción de esta nueva marina requerirá veinte años.

CUADRO I

Principales Tipos de Aparatos de la Aeronáutica Naval Norteamericana

(Aparatos con Bases en Tierra)

TIPOS	P 2 V 7	P 5 M Martin	P 6 M 1 Sea Master	WV2 Superconstellation
Utilización	Reconocimiento Fondeo de minas Bombardeo Lucha ASM	Hidroavión de exploración Fondeo de minas Lucha ASM	Hidroavión de reacción gran reconocimiento Fondeo de minas	Vigilancia Radar (AEW)
Características				
Constructor	Lockheed	Martin	Martin	Lockheed
Largo	23,43 m	28,82 m	40,84 m	34,65 m
Envergadura	30,48 m	36, m	30,48 m	37,49 m
Altura	8,50 m	11,71 m	9,45 m	7,60 (sin radome)
Peso total	34.280 Kg. con cohetes auxiliares de decolaje	33.000 Kg.		60.000 Kg. aproximado
Motores	2 Wright R3350, 26WA de 3.450 H.P.	2 Wright R3350, 30W de 3.250 H.P.	4 Reactores Allison	4 Turbo-propulsores Wright de 3.250 H.P.
Potencia	6.900 H.P.	6.500 H.P.		13.000 H.P.
Velocidad máxima	460 Km.h. a 3.800 m.	400 Km/h.	960 Km.h.	560 Km/h. aproximado
Radio de acción	5.700 Km. a 280 Km/h.			
Tripulación	7 hombres	7 hombres	5 hombres	31 hombres
Armamento	6 cañones de 20 3.600 Kg. de bombas ó el peso equivalente de minas ó 2 torpedos ó 12 granadas ASM. Además pueden llevar 16 cohetes de 127 bajo las alas. Radome Boyas sonoras.	Cañones de 20 Bombas. Minas ó granadas Radome MAD Boyas sonoras	13 tons. de armamento Bombas, Minas, Granadas ASM. Cohetes, etc.	5,5 tons. de equipo de radar. Está adaptado de una central de información.

CUADRO II

Principales Aparatos de la Aeronáutica Naval Norteamericana
Aviación Embarcada

TIPOS	F9F5 Panther	F9F8 Cougar	F2H Banshee	F7 8 Cutlass	FJ 3 Fury	F4D Skyray	F11F Tiger
Utilización	Intercepción ataque	Intercepción ataque	Intercepción ataque	Intercepción ataque	Intercepción ataque	Intercepción	Intercepción ataque
Características							
Constructor	Grumman	Grumman	Mc Donell	Chance Vought	North American	Douglas	Grumman
Longitud	12,8 m	12,68 m	12,24 m	13,50 m	11,45 m		12,44 m
Envergadura	11,6 m (1)	10,52 m (1)	12,60 m (1)	12,10 m	11,30 m (1)	Ala delta	9,65 m
Altura	4,8 m	3,73 m	4,40 m	4,45 m	4,16		3,88 m
Peso total	7.700 Kgs	9.000 Kgs	6.400 Kgs	8.300 Kgs	8.170 Kgs	7.250 Kgs	6.290 Kgs
Motores	1 Pratt y Whitney J.48	1 Pratt y Whitney J.48 P.8	2 Turbo-reactores Westinghouse J.34 de 1635 Kgs. de empuje	2 turbo-reactores Westinghouse J.46 2.725 Kgs. de empuje con post combustión	1 turbo-reactor Wright J.65	1 turbo reactor Pratt Whitney J.57 P.2	1 turbo-reactor Wright J.65 W con post combustión
Potencia	3.200 Kgs. de empuje	3.300 Kgs. de empuje	3.270 Kgs. de empuje	5.450 Kgs de empuje	3.270 Kgs. de empuje	4.400 Kgs de empuje	3.540 Kgs. de empuje
Velocidad máxima	1.000 Km/h.	1.139 Km/h	960 Km h.	1.040 Km h.	950 Km h	1.225 Km h	más de 1.200 Km h.
Radio de acción	cerca de 2.000 Km.	?	3.600 Km. máximo (con reservorio suplementario táctico) 960 Kms.	?	?	Autonomía 25 minutos	?
Armamento	4 cañones de 20 6 cohetes de 127, bombas, etc.	4 cañones de 20 6 cohetes de 127 2 bombas de 450 Kg.	4 cañones de 20 8 cohetes de 127	4 cañones de 20 cohetes	4 cañones de 20 cohetes	Cañones de 20 cohetes	4 cañones de 20 cohetes teleguiados aire-aire ó aire-suelo

(1) Alas plegables

CUADRO II (CONTINUACION)

Principales Aparatos de la Aeronáutica Naval Norteamericana

Aviación Embarcada

TIPOS	FSU Crusader	F3H2N Demon	Skyraider	A J Savage	A3D Skywarrior	A4D Skyhawk	S2F1 Sentinel
Utilización	Intercepción	Intercepción con todo tiempo	Asalto	Reconocimiento fotográfico Reaprovisionamiento	Asalto	Asalto	Lucha A S M Exploración y ataque
Características							
Constructor	Chance Vought	Mc Donell	Douglas	North American	Douglas	Douglas	Grumman
Longitud	?	17,90 m	11,86 m	19,22 m	22,69 m	11,90 m	12,88 m
Envergaduro	?	10,70 m	15,24 m	21,77 m (1)	22,11 m	ala Delta (7,60)	21,24 m
Altura	?	4,3 m	4,77 m	4,62 m	6,94 m		4,96 m
Peso total	?		11 350 Kgs. máximo	25 000 Kgs.	31 780 Kgs.		
Motores	1 Pratt y Whitney J 57 P 4 con post combustión	1 Allison J 71 A2 con post combustión	1 motor Wright R 3350 26 WA	2 motores Pratt y Whitney de 2.400 H.P. Turbo reactores Allison J33	2 turbo-reactores Pratt y Whitney J 57 P 12 de 4.400 Kgs. de empuje	1 turbo-reactor Wright J65 W4	2 motores Wright R 1.820 de 1.525 H.P.
Potencia	?	4 180 Kgs. de empuje	2.700 H.P.	4.800 H.P. + 2.000 kgs. de empuje	8.400 Kgs. de empuje	3.540 Kgs. de empuje	3.050 H.P.
Velocidad máxima	1 600 Km/h.	1 200 Km/h	500 km/h	680 Km/h	1 000 Km/h.	1 000 Km/h.	
Radio de acción	?	?	2 400 Km.		2 500 Km.		
Armamento		Cañones de 20 cohetes, radar perfeccionado.	2 cañones de 20 12 cohetes de 127, 2 cohetes de 305 1 torpedo, bombas.		2 cañones de 20. Bombas (entre ellas bombas atómicas).	Pueden llevar una bomba atómica táctica.	Cañones, bombas cohetes, granadas ASM. Proyectiles dirigidos. Equipo electrónico muy adelantado.

(1) Alas plegables

CUADRO III

Principales Tipos de Máquinas Conocidas de la Marina Norteamericana (1)

Constructor	Año	Naturaleza	Nombre	Propulsor	Empuje en Kgs.	Largo	Peso	Alcance techo	Velocidad Nbre de mach en Km.h.	Observaciones
Chance Vought	1952	Superficie/ superficie	"Régulus"	1 Turbo-reactor Allison + 2 cohetes de pólvora	2.270 Kgs.	10 m	6.500 Kg.	320 Km	960 Km h	Puede ser lanzado desde un submarino o desde un portaviones utilizando catapultas o un carro especial
		Superficie/ superficie	"Júpiter"					450 Km. ?	Mach 5 ?	Está destinado para el BBG1 Kentucky. Estudiado en comun por el Ejército y por la Marina. Se deriva tal vez del Redstone.
Convair	1951/1952	Superficie/ aire	"Terrier"	Cohete de líquido + cohete de pólvora		4,5 m	1.500 Kg.	25 Km / 15 Km	Mach 2	Guiada por rayo director. Está en servicio en el Boston y en el Canberra. Susceptible de trasportar una carga nuclear.
Convair	1955/1956	Superficie/ aire	"Tartar"							Más pequeño que el Terrier. ¿La misma potencia de destrucción?
Bendix	1955/1956	Superficie/ aire	"Talos"	Cohete/Stato reactor						Está destinado a reemplazar la artillería de 127 de los cruceros
Fairchield	1954	A. S. M.	"Petrel"	Turbo-reactor	450 Kgs.		680 Kg.		Mach 0,7	Puede ser lanzado desde un helicóptero. Utilizado contra los submarinos.
Fairchield	1955/1956	A. S. M.	"Goose"	Turbo-reactor	910 Kgs.					Proyectil antisubmarino de gran alcance

(1) Estos datos han sido tomados de la Revista Suiza "Intervia" Nº 6 de Junio de 1956. Este número, enteramente dedicado a estas máquinas está muy bien documentado y aconsejamos al lector de basarse en estos datos al tratar de esta cuestión.

II. LA MARINA SOVIETICA

Durante el año 1956 la Flota Soviética ha crecido aún más en un cierto número de cruceros, destroyers y sobre todo de submarinos nuevos. Sin embargo, ciertos indicios dejan suponer que el esfuerzo de construcción emprendido en 1950 a raíz de la constitución del Ministerio de Marina independiente, va a sufrir una pausa antes de orientarse por otro camino.

Primeramente, el hecho de que después de la muerte de Stalin, la Marina haya perdido su autonomía y haya llegado a ser una sección del Ministerio de las Fuerzas Armadas, el cual está dirigido por el Mariscal Joukov, muestra que la Marina ha caído como antes, bajo la dependencia del Ejército.

Este hecho podría significar que las misiones de la flota soviética, que parecían orientarse hacia una estrategia más oceánica desde que había llegado a ser autónoma, hayan vuelto a ser complementarias de las misiones de las fuerzas terrestres: cobertura de los flancos de los ejércitos, apoyo del fuego, operaciones anfibias, etc.....

Por otra parte, el abandono de la construcción de los grandes buques tipo "Sverdlov" es un indicio que permite creer que la Marina Soviética puede haber alcanzado un máximo.

La actividad de los astilleros navales ha sido orientada sobre varios buques mercantes a flote o en gradas, y especialmente sobre algunos petroleros grandes. Pero, si la construcción de los grandes cruceros parece estar suspendida, no hay variación alguna en los que se refiere a barcos ligeros y sobretodo a submarinos.

Desde Marzo de 1956 la Marina Soviética está dirigida por el Almirante Sergei Georgevitch Gorchkov que reemplazó al Almirante Nicolai Guerassimovich Kouznetzov. Este último regía los destinos de la flota soviética desde 1951, fecha en la que había reemplazado al Almirante Ioumachev.

La prensa occidental se hizo eco de los rumores que aparecieron entonces sobre las causas de la salida del Almirante Kouznetzov. Según estos rumores, el Almirante Kouznetzov partidario de una marina oceánica, había sido sacrificado en razón del regreso de la Marina Soviética a su estrategia tradicional. Según otros, había sido enlodado a caua de los defectos comprobados en los cruceros de la clase "Sverdlov". Finalmente según otros, le habrían reprochado el haber hecho construir un gran número de buques de un tipo ya pasado. ¿Pero por qué no aceptar como probable la razón oficial de la salida del Almirante Kouznetzov por motivos de salud? Su sucesor el Almirante Gorchkov es un especialista en operaciones anfibias. En efecto, se ha distinguido a la cabeza de los "Fu-

sileros Marinos" durante las operaciones de desembarco en el Mar del Norte.

CRUCEROS.—

En 1956 varios cruceros de la clase Sverdlov han ingresado a las diversas flotas, llegando a quince el número de buques de este tipo en servicio. Si se agrega a estos buques los cinco cruceros de 12,000 toneladas de la clase "Tchapaev" que han entrado en servicio de 1950 a 1951, se obtendrá el número impresionante de veinte cruceros que han ingresado a la flota en los cinco últimos años. Hacen un total de 285,000 toneladas, es decir, más del tonelaje de combate de la flota francesa.

Los "Tchapaev" y los "Sverdlov" son buques de 12 á 17,000 toneladas, de una velocidad de 35 nudos y que tienen un radio de acción de 8,000 millas á 20 nudos. La artillería principal está en los dos tipos, compuesta de 12 piezas de 152 m|m. en 4 torres; no parece que esta artillería pueda tirar contra aviones, sino con tiros rasantes. La artillería secundaria, que también puede usarse tanto contra objetivos de la superficie, como contra objetivos aéreos, consta de 12 piezas de 100 m|m. en torres dobles en los "Sverdlov" y sólamente de 8 piezas en 4 torres dobles en los de la clase "Tchapaev", así como de 32 cañones automáticos de 7 m|m. en montajes dobles.



Un Crucero soviético de la clase SVERDLOV

Este armamento está completado con dos plataformas quíntuples de tubos lanzatorpedos en los "Sverdlov".

Los dos tipos de cruceros pueden fondear minas. Parecen bien protegidos y su velocidad es superior a la de los cruceros extranjeros. Sin embargo, por su apariencia, los nuevos cruceros soviéticos no tienen nada de ese aspecto revolucionario que les atribuye la gran prensa. Su artillería es clásica y sin duda muy buena — los rusos han construído siempre cañones excelentes—, pero sus instalaciones de comando parecen anticuadas.

En cambio, sus equipos electrónicos se aproximan a las normas occidentales, y parece que en este campo los soviéticos han hecho grandes progresos. Sea de ello lo que fuere, estos nuevos cruceros soviéticos son en total buques completamente clásicos y están muy lejos del concepto que se tiene actualmente de este tipo de buques: apoyo de las fuerzas de tarea contra los aviones; buque director de la defensa aérea y conductor de la caza.

Por otra parte, no parece que los "Tchapaev" ni los "Sverdlov", a pesar de su gran velociad y de su gran radio de acción, puedan ser utilizados como "corsarios" ni puedan hacer grandes estragos en los convoys bien protegidos. En cambio, actuando bajo la cobertura de la aviación y en cooperación estrecha con ella, pueden prestar grandes servicios para la defensa de las costas soviéticas.

DESTROYERS Y BUQUES ESCOLTA.

Tratemos ahora de los destroyers.

El grueso de las flotillas está constituído por unidades del tipo "Skoryi", todos ellos posteriores a 1950 y de un desplazamiento normal de cerca de 2,600 toneladas. En total, los astilleros soviéticos habían producido unos 80.

Los "Skoryi" son buenos destroyers según la fórmula favorita a fines de la última guerra, bien defendidos por la proa, con una silueta baja, y parecen tener buenas cualidades marineras. Pero su artillería, —dos torres dobles de 130 m|m., un montaje doble de 76 m|m. AA; de 7 á 8 cañones automáticos de 37 m|m— es inferior a la de los buques norteamericanos (clase Summer y Gearing) y a la de los británicos (clase Battle y Daring) concebidos anteriormente. Su armamento ASM compuestos de morteros y granaderos clásicos concentrados en la playa de popa, es de un tipo anticuado. En cambio, en torpedos están mejor equipados que sus similares de las otras marinas, y tienen la ventaja, sobre la mayor parte de los otros destroyers, de poder fondear minas.

Sus defectos no han pasado desapercibidos a los dirigentes de la Marina Soviética, quienes han sus-

pendido la construcción en 1954, según parece, en provecho de otros tipos de barcos ligeros. En efecto, en 1954 apareció en el Báltico un nuevo tipo de destroyer. Es un buque más grande que los "Skoryi" y que está designado con el nombre "Tallín" en los Anuarios de las Flotas. Este buque procede de una concepción muy diferente a la de los "Skoryi" y parece estar inspirado en el "Tachkent" construído por los astilleros de Orlando de Liornia precisamente antes de la guerra. Es pues un buque de concepción italiana; de un tonelaje bastante grande y de grandes dimensiones (134 m. de eslora; 13,40 m. de manga según el Anuario de 1956) se caracteriza por un casco "fush deck" (de cubierta corrida, pero con superestructuras reducidas.

A proa el block del puente está coronado por una especie de torre troncocónica que sostiene un teleapuntador hemisférico análogo a los teleapuntadores de 100 de los cruceros tipo "Sverdlov". La artillería principal de doble empleo está constituída por dos torres dobles axiales, una a proa y la otra a popa que parecen idénticas a las de 100 de los cruceros antes mencionados.

La artillería secundaria comprende de 4 montajes dobles de cañones au-



Buque Escolta soviético de la clase RIGA.

tomáticos y algunas ametralladoras pesadas. Este armamento está completado por dos plataformas quíntuples de tubos lanzatorpedos y por dos rampas para el fondeo de minas.

Las dos chimeneas voluminosas y muy espaciadas hacen suponer que el aparato propulsor sea importante y que por consiguiente la potencia también sea grande.

Los "Tallín" son seguramente destroyers muy rápidos. El Anuario "Les Flottes de Combat" les atribuye 38 nudos. Pero cuando se examina las características de estos destroyers queda uno asombrado por la pequeñez de su artillería con relación a su tonelaje. Esto nos autoriza a suponer que más tarde pueda ser completada con armas dirigidas.

Simultáneamente a los "Tallín", se ha indicado otro tipo de destroyer. Esta nueva clase parece inspirada en los últimos tipos de destroyers concebidos por los alemanes durante la guerra. Del examen de los esquemas aparecidos en el "Marine Rundschau", así como del examen de los croquis publicados por la prensa especializada británica y norteamericana, resulta que este destroyer es un buque de cubierta corrida, de proa muy levantada, lo que indica que su tenida en la mar ha sido bien estudiada. Este casco está coronado por dos chimeneas bastante separadas y por dos mástiles-trípodes, el uno delante de la primera chimenea y el otro delante de la segunda. El trípode de popa sostiene un radar voluminoso que bien podría ser un potente radar de vigilancia aérea de frecuencia centimétrica.

La artillería, toda ella de doble empleo, comprende dos torres dobles de 100 análogas a las de los "Tallín" y 4 montajes cuádruples para cañones de un calibre de 40 m|m. más o menos. Dos plataformas quíntuples para tubos lanzatorpedos completan el armamento.

Con el "Tallín" y el nuevo tipo que acabamos de mencionar, la Marina Soviética posée dos clases de destroyers que no ceden en nada a los otros buques similares extranjeros.

Pero todo indica que estos barcos han sido esencialmente concebidos para las siguientes misiones:

—incursiones contra las fuerzas adversarias de superficie en cooperación estrecha con la aviación con base en tierra, y

—exploración de las Fuerzas de Tarea constituída por cruceros tipo "Sverdlov".

Es por esto que junto con estos destroyers la Marina Soviética ha concebido barcos más pequeños capaces de escoltar los convoys y al mismo tiempo, de efectuar misiones de fuego de apoyo en provecho de las fuerzas terrestres.

Se conoce la existencia de dos nuevos tipos de buques escolta designados en los Anuarios con los nombres de "Kola" y "Riga".

—El primero es un barco de 1,700 toneladas aproximadamente

CURSILERIAS:

* * * *

Un cañón es un hueco forrado de acero.

inspirado en los destroyers alemanes de 1,100 toneladas de la clase "Elbing". Su armamento consiste en cuatro piezas sencillas cuyo calibre se calcula que sea de 100 m|m. dos montajes dobles de 37 m|m. y una plataforma triple para tubos lanzatorpedos.

—Los escoltas de la clase "Riga" y los "Kola", como todos los buques ligeros soviéticos, pueden fondear minas. Parece que el equipo electrónico está muy desarrollado. La forma de sus cascos indica que han sido modelados para obtener una buena velocidad. A pesar de todo el armamento de estos buques sorprende un poco.

En efecto, parece raro que en buques nuevos, y por consiguiente bien equipados hayan instalado una artillería principal que, por lo que se puede juzgar según las fotografías aparecidas en los periódicos, no parece ser de un tipo completamente moderno. Pero tal vez se trata de un armamento provisional.

Otro hecho curioso: parece que el armamento ASM no es muy importante para los escoltas. En efecto, no está visible ninguna arma de lanzamiento análoga a las armas puestas recientemente en servicio en las marinas occidentales.

Pero en cambio, el armamento de tubos lanzatorpedos es muy importante. Esto haría pensar que los soviéticos no se han preocupado mucho por la lucha ASM, porque las aguas en que deben operar sus escoltas son poco propicias para los submarinos, o porque la Marina Soviética ha perfeccionado torpedos antisubmarinos. Esto podría estar justificado por el hecho de que los técnicos alemanes especialistas en estos asuntos han trabajado en la U.R.S.S.

SUBMARINOS.—

Pero como lo hemos dicho anteriormente, es a su flota submarina que la Marina Soviética ha dedicado la mayor parte de sus esfuerzos. Esta flota también ha aumentado en 1956 y se calcula que hoy ha sobrepasado ampliamente a las fuerzas submarinas occidentales. Dentro de dos años su potencial podrá alcanzar a la enorme cifra de 500 unidades.

El porcentaje de submarinos costaneros, algunos de los cuales han sido construídos después de la guerra, tiende a disminuir constantemente en provecho de los submarinos de alta mar cuya producción anual llega casi a un centenar. Se conoce la existencia de dos tipos designados por las letras "Z" y "W".

Los submarinos de la clase "Z" son unidades de 90 á 100 m. de eslora que desplazan aproximadamente 2000 toneladas en superficie y 2900 toneladas en inmersión. Tienen una velocidad de 20 nudos en superficie y 15 en inmersión. Se calcula que su radio de acción sea de 20,000 millas a la velocidad económica. Algunos de ellos están preparados para servir de buques-cister-

na para el reaprovisionamiento de los submarinos que estén efectuando operaciones en la mar.

Los de la clase "W" desplazan 1,100 toneladas en superficie y 1,600 en inmersión y tienen 75 metros de eslora. Su velocidad en superficie es de 16 á 17 nudos, pero en inmersión no pasan de 12 ó 13 nudos. En efecto, si estos buques se derivan de las unidades alemanas del tipo XXI, su kiosko, —bastante complicado y provisto hacia proa de una torre ligera de DCA,— no está hecho para facilitar una gran velocidad en inmersión Estos nuevos submarinos soviéticos no tienen nada de muy nuevo, pero tal como están su efecto en masa sería considerable.

Agreguemos que desde hace un año la Marina Rusa construye un nuevo tipo de submarino de crucero mediano designado con la letra "Q", cuyo sistema de propulsión podría beneficiar a los estudios sobre las turbinas Walter emprendidos después de la guerra con la ayuda de técnicos alemanes.

Los nuevos submarinos soviéticos están fuertemente armados con torpedos, en lugar de los cuales también podrían embarcar minas. Si bien no se ha manifestado todavía ningún submarino con propulsión atómica, es cierto que la Marina Soviética ha progresado en sus estudios sobre este punto, puesto que tiene un rompehielos de 12,000 toneladas.



Submarino soviético de gran radio de acción del tipo "W".

EL "POLVILLO NAVAL (Aube).—

Naturalmente, junto con estas unidades de combate de superficie o submarinas, la Marina Soviética prosigue la construcción de numerosas unidades pequeñas de defensa de costas, lanchas rápidas, lanchas blindadas, cañoneras de apoyo, etc. . . . .

Las lanchas más recientes parecen estar inspiradas en las lanchas rápidas tipo P T cedidas por los norteamericanos durante la guerra. Desplazan cerca de 50 toneladas, su velocidad es de más de 40 nudos, y su armamento consiste en dos tubos lanzatorpedos y en dos montajes dobles para ametralladoras pesadas.

Parece que en la URSS, se interesan mucho por las operaciones de estas lanchas en los puntos de recalada de la costa. Esto pertenece desde luego, a la tradición naval rusa y podemos estar seguros de que los marinos soviéticos han adquirido un verdadero dominio a este respecto.

Como siempre, la guerra de minas requiere la mayor atención. Los rusos no han olvidado jamás que fué con las minas que obtuvieron sus mayores éxitos durante la guerra ruso-japonesa y durante las dos guerras mundiales.

Se puede pues considerar como muy probable que han perfeccionado su propio material aprovechando los procedimientos alemanes durante la guerra: minas a la deriva, minas magnéticas, acústicas, magneto-acusticas, de presión, de depresión, etc. . .

El interés que los Soviets tienen por la guerra con minas submarinas está marcado por el hecho de que todos sus buques, los submarinos inclusive, pueden fondear minas Por otra parte, arman de un modo permanente un gran número de dragaminas cuyos diseños más recientes designados por la sigla **T 43,** son buques de 400 toneladas aproximadamente.

LA FLOTA AUXILIAR.—

Hemos dicho al principio de esta exposición que parecía que la construcción de los grandes buques de combate hubiese estado abandonada en 1956 en provecho de los buques mercantes y especialmente de los petroleros. No se debe interpretar esto como una disminución del esfuerzo de rearme, todo al contrario.

La Flota auxiliar de la Marina Soviética está compuesta todavía de unidades viejas y ese es uno de sus puntos débiles. La construcción de buques de carga y sobre todo de petroleros, aún cuando sean utilizados por el sector civil, es ventajosa, para la Marina de Guerra, porque en caso de conflicto, ésta le procuraría una flota auxiliar que parece que le hace falta.

REPARTICION DE LAS FLOTAS.—

(N. del T.) La Russie ne sara jamais une grande puissance maritime. La géographie s'y oppose.—

La Rusia no será jamás una gran potencia marítima. La Geografía se opone a ello.

RENE DAVELUY. 1906.

Tanto en 1956 como en 1955 el alto comando naval soviético ha con-

tinuado reforzando las Flotas del Artico y del Extremo Oriente. Los movimientos se han efectuado por los Belts por medio de grandes unidades, y por el Canal Stalin por medio de barcos ligeros. El refuerzo de la Flota del Pacífico se efectuó por la vía marítima del norte.

Pero a pesar de las "punciones" sufridas la Flota del Mar Báltico ha permanecido suficientemente poderosa para asegurarle a la Unión Soviética el dominio total de ese teatro de operaciones en caso de conflicto.

El refuerzo de la Flota del Océano Artico se explica fácilmente. En efecto, es por el norte que en caso de una guerra, la URSS podría atacar a las Fuerzas de Tarea de los grandes portaviones norteamericanos. Ante esa amenaza peligrosa para la retaguardia soviética, había que oponer fuerzas navales apoyadas por una aviación numerosa. Esta es la razón del refuerzo constante de la Flota del Norte al cual asistimos desde hace algunos años.

El crecimiento de la Flota del Extremo Oriente es debido a causas análogas. Se trata en primer lugar, de poder oponerse a la aviación de las Fuerzas de Tarea de la Flota del Pacífico sobre los centros industriales del Extremo Oriente Soviético, centros sobre los cuales está basada toda la potencia militar soviética en Siberia.

Esto se puede explicar también por razones políticas: precaución contra la China, aún cuando está bajo la férula comunista; deseo de mostrar el pabellón soviético en países acostumbrados hasta hoy a no ver sino el pabellón norteamericano desde la desaparición progresiva de los pabellones británico y francés, y propensos a creer que él solo reina en los mares.

Un indicio de este aspecto político del desarrollo naval soviético en el Extremo Oriente, es la visita que ha efectuado a Shangai en junio último una escuadra soviética. Es la primera vez que sabemos que una fuerza naval soviética haya salido de sus bases del Pacífico para ir a un puerto extranjero. Esto ha sido un comienzo y habrá que esperar que otras escuadras soviéticas vayan a visitar los puertos de Indonesia, de la India, o de Siam... etc.

LA AERONAUTICA NAVAL.—

La impulsión dada en 1950 por la creación de un Ministerio de Marina independiente se extendió igualmente a la aeronáutica naval que se ha desarrollado de una manera prodigiosa durante los últimos cinco años.

Se calcula que su potencial pasa hoy de 4,000 aparatos. Está ahora completamente equipada con material moderno de reacción, y utiliza los mismos aparatos que el ejército.

Los aviones de intercepción son del tipo Mig 15, Mig 17 ó Mig 19. La aviación de asalto está equipada con aviones de radio de acción mediano TU.14, TU.4 é IL.28.

El personal de la Aeronáutica naval se adiestra en el fondeo de minas y en el lanzamiento de torpedos

así como en el ataque contra buques con bombas y cohetes. No se ha descuidado nada con respecto a la cooperación entre los buques de superficie y los submarinos.

CONCLUSION.

¿Qué conclusiones podríamos sacar al término de este capítulo dedicado a la potencia naval soviética?

De 700,000 toneladas que tenía la Flota Soviética en 1950 ha pasado a 1'500,000 toneladas en 1956, sobrepasando así el tonelaje de la flota británica y arrebatándole el segundo lugar en jerarquía entre las potencias navales. Parece que este prodigioso crecimiento de la potencia naval soviética haya sido debido sobre todo al temor de la URSS. de un ataque por parte de los Occidentales en el momento en que la guerra fría estuviese en su máximo.

Esto ha sido posible tan sólo porque los astilleros han estado trabajando al máximo para la Marina de Guerra. Durante este tiempo la renovación y la construcción de la flota mercante han estado confiadas a las naciones satélites y aún a los astilleros de algunas potencias de la OTAN.

Como había necesidad de obrar ligero y el adversario marítimo eventual estaba todavía en la época del tipo clásico, esta flota fué concebida según las normas convencionales sin tener en cuenta la evolución que dejaba entrever el empleo del átomo. Hoy ciertos indicios permiten creer que el esfuerzo realmente naval al que acabams de asistir va a tener una pausa antes de orientarse por un camino más revolucionario.

La URSS posée ahora una flota cuya edad promedio es inferior a diez años. Si bien esta flota está desprovista de portaviones, en cambio presenta un elemento de una potencia innegable. Su fuerza submarina, la más numerosa del mundo pesa sobre las vías de comunicación de sus posibles adversarios como una amenaza en todo momento.

En cuanto a las fuerzas de superficie, cruceros y destroyers: parece que están reservadas principalmente para la defensa en estrecha cooperación con aeronáutica naval de los puertos soviéticos de recalada.

Sin embargo, hay lugar para creer que la formación del personal no ha podido seguir el mismo ritmo de crecimiento del material de la flota.

También puede suceder que la Marina Soviética no haya alcanzado un grado de eficiencia tan elevado como el de las grandes marinas occidentales. En efecto, lo que hace el valor de una Marina es la potencia del material así como el adiestramiento cada vez mejor del personal encargado de su manejo, lo mismo que los ejercicios en la mar cada vez más complejos.

Por consiguiente es lógico suponer que los Jefes de la Marina Soviética han de aumentar, en el trascurso de los años próximos, la eficiencia de la flota actual. Al mismo tiempo se hará estudios sobre las nuevas armas. A cubierto de las miradas indiscretas serán probados algunos prototipos de proyectiles dirigidos, cargas nucleares, etc. Una vez que estas pruebas hayan sido satisfactorias se pondrá rápidamente en servicio estas armas, no solamente en los buques nuevos, sino también en los barcos que están en servicio, lo cual los hará aumentar de valor. Se puede pues concluir diciendo que la Marina Soviética llegará a ser cada vez más temida....

CUADRO IV

Principales Aparatos de la Aeronáutica Naval Soviética (1)

TIPOS	Fagot Mig 15	Fresco Mig 17	Farmer Mig 19	Bull Tu 4	Bosun Tu 14	Beagle Il 28	Bear Il 38 ?
Utilización	Intercepción Asalto	Intercepción Asalto	Intercepción Asalto	Reconocimiento Fondear minas	Reconocimiento Asalto Torpedo	Bombardeo Asalto Torpedo	Bombardeo Lucha A. S. M.
Características							
Constructor	Mikoian	Mikoian	Mikoian	Tupolev	Tupolev	Ilyushin	Tupolev
Largo	11 m 10	11 m 12	11 m 80	30 m 17	25 m 60	20 m	37 m ?
Envergadura	10 m 10	11 m 33	9 m 80	44 m 20	22 m 25	22 m	45 m ?
Altura	3 m 40	3 m 40	3 m 90				
Peso total	6.465 Kg. con el reservorio suplementario.	7.160 Kg.	9.800 Kg.				
Motores	1 Turbo-reactor RD 45	1 Turbo-reactor WK2R	1 Turbo-reactor V1A	4 AD de 2.200 CV	2 Turbo-reactores VK1 de 3250 Kgs. de empuje	2 VK1 de 3.250 Kg. de empuje	4 Motores Jumo de 5.000 CV 1 reactor sin fuselaje
Potencia	2.725 Kg. de empuje	2.700 Kg. de empuje más la post-combustión	3.950 Kg. de empuje	8.800 CV	6.500 Kgs. de empuje	6.500 Kgs. de empuje	20.000 CV
Velocidad máxima	1.070 Km/h.	1.175 Km/h.	1.140 Km/h.	640 Km/h.	840 Km/h.	975 Km/h.	
Radio de acción	2 h. ó 12.000 m 45 minutos en el suelo.	1 h 30 ó 12.000 m 30 minutos en el suelo	1 h 30 ó 12.000 m 30 minutos en el suelo	3.750 Km.	3.500 Km.	1.500 Km.	
Armamento	2 cañones de 23 m/m. 1 cañón de 37 m/m., cohetes ó 2 bombas de 450 Kgs.	cañones de 23 cohetes o bombas.	2 cañones de 23 2 cañones de 37 36 cohetes ó bombas	cañones de 23 m/m. cohetes, bombas, minas.	cañones de 23 m/m. cohetes, bombas ó torpedos.	cañones de 23 m/m. cohetes, bombas, torpedos.	Bombas, granadas A.S.M.

(1) Datos sacados de la obra "Soviet Air Power" por Richard E. Stockwell.
(Pageant Press New York).

Algo sobre la Televisión

Por el Teniente Primero AP.
GERONIMO CAFFERATA M.
Calificado en Electrónica en el C.E.N.A.E.

De todos los inventos de los últimos tiempos, la televisión es sin lugar a dudas, uno de los más grandes e importantes en la vida diaria del hombre; contribuye a modificar las costumbres de los individuos y de la colectividad, enseña y entretiene a la vez, divierte y subyuga, apasiona y moraliza; aquellos mismos que conocen todos los obstáculos que fué necesario vencer, todos los problemas que hubo que resolver, hoy se maravillan de los resultados y de las realizaciones alcanzadas por este gran vínculo del pensamiento como es la televisión.

En términos generales, la figura que el receptor de televisión reproduce, es tan buena como sea el sistema de antena que se está empleando para tomar la señal transmitida; es interesante anotar cómo la historia se repite a este respecto, con referencia a la radio y a la televisión.

Hace unos treinta años, el sistema de antena jugaba un rol muy importante en la recepción de señales de radio; un largo cable como antena era puesto en el punto más alto de la azotea, para traernos la estación deseada. Con la mayor potencia de transmisión y la aumentada sensibilidad en el receptor, los radios del presente necesitan solamente una pequeña antena de cuadro, construida en el interior del chasis del receptor, para lograr una buena recepción en la mayoría de las localidades, y así la larga antena aérea se ha convertido en una cosa del pasado. La televisión en cambio, debe tener una antena exterior para la mayoría de los casos, excepto para los receptores muy cercanos a la estación transmisora, por un sinnúmero de razones que se verán posteriormente. Una ligera discusión de los principios de la televisión será necesaria para entender más fácilmente las razones por las cuales el empleo de la antena exterior es casi imprescindible en el trabajo de los receptores de televisión.

El transmisor de televisión. — Está compuesto de tres secciones: transmisor de video de amplitud modulada o transmisor de la figura, el transmisor de sonido de frecuencia modulada y el sistema de antena. La cámara del transmisor de video enfoca la escena y recoge millones de unidades de diferente potencial lumínico, convirtiéndolas seguidamente en energía eléctrica (señales de video); cada

porción de la escena enfocada, tiene un grado variable de luminosidades tomada por la cámara. La secuencia en que estas unidades de luz o elementos son enfocadas es determinado por el sistema de exploración usado por la cámara. Después de la conversión de unidades lumínicas a energía eléctrica, la señal de video es amplificada, combinada con un potencial regulador de tiempo y transmitida al receptor. Esta señal compuesta contiene la señal de video más todos los elementos necesarios para la sincronización en el receptor. El sonido de la escena enfocada es tomada por un micrófono y amplificada a través de un sistema amplificador de audio; después de su conveniente amplificación, este sonido es usado para modular en frecuencia una portadora de radio frecuencia y ser transmitido al aire por la antena. La transmisión de la señal de video y la señal de audio, entrañan muchos problemas que singularizan muy en especial las situaciones que en ella se presentan. Generalmente las transmisiones de señales de radio usan un tipo de transmisión llamado de doble ancho de banda con un canal que tiene un ancho de 10 kilociclos (5 kilociclos a cada lado de la frecuencia portadora). Si la televisión fuera transmitida por este método, la portadora requeriría un espacio en el espectro de frecuencia lo suficientemente ancho para acomodar una portadora de por lo menos 12 megaciclos de ancho de banda (12000 kilociclos). Este inconveniente no sólo reduciría el número de estaciones que podrían ser asignadas a cada localidad en la banda de televisión, sino que también haría imprácticable la construcción de un receptor que trabajara convenientemente con tal ancho de banda.

Con el sistema de transmisión de simple ancho de banda se podría usar un mayor número de estaciones, pero no es práctico por que tal sistema obligaría al uso de un filtro de ancho de banda, que tiende a producir una imagen doble o desfigurada en la pantalla del tubo de rayos catódicos del receptor.

Una situación de compromiso entre los dos sistemas antes mencionados es usado en la transmisión de televisión; el sistema de transmisión de ancho de banda vestigial es el empleado y consiste en transmitir una portadora y el lado de la banda superior, más 0.7 megaciclos del lado de la banda inferior. Figura Nº 1 da una ilustración gráfica del por qué en las transmisiones de televisión deben realizarse en el espectro de las muy altas frecuencias (región de los 54 á los 216 megaciclos).

El ancho de banda necesario para las transmisiones de televisión es de 6 megaciclos y este ancho cubriría completamente la banda de onda larga en las transmisiones de radio (550 á 1650 kilociclos) aproximadamente, 6 veces, y esta comparación tratando sólo con una estación de televisión puede fácilmente el lector darse cuenta de la magnitud del ancho de la banda cuando se trata de 12 estaciones de televisión. Debe existir

además, un desplazamiento de 4½ megaciclos entre la portadora de video de amplitud modulada y su acompañante, la portadora del sonido de frecuencia modulada. Con el objeto de eliminar la interferencia entre los canales adyacentes, la atenuación a cada extremo del ancho de la banda deberá ser muy grande, reduciendo rápidamente la potencia de transmisión a cero, tal como se muestra en la figura Nº 1.

La transmisión de ancho de banda vestigial tiene la desventaja de darle mayor énfasis a las frecuencias bajas de cualquier canal; esta dificultad se compensa dándole un adecuado alineamiento a los amplificadores de radio frecuencia y de frecuencia intermedia en el receptor.

A pesar que dos frecuencias portadoras diferentes y separadas son usadas para las transmisión de la señal de video y la señal de sonido, ambas pueden ser irradiadas de la misma estructura de antena, si está ésta especialmente diseñada para cumplir el doble propósito. Es esencial que la radiación de las componentes de altas frecuencias de los lados de las bandas, sean tan iguales en eficiencia como lo son la radiación de la frecuencia de la portadora.

En algunas áreas, será deseable dirigir las señales transmitidas en una dirección determinada; un ejemplo de ésto, lo tenemos a lo largo de la costa donde la transmisión de la energía televisada sobre el agua sería una pérdida innecesaria. Un mismo re-

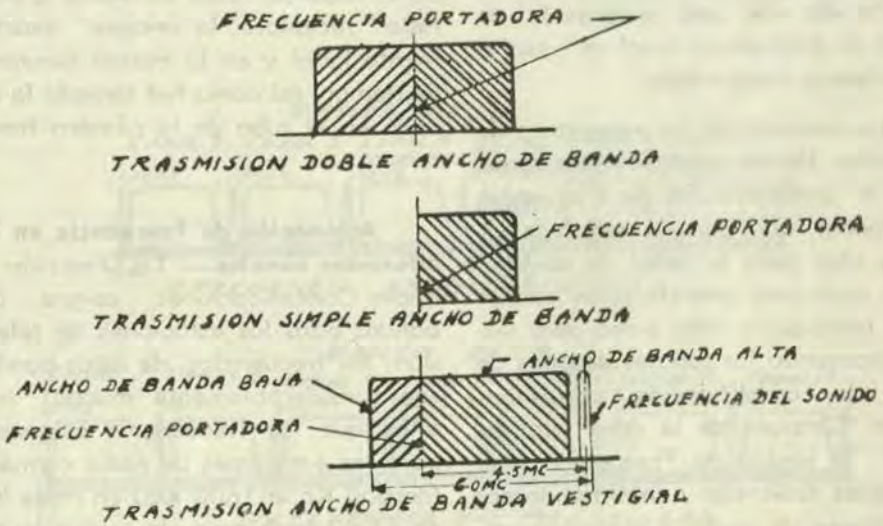


Fig. 1.— METODOS DE TRASMISION

diador de una antena transmisora, deberá irradiar energía sobre el rango de frecuencia completo del ancho de banda de determinado canal,, y desde que una antena es un medio sintonizado, es lógico que habrá una tendencia a discriminar ciertas frecuencias en cada radiador de la antena transmisora. Se requiere además, una fabricación especial para darle tanto a la señal de video como a la señal de sonido, el mismo campo de radiación.

El Receptor de Televisión.— Se le puede dividir en tres secciones bien definidas: la sección de sonido; la sección de video y la sección de sincronización. El amplificador de radio frecuencia del receptor es diseñado tanto para recibir la señal de video de amplitud modulada como la señal de sonido de frecuencia modulada; esto se consigue teniendo filtros pasa-banda con una aceptación de rango de frecuencia igual al ancho de la banda transmitida.

La mayoría de los receptores de televisión tienen unidades separadas para la amplificación de frecuencia intermedia, una para la señal de video y otra para la señal de sonido. Otros usan una amplificación común de IF tanto para video como para audio, separando las señales después de sufrir la amplificación correspondiente. Después de la amplificación de IF, el sonido de Frecuencia Modulada es detectado y amplificado por un sistema de audio y posteriormente enviado a los parlantes para su perfecta audición.

La señal de video, después de haber sido amplificada en los amplificadores de video de IF, es detectada, y amplificada mucho más por una serie de amplificadores de video de banda ancha. La señal de video compuesta es entonces separada; los elementos de la imagen son enviados a la grilla del tubo de rayos catódicos y convertidos nuevamente en energía luminosa con una relación de intensidades que corresponden a la escena vista en el escenario del estudio transmisor. La parte sincronizadora de la señal de video compuesta, es enviada a los circuitos sincronizadores; éstos pulsos de sincronización están clasificados en dos ramas generales: el pulso de sincronización horizontal y el de sincronización vertical. Estos pulsos horizontales y verticales sincronizan separadamente los osciladores de barrido, presentando en el tubo de rayos catódicos o pantalla receptora, la imagen exactamente igual y en la misma sincronía de tiempo, tal como fué tomada la escena en el tubo de la cámara transmisora.

Asignación de Frecuencia en los diferentes canales.— La Dirección de Radio Comunicaciones, asigna dos bandas para las estaciones de televisión; las frecuencias, de estas bandas son considerablemente mucho más altas que las frecuencias asignadas para las estaciones de radio comunes (de 550 Kc. á 1600 Kc.) en onda larga. La banda baja de televisión cubre un rango de 54 á 88 Megaciclos y la banda alta cubre un rango de

174 á 216 Megaciclos. La banda baja consiste de 5 canales, y cada canal cubre el siguiente rango de frecuencia:

Canal	Frecuencia
2	54-60 Mc.
3	60-66 Mc.
4	66-72 Mc.
5	76-82 Mc.
6	82-88 Mc.

La banda alta consiste de siete canales y cada canal tiene asignadas las siguientes frecuencias.

Canal	Frecuencia
7	174-180 Mc.
8	180-186 Mc.
9	186-192 Mc.
10	192-198 Mc.
11	198-204 Mc.
12	204-210 Mc.
13	210-216 Mc.

El canal 1 de la banda baja, (de 44 á 50 Mc.) ha sido asignado a otros usos debido a la cantidad de interferencia presente en estas frecuencias. El número de los otros canales no fué cambiado para evitar confusión en la identificación de canales en los receptores ya manufacturados.

Entre los canales 4 y 5, se notará un salto de frecuencia entre los 72 y 76 Mc.; este rango es usado para trabajos de estaciones de aficionados o también para trabajo de unidades móviles. La frecuencia de 75 megaciclos ha sido usada durante mucho tiempo para Radio Faros, que dan a los aviones su posición relativa con respecto al aeropuerto.

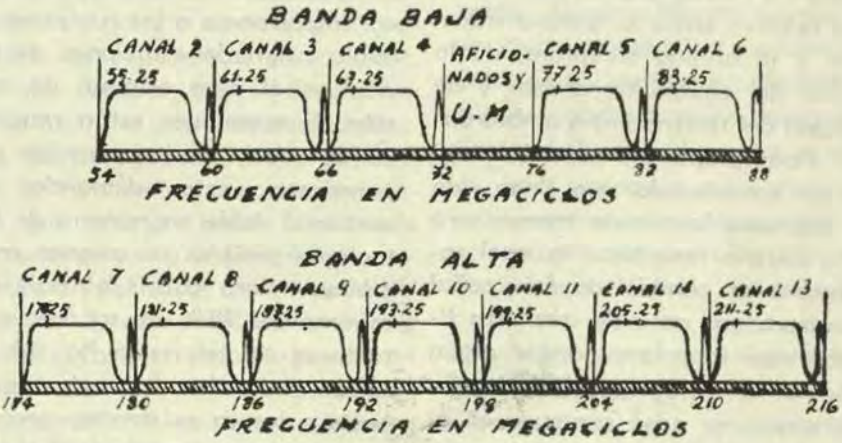


Fig. 2.—ASIGNACION DE FRECUENCIAS

El ancho de la banda permitida para canal de televisión es de 6 megaciclos, y tanto la señal de video como la de audio, deberán ser transmitidas dentro de estos límites. La señal de amplitud modulada del video está en el extremo de baja frecuencia del canal y ocupa aproximadamente un ancho de banda de 5¼ megaciclos. La señal de frecuencia modulada de audio ocupa siempre el extremo de alta frecuencia del canal y cubre aproximadamente un ancho de banda de ½ megaciclos.

Es necesario el uso del espectro de las altas frecuencias en la transmisión de televisión debido a que cada estación debe cubrir una banda relativamente ancha de frecuencia en la cual pueda entrar tanto la señal de video como la de audio. Sin embargo, el uso de estas altas frecuencias limitan la distancia de recepción satisfactoria aproximadamente entre las 50 y 75 millas, dependiendo de la altura relativa entre la antena transmisora y la antena receptora, de la potencia del equipo transmisor y de la calidad del terreno entre ambas antenas. Para propósitos prácticos, deberá ser considerada una línea de mira que una la antena transmisora con la antena receptora, la cual representará el cambio de la señal transmisora; en caso de que esta línea no esté interrumpida por algún obstáculo terrestre, la recepción será satisfactoria; caso contrario la atenuación sufrida por la señal transmitida al incidir contra el obstáculo terrestre, impedirá que al receptor llegue una señal que pueda excitar a la bobina de antena.

Estos factores no sólo complican el trabajo de los Ingenieros Electrónicos en lo que respecta al diseño de las antenas transmisoras, sino que también crean serios problemas en la instalación de buenas antenas receptoras.

La televisión ha crecido más grande y más rápido de lo que el cerebro industrial más optimista se lo podía imaginar. La expansión ha sido tan amplia que el plan original de la asignación de frecuencias para los diferentes canales de 54 á 88 y de 172 á 216 megaciclos (canales 2 á 13) resulta en la actualidad en los EE. UU. completamente inadecuado. Se ha establecido por la Federal Communications Commision, que las estaciones se están interfiriendo unas a otras en las bandas actuales. Además muchas ciudades de menor importancia a las cuales no se les había asignado estaciones de televisión en el plan original de asignación de estaciones están requiriendo por la dación de los permisos correspondientes; estas demandas representan el doble en número de las estaciones posibles de asignar en cada ciudad. Para cubrir al país en un mínimo del 90% de su área con estaciones de televisión ha sido necesario estudiar la adición de nuevos canales a los ya existentes; pero se ha tropezado con la dificultad de que el único espacio disponible, sobre todo el espectro de frecuencia es la región

comprendida entre los 475 y los 890 megaciclos o sea la banda de frecuencia ultra alta (U.H.F.), la cual está aún en proceso de experimentación por los problemas de interferencia que ha presentado.

La idea básica del empleo de la banda de UHF. es la de permitir a las pequeñas ciudades a tener uno o dos canales en esta nueva banda y así hacer lo posible para que las grandes ciudades para tener más estaciones en el aire. Muchas entidades tanto oficiales como particulares, tales como la Standford University, Radio Corporation of America, la NBC, la CBS, Philco Corporation, U.S. Air Force, etc., están realizando estudios y tomando medidas del comportamiento de estas frecuencias, para determinar si esta banda es o no enteramente recomendable para uso en la televisión.

Sobre Construcción Naval

Por el Capitán de Corbeta A.P.
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO
(Arquitecto Naval)

Nota del Autor:

Los problemas de construcción naval, aunque de primordial interés del arquitecto naval, son también de interés para el Oficial de Marina. Con este artículo, el autor prosigue con una serie de apuntes sobre temas relacionados con la construcción naval, tanto de orden técnico como histórico y de actualidad. Cualquier persona interesada en que se discuta algún tema especial puede dirigirse a la "Revista de Marina".

El Arquitecto Naval y la Política de Construcciones Navales.—

La política de construcciones navales de un país es determinada por el Alto Comando Naval sobre la base de las necesidades de defensa del país y los recursos económicos de que se dispone. De un análisis de estos factores. La Superioridad decide el número y tipo de buques que se deben adquirir, y las características generales que éstos deben tener. Es misión del arquitecto naval diseñar buques que satisfagan estas características en la mejor forma posible. Como todo buen diseño es un compromiso entre diversos requisitos, todos los cuales no se pueden satisfacer en un mismo buque, la evolución del diseño final es generalmente el resultado de múltiples conferencias entre la oficina de diseños y el Alto Comando. En los Estados Unidos, por ejemplo, la Superioridad está representada por la "Ships Characteristics Board" y los diseñadores por la "Preliminary Design Section of the Bureau of Ships". Es regla casi general que esta última presente a la primera varias posibles soluciones al problema planteado, cada una con alguna virtud particular. Un diseño, por ejemplo, podría ser el que dé máxima capacidad de fuego, mientras que otro sería el de máxima velocidad, y un tercero podría ser el más fácil de construir rápidamente en caso de una emergencia... etc. Muchas veces el arquitecto naval debe contemplar factores que a primera vista no parecen tener mayor relación con el problema. Durante la última guerra, por ejemplo, muchos buques diseñados para propulsión con turbina tuvieron que ser convertidos a propulsión Diesel porque Estados Unidos se dió cuenta que no tenía la necesaria

capacidad de producción de engranajes de reducción para sus instalaciones a turbina.

Esta íntima colaboración que debe haber entre el estratega y el diseñador ha forzado a la Marina de los Estados Unidos de N.A. a formar un grupo de "intermediarios" que sirvan de enlace entre el Alto Comando y los diseñadores y técnicos, ya que estos últimos en su mayoría son civiles especializados en las diversas ramas de la ingeniería y no tienen la necesaria experiencia Naval. Estos "intermediarios" son Oficiales de Marina de reconocida capacidad profesional que son enviados a centros de enseñanza superior a obtener títulos en alguna rama de la ingeniería. Estos oficiales especializados son, por supuesto, considerados **Oficiales de Marina con conocimientos de ingeniería, y no ingenieros con conocimientos náuticos.** La Marina no considera económico gastar en un individuo cuatro años de instrucción en Annápolis y darle a continuación cuatro años de experiencia en la mar, para que después, por el simple hecho de asistir a una universidad o escuela de post-graduados por 2 ó 3 años, se convierta en un simple ingeniero que podrían haber contratado directamente en la universidad por una fracción del costo total. La Marina de los Estados Unidos ha puesto especial énfasis en esta distinción en los últimos años, y ahora requiere que los constructores navales egresados de M.I.T., después de dos años en un Arsenal Naval, se embarquen en un buque de guerra. Los oficiales especializados son seleccionados para muchos puestos de comando, especialmente si tienen relación con la materia que estudiaron. En el último número de la "Revista de Marina", por ejemplo, hay un artículo por el Capitán de Fragata R. Crenshaw, especializado en ingeniería eléctrica en M.I.T. y actualmente Comandante del "Forrest Sherman", uno de los más modernos destructores de la Armada Norteamericana.

Vamos a poner un ejemplo hipotético para ilustrar cómo podría funcionar el equipo estratega-diseñador en un caso concreto. Supongamos que los estrategas deciden de que existe el peligro de un conflicto global en que el Perú podría verse envuelto, y que la Junta de Defensa del Hemisferio ha decidido que la Armada del Perú tendrá por misión la guerra anti-submarina y protección de convoyes en el área entre el Perú y Panamá. Nuestra Marina cuenta ya con un cierto número de submarinos y destroyers, unidades eficaces en la guerra antisubmarina, pero el Alto Comando ha decidido que la eficacia de estas unidades sería enormemente aumentada si se dispusiera de un portaviones que patrullara la zona. El problema ha sido cuidadosamente analizado y se ha llegado a la conclusión de que el portaviones debe tener capacidad para 40 aviones de ciertos tipos, debe ser capaz de desarrollar 33 nudos y debe tener un radio de acción de 10,000 millas. O-

* * * *

CURSILERIAS:

Una red es un cierto número de huecos amarrados con pitas.



PORTAVIONES

La manera más eficaz de aumentar la efectividad de los destroyers y submarinos en la guerra anti-submarina.

tro de los requisitos que podría establecer el Alto Comando serían: capacidad de combustible para los aviones, armamento antiaéreo y autonomía de víveres y agua. Para hacer el problema más interesante, vamos a suponer que además de todo esto, se especifica que el portaviones debe ser de dimensiones tales que pueda entrar al dique seco del Arsenal Naval del Callao.

Lo primero que hace el diseñador es reunir toda la información posible sobre portaviones ya construídos. La experiencia ha demostrado que las proporciones y coeficientes de forma de los buques de un mismo tipo están íntimamente ligados, y es muy difícil variar alguno de estos factores radicalmente sin producir un desequilibrio en el diseño total. Por este motivo, es práctica casi universal comenzar el diseño con coeficientes de forma y relaciones entre la eslora y la manga, la manga y el calado, la eslora y el puntal... etc., parecida a la de los buques ya construídos que más se asemejan al que queremos diseñar. Una vez que hayamos decidido la eslora, por lo tanto, quedarán aproximadamente fijadas las demás dimensiones y los coeficientes de forma.

En nuestro caso, tenemos limitaciones tanto máximas como mínimas, de modo que no tenemos gran margen para escoger la eslora. Esta no puede ser mayor que la longitud del

dique seco ni menor de la mínima eslora necesaria para acomodar los aviones, armamento, dotación, planta propulsora... etc. que los requisitos impuestos exigen, fuera de dejar en la cubierta una distancia libre suficiente para el decollaje y aterrizaje de los aviones. Inmediatamente salta a la vista la interdependencia entre los diversos requisitos. A "grosso modo", podemos decir que un buque con capacidad para 40 aviones y capaz de desarrollar 33 nudos va a necesitar alrededor de cien mil H.P. de planta propulsora, y esto prácticamente significa que esta planta debe ser de turbinas a vapor. El consumo de dicha planta se conoce aproximadamente, y sabiendo que el radio de acción debe ser de 10,000 millas, podemos calcular la capacidad de combustible necesaria. El personal necesario también se puede calcular y existen pautas generales sobre el área de alojamiento y volumen de aprovisionamiento que un hombre necesita. Con todos estos datos el arquitecto naval comienza a hacer un esquema preliminar del nuevo buque.

Es posible que de este estudio el arquitecto naval llegue a la conclusión de que no es posible satisfacer todos los requisitos sin exceder la eslora límite. En este caso, seguramente preparará varios diseños para presentar a la Superioridad. Por ejemplo:

Diseño A: Un buque que satisface todos los requisitos pero que sólo puede desarrollar 30 nudos.

Diseño B: Un buque que satisface todos los requisitos pero con un radio de acción de 8,000 millas.

Diseño C: Un buque que satisface todos los requisitos pero que sólo puede llevar 30 aviones.

Diseño D: Un buque que satisface todos los requisitos pero que no entra en el dique seco del Arsenal Naval.

La Superioridad puede aceptar uno de estos diseños, ú ordenar que se presenten otros que combinen ciertas de las características de los anteriores. Fué ella la que fijó las características originales, y sólo ella puede decidir el orden relativo de importancia de los requisitos, orden que determinará cuál de los diseños es escogido. El arquitecto naval cumple su misión presentando a la Superioridad tantos diseños cuántos sean necesarios para obtener un resultado satisfactorio. En los Estados Unidos de N.A. no es raro el caso que se hayan preparado docenas de diseños preliminares, antes que una sea aceptado. Esto es justo y necesario, ya que un detalle de diseño que puede ser fácilmente corregido en esta etapa del diseño, puede ser costosísimo de cambiar una vez que los contratos de construcción han sido firmados y los pedidos de materiales han sido formalizados.

Otro caso que se puede presentar es que, por premura del tiempo u otra razón poderosa, se decidiera adquirir un portaviones ya terminado. Continuando nuestro ejemplo hipotético, vamos a suponer que tuviéramos

para escoger entre los tipos enumerados en la Tabla 1. El proceso de selección sería entonces muy parecido al que se siguió para escoger entre los diferentes diseños preliminares en el caso anterior, excepto que ahora las características naturalmente oscilan en una gama mucho mayor. Muchos de los portaviones en la tabla quedan descalificados por el simple hecho de ser mucho más grandes de lo que se necesita para la misión que tenemos en mente.

Los otros, en general, se pueden dividir en dos grupos, los mercantes convertidos, con velocidades menores de 20 nudos, y los diseñados como portaviones o como cruceros y después convertidos; con velocidades de más de 30 nudos. El tipo "Independence" parece ser el más apropiado para nuestro caso. Son buques diseñados originalmente como cruceros tipo "Cleveland", y tienen capacidad para 45 aviones.

Debe hacerse notar que la colaboración del arquitecto naval es valiosa en estos casos también, pues aunque se trata de buques ya construídos, su experiencia y conocimientos con frecuencia lo capacitan para notar detalles que a otros pueden pasar desapercibidos.

Casi siempre que se construye un buque las revistas y boletines técnicos traen una serie de artículos sobre diversos aspectos de su diseño y construcción. Estos forman una especie de historial del diseño que puede ser muy valioso en el proceso de selección. Por ejemplo, el arquitecto naval podría hacer notar que un modelo de 1939 es mejor que uno de 1943, a pesar de ser más antiguo, por haber sido este último construído con materiales y mano de obra de inferior calidad durante la guerra; o que tal buque fué el primero en que se usó un nuevo sistema estructural, que luego ha sido abandonado por ser poco satisfactorio; o que las experiencias de la guerra demostraron que tal tipo de buque era especialmente susceptible a cierto tipo de falla... etc.

TABLA 1 — PORTAVIONES NORTEAMERICANOS

Tipo	Año Const.	Desplazamiento	Eslora en pies	Velocidad	Aviones
Midway	1944	55,000	986	33	137
Essex	43-45	33,000	856	33	80
Enterprise	1936	19,900	809	34	85
Independence	1943	13,000	610	33	45
Casablanca	43-44	10,200	499	18	20
Bogue	1942	13,900	492	16	20

NOTA.--Los datos de la Tabla1 han sido tomados de "Warships of the World", publicado por Cornell Maritime Press.

El Proyectil Intercontinental Cambiará la Táctica, pero no la Estrategia Mundial

(De la "Rivista Marittima" - Nov. 1956).

En el futuro se podrá suponer que entre 1960 y 1962 se construirá el "arma suprema" constituída por una combinación del proyectil intercontinental dirigido y la bomba termonuclear.

En cambio, en el campo de los bombarderos, no han tenido lugar los progresos que ha habido en el campo de los explosivos.

El proyectil dirigido es un digno compañero del explosivo termonuclear, invulnerable en su plataforma de lanzamiento, es hasta hoy invulnerable también durante su trayectoria, al final de la cual se precipita a una velocidad casi 20 veces superior a la del sonido, guiado por el calor de la ciudad que le sirve de blanco.

Queremos examinar aquí, si a consecuencia de esos progresos hay o habrá evoluciones en la estrategia mundial.

Hoy, el elemento esencial de una guerra será el avión que lleve armas atómicas, y el objetivo principal de un agresor será el tratar de destruir por sorpresa las fuerzas aéreas estratégicas de su víctima, puesto que no podrá soportar después las represalias.

Esta guerra de "apretar botones" de la cual ya se hablaba en Norteamérica en el momento en que Finletter escribía el famoso libro "Supervivencia en la era aérea", es en efecto, una antigua realidad.

Ejecutando la acción que desencadenaría la ofensiva inicial, el asaltante obraría indirectamente sobre el desencadenamiento de la represalia.

Por consiguiente, el problema para el asaltante consiste en que cuando tenga lugar la represalia, no existan medios aéreos que hayan sobrevivido al ataque inicial. Cuando el proyectil teledirigido haya sustituído al avión con piloto, sucederá siempre la misma cosa.

Se puede pensar difícilmente en un prolongado cruce de armas nucleares que provoquen destrucciones en los dos campos beligerantes, borrándolos de la superficie de la tierra.

Razonando y meditando sobre la cuestión, el empleo del "arma supre-

ma" podrá tener lugar si estuvieran satisfechas una ú otra de las siguientes condiciones:

—las estaciones de lanzamiento de las armas adversarias podrían ser destruídas, y el país atacado se vería en la imposibilidad de responder al ataque por un largo período de tiempo.

—el atacante tendría a su disposición armas de defensa contra los proyectiles dirigidos de rendimiento y de eficacia segura.

En este caso, para el asaltante no sería determinante el destruir por lo menos sobre las plataformas de lanzamiento las armas de su futura víctima, en cuanto tuviera la seguridad de interceptarlas una vez lanzadas al espacio.

De este modo sucederá que estos combates entre armas teleguiadas de ofensa y de defensa provocarán peligrosos y momentáneos soles en la estratosfera cuando estallen sus cargas termonucleares.

A pesar de los estudios actuales para realizar la defensa contra los proyectiles dirigidos, para preparar así los proyectiles-dirigidos-anti-proyectiles dirigidos, parece por ahora, que se puede predecir que la ofensiva vencerá a la defensa.

Por lo demás, los técnicos trabajan igualmente en la defensa contra las armas dirigidas intercontinentales y preven de dotar el arma de pequeños proyectiles dirigidos automáticos para combatir a los proyectiles-dirigidos-anti-proyectiles-dirigidos. Es decir, que se tendrá un pequeño proyectil-dirigido-anti-proyectil-dirigido.

Todos saben que todavía no ha terminado "la incesante lucha entre la coraza y el cañón". Pero todos saben que hoy, y más seguramente en el futuro, la ofensiva tiene ventajas particulares sobre la defensiva.

De todas maneras, ya sea que se trate de aviones bombarderos o de proyectiles dirigidos intercontinentales, la estrategia general permanece siempre la misma:

—"buscar la destrucción de los instrumentos de la defensa, sorprenderlos en sus bases, a menos de estar seguro de poderlos detener durante su trayectoria aérea".

La aparición de los proyectiles dirigidos de largo alcance modificaría solamente algunos aspectos tácticos de esta estrategia general que la existencia del explosivo nuclear no podrá sino confirmar.

Multiplicación de las bases de lanzamiento.—

En teoría, la sustitución del avión por el arma dirigida con la consiguiente sustitución de la partida horizontal por la partida vertical, deberá suprimir la concentración de hombres y de medios que hay en una base aérea moderna.

Las exigencias del adiestramiento y del empleo y el conjunto de aparatos y aprestos correspondientes han hecho que se reunan los especialis-

tas y las construcciones alrededor de una pista muy larga en un lugar sin obstáculos verticales.

El empleo del arma dirigida hace desaparecer inmediatamente la pista, y la base toma casi las dimensiones de un punto.

El adiestramiento del personal queda limitado a la preparación de un pequeño núcleo de especialistas; el desgaste del material desaparece y la necesidad del sostenimiento y de la revisión queda casi suprimida.

Teóricamente el número de las plataformas llegaría a ser infinito, y prácticamente igual al número de las armas disponibles.

De aquí resulta que:

—se haría por una parte y por la otra una especie de carrera acerca del número de bases y de armas destinadas a destruir las bases mismas;

—cada uno de los contendientes trataría de sobrepasar las posibilidades del otro, y de impedir por consiguiente, que el otro pueda recurrir a la agresión.

—dicha carrera que reduciría los recursos económicos de los dos adversarios durante el período de la coexistencia forzada, terminaría por imponer, en caso de guerra, no solamente la aniquilación de los instrumentos de la represalia, sino también la destrucción total del país atacado que habría "punteado" su propio territorio con plataformas de lanzamiento de proyectiles dirigidos.

En este caso, el conflicto tendría como resultado, la destrucción total del país.

Está claro que si no hubiese una especie de equilibrio entre las respectivas fuerzas de reserva, el país que tuviera la supremacía de los medios tendría un instrumento extraordinario de intimidación.

Tan sólo imponiendo los ultimátum, este país podría enseñorearse de toda la tierra, casi como si empleando sus recursos, se hubiera ya deshecho de cualquier adversario. Pero en la práctica, parece difícil la realización e instalación de todas esas estaciones de lanzamiento.

Un proyectil dirigido moderno no es una V-2, y tiene necesidad de servicios enormes y de aparatos que necesariamente deben estar instalados bajo tierra.

Por consiguiente, el número de estaciones sería limitado.

La Sorpresa.—

¿Qué es más fácil, obtener la sorpresa empleando aviones o empleando proyectiles dirigidos?

—En el campo táctico, la sorpresa es una ventaja del proyectil dirigido que, sin embargo, puede ser localizado durante su trayectoria. Se puede obtener también la sorpresa, teniendo escondidas las preparaciones del arma.

Como quiera que sea, la sorpresa será eficaz, si el adversario tiene

solamente aviones, puesto que estando bajo tierra las estaciones de las armas dirigidas, quedarán garantizadas y defendidas por enormes espesores de tierra y cemento.

Esas estaciones podrían ser destruídas por proyectiles dirigidos con cabezas nucleares, que estallen a profundidades, pero la destrucción podría tener lugar solamente si el tiro fuese muy preciso, lo cual hoy no es realizable todavía con un proyectil dirigido intercontinental.

Varias hipótesis.—

Basándose en el empleo eventual de un proyectil dirigido de mediano alcance (IRBM), o de uno intercontinental de gran alcance (ICBM), se puede suponer cuatro hipótesis, según cual sea la superioridad de los continentes.

Primera hipótesis.—

La URSS ha logrado fabricar una arma de cabeza atómica de 2000-2500 Km., de gran alcance y capaz de una cierta precisión, teniendo en cuenta el radio de eficacia del explosivo.

Con dicha arma los Soviets amenazarían a toda Europa, y la China amenazaría a toda el Asia. Esta situación hipotética les daría a los Soviets grandes ventajas militares, pero no decisivas, por cuanto los medios principales de represalia se encontrarían más allá del límite del alcance de sus armas (en los Estados Unidos).

La situación de las naciones europeas resultaría psicológicamente insostenible, porque estarían seguras de estar gastando inútilmente sus recursos en preparativos destinados a una destrucción rápida obtenida en breve tiempo por los Soviets con sus armas dirigidas.

Segunda hipótesis.—

Como la primera, pero con la ventaja del bloque occidental. En este caso toda la Unión Soviética Europea, una parte de la Unión Soviética Asiática y gran parte de la China se encontrarían dentro del alcance de los proyectiles dirigidos occidentales. El Oeste no pondría en acción sus armas, pero su política y su diplomacia estarían notablemente reforzadas.

Pero tanto en el caso de la primera como en el de la segunda hipótesis, se trataría de una ventaja no decisiva de cada una de las partes.

Tercera hipótesis.—

Los Soviéticos antes que los Estados Unidos, han perfeccionado, construído en serie, y experimentado favorablemente un gran número de proyectiles intercontinentales. Además de esos proyectiles los soviéticos tienen también proyectiles dirigidos de 2,000-2,500 Km.

Los Estados Unidos tienen solamente proyectiles dirigidos de 2000-2500 Km. y un Comando Aéreo Estratégico dotado del tipo más avanzado de bombardero con piloto.

En el sentido militar la ventaja pertenece a los soviéticos, pero dada la presencia de los aviones estratégicos estadounidenses, la Unión Soviética, al lanzar su ofensiva, debería estar segura de destruir tales aviones en el suelo o en el aire.

El arma intercontinental haría más fácil la labor de los soviéticos, pero ella no garantiza a priori un éxito total, y el agresor estará siempre vinculado por lo menos, a una parte del riesgo que tiene hoy.

Cuarta hipótesis.—

Si los Estados Unidos pudiesen anunciar primero la construcción de un "stok" de ICBM (proyectiles dirigidos de largo alcance), su política de no agresión quedaría sumamente reforzada.

Está fuera de duda que los Estados Unidos no emplearán nunca esa arma, como ya sucedió de 1946 á 1950, período en el cual los Estados Unidos tuvieron el monopolio de las armas atómicas.

Para disuadir de las agresiones, ya no sería necesario como ahora, tener bases en Europa, pero serían útiles en el caso de agresiones locales, para las cuales estaría malgastada una intervención en masa de los proyectiles dirigidos de largo alcance.

Casi de un modo paradojal, se llega a la conclusión de que la ventaja atómica tiene para los Estados Unidos, un interés político mayor que el interés militar.

Queda por hacer una quinta hipótesis, que viene a invalidar las conclusiones encontradas en las cuatro hipótesis anteriores.

Imaginemos que a consecuencia de las realizaciones técnicas, todavía confusas en la mente de los especialistas que se están dedicando a ello, una de las dos partes logre preparar un proyectil-dirigido-anti-proyectil-dirigido cuya eficiencia defensiva sea cercano al 100%. Todo cambiaría en ese caso.

Ya no existiría la necesidad de la destrucción de las estaciones de lanzamiento del enemigo; y los grandes centros urbanos podrían estar considerados como objetivos prominentes.

El asaltante se reiría de una represalia que él podría detener a medio camino. En tal caso hay que considerar que ya no existiría el "arma absoluta", sino un "Conjunto de armas absolutas".

El primer país que haya construído armas absolutas tendrá a su disposición una palanca no solamente capaz de levantar el mundo, sino también de someterlo a sus leyes y a su dominio absoluto.

Manejo y Administración de Petroleros

Por el Coronel LANE C. KENDALL, U.S. Marine Corps Reserve

(De: U.S.N. I. "Proceedings" - Nº 650).

El transporte de petróleo en volumen a través de los mares del mundo, es una fase de la empresa marítima de origen relativamente reciente. Considerando el significado del petróleo en nuestro mundo moderno, es sorprendente saber que el primer barco diseñado expresamente para cargar petróleo a granel, en lugar de barriles de madera o cilindros de metal, fué construído nada menos que en 1886. Esta fué la nave "Gluckauf", construída en Inglaterra para W. A. Riedemann, un propietario alemán de embarcaciones. Tenía una capacidad de sólo 3,020 toneladas, nada impresionante, comparado con los petroleros gigantes del presente, pero importante como el prototipo de la flota de petroleros del mundo. Como los otros, el tenía bombas impulsadas por vapor, ubicadas en un compartimiento separado de los tanques de carga por mamparos de acero, y su sala de máquinas, estaba separada del área del tanque, por dos mamparos iguales que formaban un cofferdam. A pesar de los años transcurridos, este patrón de construcción no ha variado.

En los setenta años que han transcurrido desde que el "Gluckauf" fuera lanzado, el aumento en número, tamaño y velocidad de los petroleros, ha sido constante y notable, particularmente desde el fin de la Primera Guerra Mundial. En 1920, por ejemplo, la posibilidad de los llamados super-petroleros se vislumbraba en forma muy difusa. Uno o dos dueños osados, construyeron barcos de más o menos 22,000 tons. pero la mayoría de los operadores se contentaban con barcos de 12,000 tons. que era el standard aceptado en esa época. Al final de la década, sin embargo, era posible encontrar petroleros de más o menos 16,000 toneladas de capacidad, pero su construcción se consideraba una empresa arriesgada. Casi sin excepción los petroleros tenían una velocidad de once nudos.

Las grandes distancias y demandas casi insaciables, por los productos de petróleo durante la Segunda Guerra Mundial, fueron las causas del advenimiento de un nuevo standard de petroleros. La construcción de cientos de petroleros T-2 por el Gobierno de los Estados Unidos, con una capacidad de más o menos 16,600 toneladas y una velocidad de servicio de 14½ nudos, probó concluyentemente, que los barcos más grandes y

El Coronel Kendall, es el Jefe del Departamento de Administración de buques y profesor de transporte Marítimo en la U.S. Merchant Marine Academy, King Points N. Y.

Graduado de la Universidad de TULANE, él entró al Servicio del Cuerpo de Reserva de Infantería de Marina en 1934 y estuvo en servicio activo desde 1939 hasta 1946, participó en las campañas de Saipán, Tinián y Okinawa, como miembro de la Segunda División de Infantes de Marina. El se unió a la Facultad en King Points en 1946. Contribuyente regular a los diarios profesionales marítimos, es también coleccionista de fotografías de buques.

veloces eran económicamente justificados. A pesar de la vuelta temporal a los buques chicos y menos veloces, que ocurrió inmediatamente después de la guerra, en 1947 estaban pedidos un número de barcos grandes. Los primeros fueron de la clase de 25,000 a 27,000 tons. de capacidad, pero los siguieron rápidamente los buques de 32,000 tons. y luego los de 45,000 á 47,000 tons. de capacidad.

Hoy en día, se construyen pocos petroleros con capacidad menor de 16,000 tons. y éstos, son diseñados para servicios especiales. Las velocidades también, han aumentado constantemente, y 16 nudos, se aceptan como normal. El "World Glory", de 45,500 tons. de capacidad, tiene una velocidad de 17.3 nudos, y el "W. Alton Jones", de 39,000 tons. de capacidad ha pasado un informe de velocidades que exceden a esa cifra.

Las últimas estadísticas disponibles, muestran que a fines de 1954, 55% de la flota de petroleros del mundo, era controlada por propietarios independientes.

Más del 33%, pertenece a grandes compañías productoras de petróleo, tales como la Standard Oil Company (New Jersey), la Socony-Mobil-Oil Company, y la Texas Company, entre las organizaciones Americanas, la Anglo-Saxon Petroleum Company (Royal Dutch Shell Group) y la Britisch Petroleum Company entre las corporaciones extranjeras. Desde que la producción mundial y el uso del petróleo continúa aumentando, es probable que las flotas de petroleros, tendrán que crecer para servir adecuadamente a la industria. Es una necesidad que ha sido señalada aún más, por la crisis del Canal de Suez. Los petroleros ahora, tienen más de un cuarto del tonelaje mercante del mundo, comparado con el 17% que tenían en 1939, la proporción de petroleros, en comparación con otros tipos de buques de carga están aumentando cada día más.

Como las flotas de las compañías han aumentado, el problema de administración de las naves en esas flotas se ha multiplicado. Los viajes son de menos duración ahora, por las altas velocidades; las cargas son más contínuas y grandes como resultado del desarrollo del super-petrolero de capacidad de carga hasta de 50,000 tons.; los gastos de operación de los buques grandes se aproximan a cinco mil dólares por día; y la rapidez para descargar los buques en su destino y volver lo antes posible a los



Photograph courtesy of Transoceanic Marine, Inc.

CUANDO FUE PUESTO EN SERVICIO EN 1956 EL "SPYROS NIARCHOS" ERA EL PETROLERO MAS GRANDE DEL MUNDO.

Este buque de construcción Inglesa, tiene una tripulación de 63 hombres, su eslora es 757 pies y su manga 97 pies, tiene una capacidad de 47.750 toneladas en un calado de verano de 37 pies 9 pulgadas. Su velocidad normal es alrededor de 17 nudos. Sus calderas son de 600 lbs. por pulgada cuadrada con una temperatura de 850° F. Sus turbinas desarrollan 20,000 HP. en el eje. Una sola hélice, de 5 palas que pesa 30 y media tons. Sus cuatro bombas centrífugas son movidas por turbinas de vapor y tienen una capacidad de 4,000 toneladas por hora. Fué construido por Vickers Armstrongs, Ltd. en Barrow-in-Furness, es propiedad de la Neptune Tanker Corporation, subsidiaria de Niarchos y enarbola la bandera Liberiana.

puertos de embarque ha aumentado. El mantenimiento de la planta física, planeamiento para el manejo adecuado y rápido de las naves en puerto; la obtención de oficiales y tripulación competente y la continuación de las relaciones honorables por largo tiempo entre el propietario y el capitán de la embarcación, se ha convertido en una materia que demanda por su eficaz manejo, de gran habilidad y sabiduría de parte de los propietarios y operadores de petroleros.

El ser propietario de petroleros hoy en día, es una de las actividades más complejas en el transporte marítimo internacional. Esta complejidad, es causante en parte, por el hecho del incesante crecimiento de la industria petrolera, con sus variables planes de operación, los que han necesitado un aumento paralelo de ve-

locidad, flexibilidad y eficacia en el transporte transoceánico. No sólo deben manejar los propietarios de petroleros, el problema diario que surge de los barcos que trafican activamente por las rutas marítimas mundiales, sino que simultáneamente deben trabajar para anticiparse al desarrollo progresivo de gran alcance de la industria petrolera y que los forzará a efectuar muchas modificaciones. Cuando los productores de petróleo presentan nuevas demandas para transporte, los operadores de petroleros deben responder de inmediato con soluciones que ya se tenían anticipadamente. Esta combinación del presente y futuro tiene sus consecuencias, ya que ejerce una influencia decisiva y contínua sobre todas las decisiones que se tomen en los altos cargos de la administración.

Visto desde estos niveles, el transporte de petróleo a granel es básicamente sólo otra forma de actividad de embarque. Desde que el actual transporte de petróleo, siempre ha sido una operación altamente especializada y puede parecer al observador casual, que el manejo del petrolero es de especialización similar y sólo le conciernen problemas peculiares a si mismos. Sin embargo, no es así. Los petroleros deben construirse, mantenerse y repararse; deben ser tripulados y deben determinarse sus condiciones de trabajo, deben confeccionarse itinerarios y detalles sobre operación, en las mismas condiciones y en competencia con otras clases de empresas marítimas. Los petroleros están afectados por los mismos impedimentos y la misma escasez que sufren los buques de carga y de pasajeros. Hay una multiplicación de los problemas diarios de operación de los petroleros, debido al aumento de tamaño de los buques y a que el número de unidades en las flotas de las Compañías cada vez es mayor. (La British Petroleum Company en 1955, era propietaria de 148 buques y tenía fletados 142). Consecuentemente, surgió la competencia entre los que trasportan petróleo y los dedicados a otros embarques, lo que obligó a una mayor atención progresiva de parte de la Dirección, en el manejo del petrolero.

El significado de esta exposición se verá en las siguientes explicaciones. Hoy en día, los buques más grandes de las flotas de petroleros, están equipados con máquinas de gran potencia y más complicadas, las que requieren, Ingenieros navales más hábiles. Las grandes naves de pasajeros, se benefician también con los adelantos en conocimientos de arquitectura e ingeniería naval y también andan buscando a los marinos más competentes. Se necesitan arsenales mejor equipados, para la revisión y reparación de los buques de pasajeros y petroleros, y es lógico que surjan competencias para el uso de estos arsenales. Los petroleros gigantes hoy en día, sólo son superados en tamaño por los "super-liners" (Trasatlánticos) y se les presenta el mismo problema que a ellos pues sólo pueden entrar a dique seco en un pe-

queño número de arsenales. Se puede ver claramente, que una falla en la administración de los petroleros, al no considerar estos factores, puede conducir fácilmente a dificultades.

Aparte de la posible competencia para el uso de las facilidades existentes, en la resolución de sus problemas diarios, hay muchos otros problemas que la administración de petroleros encara en común con todos los administradores de embarcaciones. Sin embargo, la naturaleza de las cargas transportadas (petróleo), el tipo especial de terminales requeridos para la carga y descarga de ellos, y la dirección del tráfico son peculiares en el negocio de petroleros.

Así pues, los problemas fundamentales de la operación de barcos, son comunes a todas las formas de transporte marítimo exactamente por las mismas razones. Ellos son: la pérdida de tiempo en puerto y la necesidad de hacer viajes en lastre o viajes que no producen utilidad. Estos son igualmente enemigos de los buques trampa de carga, las naves de pasajeros, el transporte especializado y el operador de petrolero.

ORGANIZACION DE LA INDUSTRIA DE PETROLEROS.—

Para apreciar los problemas particulares de la industria de petroleros, es esencial que sean comprendidas sus relaciones con la industria petrolera. Las demandas de transporte de petróleo crudo, refinado o resíduos, se derivan de la producción, refinamiento y ramales de venta de las compañías petroleras, pudiendo tener cualquiera de ellas, motivos suficientes para requerir servicio de petroleros. Las ventas se hacen por la división de productos, frecuentemente de forma tal que el último consumidor reciba el tipo y calidad deseado del producto, en un tiempo y lugar satisfactorio para él. Así, frecuentemente sucede que se le pida llevar a la división de transporte, petróleo crudo de un centro de producción en el Golfo Persa, a una refinería en New England, o que sea necesario despachar gasolina de aviación, a un tanque de una hacienda y que para llegar, tenga que recorrer medio mundo. Estas demandas de petroleros crean muchos problemas confusos, para el departamento de Marina de las compañías.

Todas las formas precedentes de movimiento marítimo de petróleo, son coordinadas por la división de transporte. Algunas compañías de petróleo efectúan esta coordinación, a través de subsidiarias totalmente de su propiedad. Tal subsidiaria es la Esso Shipping Company, miembro de la familia de la Standard Oil Company (New Jersey). Otras compañías de petróleo, han establecido departamentos marinos dentro del parentezco concerniente como en el caso de la Texas Company.

En Inglaterra, la British Tanker Company suple las necesidades de la British Petroleum Company. El departamento de Marina de la Anglo-Saxon Petroleum Company vigila el

transporte de petróleo para la Royal Dutch Shell Group.

Cualquiera que fuera la coordinación arreglada, los barcos son asignados a la división que requiere sus servicios y se cobra un precio por su uso, basado en los precios corrientes en el mercado.

Sería apropiado ahora enterarnos de dónde obtienen estas grandes organizaciones los barcos que necesitan. Un poco menos de la mitad del tonelaje de petroleros del mundo, es de propiedad y operado por compañías petroleras. Los restantes (excluyendo aquellos petroleros, que son de propiedad y operados por los gobiernos para sus necesidades propias) pertenecen a lo que generalmente se llama propietarios de petroleros "Independientes". Estos "Independientes" tienen y administran buques disponibles para el comercio mundial y son calificados agudamente como propietarios de "petroleros-trampa". Hasta hace poco, estos propietarios sólo operaban petroleros exclusivamente, pero actualmente muchas compañías de buques trampas de carga y pasajeros han añadido petroleros, a sus flotas ya establecidas. Esta modalidad ha sido promovida en Inglaterra por las compañías más grandes de petróleo, que han alentado a los propietarios de buques, para agrandar sus actividades incluyendo el transporte de petróleo a granel. La gigantesca Peninsular & Oriental Steam Navigation Company, anunció en 1955, que estaba construyendo una veintena de petroleros. En Noruega, las flotas de buques de carga y pasajeros de Wilhelmsen y Leif Høegh han sido acrecentadas por un gran número de petroleros. A pesar del crecimiento de las flotas de propiedad de compañías petroleras, los propietarios independientes parecen poder mantener su proporción actual de petroleros en la flota del mundo.

Los petroleros pertenecientes a flotas independientes son proporcionados a las compañías petroleras, por medio de las formas familiares de fletarlos para viajes consecutivos o para un solo viaje. Los buques fletados están a completa disposición de las compañías petroleras y pueden ser comprendidos dentro del planeamiento a largo plazo, en igual forma que los elementos de la flota de propiedad de la compañía. No es práctico para las compañías petroleras, cubrir todas sus necesidades en esta forma. Siempre se requiere de un considerable número de buques fletados para realizar algunos viajes, que suplan las demandas marginales. La cantidad de este tonelaje marginal, es de un valor apreciable en la industria petrolera. Los propietario de petroleros independientes se especializan en proveer los medios para el embarque marginal. Su habilidad en el cumplimiento de itinerarios exactamente y de que sus buques estén a disposición de la compañía petrolera para llenar todas sus necesidades es compensada casi siempre, con el fletamiento continuado de ellos.

Antes de 1939, la práctica generalmente aceptada, de una compañía petrolera típica, era ser propietario de más o menos 65% del tonelaje requerido para transportar su petróleo. Del resto, 25% era obtenido del mercado libre por fletamientos a largo plazo. El 10% restante era cubierto, por viajes fletados (llamados "spot") o sea buques encontrados libres y que se fletaban en el momento necesario. Después de la Segunda Guerra Mundial, la industria petrolera ha ido expandiéndose en forma continuada, lo que ha obligado a las compañías productoras de petróleo a efectuar grandes modificaciones en su política. Las flotas de propiedad de los productores solo cubren ahora alrededor del 55% de las necesidades de transporte de la Compañía y la dependencia en los buques fletados donde se encuentran "Spot" ha sido reducida al 5% más o menos.

Las consecuencias ocasionadas debido a estos cambios de política son notables. El crecimiento en el número de buques necesarios en las flotas de propiedad de las compañías, para mantener la misma proporción de las demandas de transporte, cuando es comparado con la vasta alza de producción, ha hecho difícil —tal vez imposible— continuar el contacto personal entre la administración y los barcos individuales. Por ejemplo, si una flota de pre-guerra llegaba a 20 barcos, cada uno gozaba de cierta personalidad y estaba considerado como entidad particular. Hoy para hacer un trabajo relativamente semejante de llevar petróleo, la flota debería consistir de cuarenta buques. Pero, para conservar el mismo nivel de estrecho contacto directriz que existía en los días de la pre-guerra, sería necesario establecer una organización perfeccionada y costosa de supervisores, "expeditores" y "operadores de buques". En otras palabras, la administración debe señalar un número de sub-flotas, cada una bajo un grupo supervisor. Este sería un recurso costoso y engorroso.

La única alternativa práctica, es seguir con el fletado de buques. Su uso da lo que actualmente se considera como el medio más eficaz de conservar el contacto, entre la Administración y los buques. El dueño de barcos fletados, puede ser propietario de solo cuatro o cinco buques en dicho caso él permanece como Jefe de Operaciones de su flota. Los problemas, son más fáciles de solucionar para él en muchos casos, porque, ellos se presentan en pequeña escala. El arrendatario, por su parte, ha obtenido una nave, que puede ser integrada dentro de la flota de la compañía, en lo que concierne a su empleo. Una consideración importante también, es que el costo de administración es reducido, ya que la nave siempre es fletada en los precios usuales del mercado o los que la competencia obligue a usar a los dueños que fletan sus buques.

El fletamiento de "Spot" aquí o allí donde el buque se encuentra, permanece indispensable, y es un ti-

po marginal de actividad necesaria. En época que hay momentáneamente exceso de carga, o una falta de buques de propiedad de las compañías, el contar con un buque para uno o dos viajes entre puertos, es deseable para toda compañía petrolera, ya que el envío a las refinerías y la distribución a sus destinos, debe mantenerse según itinerario. Aunque el costo del buque sea relativamente alto, comparado con los buques fletados y con itinerario señalado, vemos la conveniencia de poder usar un buque, por el tiempo que se le necesita, y sólo por ese lapso, esto compensa el mayor costo pagado. La demanda para este tonelaje temporal, se estima más o menos hasta cinco por ciento. Esto significa, que un gran número de buques, debe obtenerse regularmente de los propietarios independientes de petroleros, y su éxito está asegurado, mientras las demandas de transporte de productos petroleros permanezca en sus niveles presentes, o previstos para el futuro.

Otro desarrollo interesante, en el arrendamiento de petroleros ha surgido en estos años de post-guerra. Algunas de las compañías petroleras más grandes, han hecho tratos con los propietarios independientes de petroleros, para fletar los buques por diez, quince o veinte años, desde el momento en que ellos son entregados por los constructores. Usando el arrendamiento como garantía, el dueño del buque ha podido obtener apoyo financiero, para permitirle construir los buques. El dueño asume toda la responsabilidad de funcionamiento del buque, y el arrendatario está garantizado al contar con un buque que afrontará sus necesidades y estará disponible tanto como si fuera de propiedad de la compañía. El propietario independiente de petroleros, se pone de hecho en la situación de socio de la compañía petrolera, pero no se le exige aumentar su flota, a una proporción que no pueda manejarla. Para la compañía petrolera, la ventaja de dicho arreglo es obvia, ya que solo es responsable de la carga y descarga del buque y de proporcionar las órdenes de navegación apropiadas.

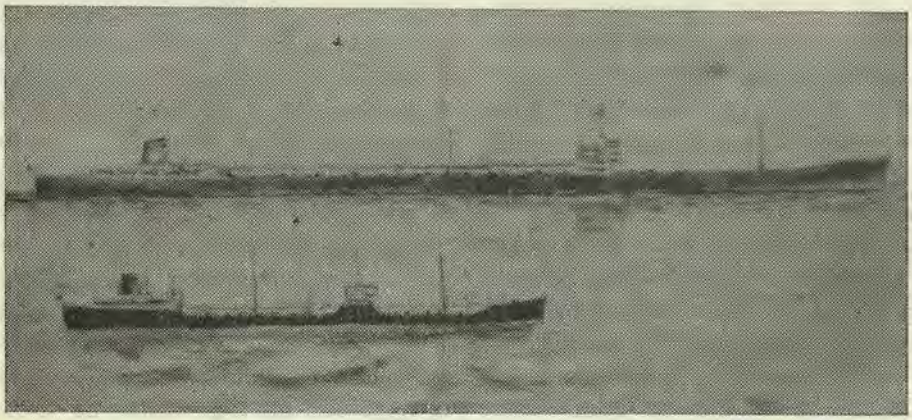
DIRECTIVAS DE ADMINISTRACION DE PETROLEROS.—

La razón principal, por la que una compañía petrolera es propietaria de buques tanques, es para proveer eficientes medios de transporte oceánicos, que estén de acuerdo con los itinerarios establecidos para satisfacer las necesidades de la Compañía. Es esencial para obtener estos objetivos, una organización apropiada, además de la delegación de responsabilidad necesaria para el trabajo eficiente. Es apropiado ahora, revisar los varios aspectos que comprende la administración de petroleros, estrictamente en el sentido técnico de ese término, distinguiéndolo de la actividad operativa y manejo de ellas.

Primero, hay muchos factores técnicos que deben ser considerados en el diseño y construcción de petro-

* * * *

A la ballena, todo le cabe y nada le llena.—R. Palma.



Photograph courtesy of Bethlehem Steel Company

EL "MAMMOTH" PETROLERO DEL FUTURO

Este buque será entregado por el Arsenal en 1960, el primer petrolero con bandera Americana, con una capacidad de 100,000 toneladas, será construído en Quincy, Massachusetts, por la Bethlehem Steel Company para la Victory Carriers Inc. afiliada de los intereses de Onassis. Tendrá una eslora de 940 pies, manga de 132 pies y calado de 47 pies completamente cargado. Su capacidad será de más o menos 825,000 barriles o casi seis veces la del T-2 del tiempo de guerra que sirve en primer plano. Este buque enorme será capaz de navegar a una velocidad mayor de 17 nudos y su radio de acción será de 26,000 millas. Sus extensas cubiertas serán capaces de acomodar 50 aviones si fuera necesario usarlo como transporte . Su costo estimado será de 30 millones de dólares.

leros nuevos. Sin embargo, el petrolero tipo T-2, construído durante la guerra, conserva un lugar predominante en las flotas de petroleros contemporáneos (hay todavía alrededor de doscientos cincuenta de estos buques en el registro Americano), la capacidad para el trabajo de esta clase de buques son limitadas.

Gradualmente el T-2 ha sido desplazado por buques más grandes, rápidos y de gran flexibilidad. Estos nuevos buques son: o de la categoría media de una capacidad de 18,000 á 20,000 toneladas y con una velocidad mínima de 18 nudos o de la clase de super-petroleros, la que comprende buques que oscilan entre las 26000 y 50000 toneladas de capacidad y con velocidades que exceden los dieciseis nudos. Muchos de estos modernos buques, son construídos para transportar una gran variedad de cargas de aceites, algunos son capaces de cargar en un solo viaje hasta veinte grados diferentes de aceites lubricantes y productos especiales: Los nue-

vos productos del petróleo, presentan continuos problemas, los cuales desafían el ingenio de los administradores en la solución de ellos.

Los problemas técnicos que representan para la carga y descarga de los aceites y combustibles, son de una importancia predominante. Los petroleros generalmente están ocupados en uno de los dos tipos distintos de servicio que existen; uno es conocido como "limpio" y el otro como "sucio" (también llamado a veces "tráfico de aceite oscuro").

Los buques dedicados al último tipo, llevan solamente aceites crudos o combustibles pesados tales como el "Bunker C".

Este último es el menos complicado de los servicios, desde que manejar este tipo de carga requiere muy poca actividad a bordo, si la comparamos con la que necesitamos para los productos refinados. Antes de que puedan ser descargados algunos de éstos que son de grados muy pesados, es necesario calentarlos para reducir su viscosidad, pues es la única solución para poderlos bombear. De los aceites crudos Venezolanos, hay por lo menos un grado, que debe ser adelgazado con aceite más liviano, antes de que pueda ser extraído completamente de los tanques del buque.

Por otro lado el transporte de aceites limpios, necesita de cuidadosas medidas de preparación preliminares en el buque, antes de que sean cargados, por ejemplo, para los aceites lubricantes: Los tanques de carga deben estar perfectamente limpios y secos, (el secado se hace a mano) hasta eliminar la más ligera humedad que pueda existir, porque la más pequeña cantidad de agua que se deje en ellos, puede originar cambios en las cualidades del aceite, al extremo de que en las pruebas no resulten satisfactorios. Los tanques son llenados siempre hasta el tope, con el fin de evitar la condensación que puede producirse dentro del tanque, durante el tiempo que demore la navegación hasta el puerto de destino. La descarga debe efectuarse teniendo en consideración las características de cada tipo de carga; los aceites más livianos son descargados primero, para evitar la posible contaminación de color, que se originaría si lo hiciéramos a la inversa.

"Seguridad" es otra de las responsabilidades de la dirección administrativa y que es de capital importancia. Ellos deben ver de que se hayan tomado toda clase de precauciones para prevenir accidentes, durante la navegación en alta mar, al aproximarse a puerto, en el amarradero en puerto, en la manipulación de la carga y durante el cumplimiento de la rutina normal de mantenimiento a bordo del buque. Estrechamente relacionada con la seguridad, son las directivas referente a la navegación del buque tales como: la selección de rutas, el uso de prácticas y el escoger los muelles adecuados para el atraque.

De mayor importancia hoy en día, es el contar con personal competente de proveedores y supervisores, para los complicados equipos que se necesitan a bordo de los petroleros, para una navegación segura y rápidas comunicaciones con las oficinas en tierra.

El aprovisionamiento, almacenamiento, confección de itinerarios y BUNKERING de una flota que esté dedicada a un servicio tan amplio por todo el mundo, es otro de los aspectos importantes de la administración. Es interesante recordar que son pocos los petroleros utilizados, para un servicio regular entre puertos designados y a consecuencia de esto, muchos no regresan a sus puertos de origen más de una vez al año. Es una operación que impresiona por su tamaño, la de proveer a muchos cientos de buques en casi todos los puertos mayores del mundo en que se manipula petróleo, con los abastecimientos y almacenes de buena calidad; y sobre todo conseguirlos a precios razonables. La aplicación de los principios puros de BUNKERING a las flotas de petroleros del mundo, de modo que se haga el mínimo de transporte de combustible y se sacrifique la cantidad más pequeña de tonelaje de carga, es un verdadero problema. Esto es complicado por los factores de operación de los petroleros trampas, viajes de duración indefinida, desviaciones, cambios en la ruta a corto plazo y los requerimientos normales de servicio.

La administración del personal en la operación de los petroleros, es un aspecto de la dirección, que se está convirtiendo en algo que cada día es más importante y requiere más atención en su manejo. Para reclutar, entrenar, asignar y supervigilar a los oficiales y tripulaciones, así como, arreglar cuidadosamente que reciban sus sueldos, asignaciones, correspondencia, vacaciones y la disciplina necesaria, es en realidad una empresa formidable, la que se debe llevar a cabo, especialmente, si se tiene en cuenta, que como sucede a menudo, los buques de una flota de petroleros están esparcidos por todo el mundo. La tendencia corriente de concederle al personal de petroleros más tiempo de vacaciones, ha hecho necesario el contar con una mayor cantidad de personal de relevo para la flota, a la vez que dotar al servicio, de un sistema complejo de registros, con el fin de asegurar que todos los hombres en el servicio, reciban igual trato, basado en un sistema ordenado de rotación. Algunos propietarios han colocado a sus buques bajo el registro Liberiano, pero dotados con tripulantes Italianos y Alemanes. De acuerdo a los contratos de empleo para ese personal, los tripulantes Italianos y Alemanes tienen derecho a un mes o más de vacaciones anuales en Italia o Alemania respectivamente. Situaciones similares se han presentado con personal de otras nacionalidades, inclusive los Americanos. No es factible amarrar el buque a un muelle durante el tiempo que el personal tome sus vacaciones, ni tampoco el substituir a toda la dotación completa. A consecuencia de esto, es que debe desarrollarse al-

gún programa de rotación y ser seguido tan al pie de la letra como sea posible, para asegurar en esa forma, la operación eficiente de los buques y que el personal se encuentre contento. El aumento de la eficiencia mecánica de los buques, ha hecho posible el que un buque en puerto pueda ser descargado por completo en materia de horas, esto ha traído como consecuencia el origen de muchos nuevos problemas o dificultades y que para afrontar su solución, los directores han tenido que utilizar grandes cantidades de imaginación y de visión, con el fin de manejar al personal que se hace a la mar.

La forma de empleo adoptada por las grandes compañías petroleras Americanas, cada vez es más y más aceptada generalmente por el resto de la industria petrolera Americana. Bajo este plan los tripulantes de petroleros, trabajan aproximadamente 3 meses seguidos y luego se les concede un mes de vacaciones con paga completa. En compensación a este arreglo tan generoso, las tripulaciones deben realizar todas las operaciones de carga y descarga en puerto y no se proporcionará personal de relevo para hacerse cargo de estas obligaciones mientras el buque se encuentra en la faena de carga o descarga. Desde que esto comprende una rutina de empleo poco más o menos rígida, la dirección cumplirá con la parte de las obligaciones que le corresponde en los contratos, proporcionando los reemplazos de los miembros de la tripulación en el momento y lugar especificado. Nunca es cambiada totalmente la dotación complementaria del buque y nunca está a bordo la totalidad de la dotación permanente. No es difícil apreciar, la carga administrativa que representa para la Dirección, la preparación de esa clase de programas para el movimiento de personal.

Completamente diferente de los procedimientos de operación de los buques de carga no líquida, es la gran importancia que los propietarios de petroleros le dan a la información referente a los buques y a las estadísticas de su trabajo, etc. No solamente es deseable tener un registro de control de los gastos de cada buque —pago de sueldos o jornales, deudas de puerto, pagos de práctico, alquiler de remolcadores y otras cosas por el estilo—, sino que deben ser conocidas lo más pronto posible, asimismo también, el propietario de petroleros, debe recibir rápidamente con la información referente al tiempo que se utilizó en la faena de determinado tipo de carga las razones por cualquier demora que se produjo y los análisis del tiempo de trabajo del buque. Las mejores formas de dirección adecuada, están basadas en hacer que estos informes sean evacuados y lleguen a destino rápidamente, de modo de poder estudiar los caminos apropiados que se deben seguir, con el fin de mejorar la eficiencia o de descubrir algún signo que nos muestre alguna tendencia en

contra de lo anterior. La supervisión y control financiero aumenta algo desproporcionadamente con relación al crecimiento de una flota y a la extensión geográfica en que ella opera. Si se quiere conseguir los más grandes beneficios económicos al ser dueños de una flota de petroleros y que sean de provecho para la compañía petrolera, es un requisito indispensable el tener en la dirección un hombre de negocios de muy alta categoría.

Una de las razones que apoyan lo esbozado anteriormente, con referencia a los problemas que se presentan en este trabajo, es que en la actualidad se encuentran normalmente gran cantidad de buques bajo una sola dirección administrativa. Desde que los petroleros, raras veces operan con alguna regularidad desde un puerto como base, la oportunidad de tener una oficina permanente en tierra para la dirección administrativa y conservación del gran contacto que debe existir entre el propietario y tripulantes, es a menudo difícil o a veces casi imposible. Pero si el tamaño de la flota fuera reducido o la responsabilidad de la dirección fuera menos extensa, muchos propietarios piensan que ellos estarían capacitados para evitar el origen de actitudes contra los buques en la oficina que no tengan nada que ver con ellos, así como que no suceda en los buques la inversa. Un paso dado hacia el cumplimiento de esta directiva, ha sido la creación de compañías subsidiarias, que poseen un grupo pequeño de buques y los operan en un área geográfica específica.

Por ejemplo, la Standard Oil Company (New Jersey), es propietaria a través de la Esso Shipping Company, de una flota de petroleros de bandera Americana que transportan petróleo a lo largo de su costa y entre los países cercanos del Caribe y las refinerías de Estados Unidos. Además, tienen subsidiarios en Inglaterra, Bélgica, Francia, Dinamarca y otros países, que poseen y operan petroleros bajo sus respectivos registros nacionales, en los diversos comercios extranjeros. Aunque todos estos buques enarbolan la insignia de "Esso", la responsabilidad de su dirección administrativa, es de la compañía propietaria. Las directivas principales son dadas por la Standard Oil Company, pero la operación de los buques es llevada a cabo bajo la dirección del personal de las subsidiarias. Además de estos buques, la Esso Shipping Company usa una flota de gran envergadura compuesta de buques fletados, con los cuales Esso no tiene ninguno responsabilidad en la operación de carga y descarga, en el planeamiènto de cómo reabastecerlos de combustible para el viaje o de sacar los manifiestos o papeles necesarios para el zarpe y órdenes para la navegación.

No importa de cual tipo sea el contrato o de que extensión sea la responsabilidad de la dirección administrativa, un asunto de gran importancia e interés para todos los propietarios de petroleros, es la reducción

del tiempo en que los buques no desarrollen ninguna labor que sea beneficiosa para el negocio. Los retrasos debido a las condiciones del tiempo, no pueden ser evitados y por lo tanto son aceptados como causas naturales; lo que si los preocupa, son las deficiencias en la capacidad de bombeo de las instalaciones terrestres, los petróleos crudos que deben ser calentados, para asegurar la rapidez de circulación a través de las tuberías que conectan al buque con los tanques de almacenamiento, la congestión de los muelles para atraque y otros problemas similares. Una compañía grande, ha establecido ciertas condiciones patrones, que todos sus buques deben cumplir, dependiendo por supuesto del tipo de petróleo cargado. Estos patrones son conocidos, por todos a los que les incumbe y la falla en cumplir estos requerimientos, originará una censura, tanto al buque como a los supervisores de tierra. Están constantemente en estudio, métodos nuevos de cómo trabajar los buques cuando se encuentran en puerto y son de suma importancia cuando el costo del buque por hora se multiplica por el número de buques que se encuentran en puerto en todo el mundo.

MANEJO DE PETROLEROS.—

El oficio del manejo de petroleros, refleja la naturaleza de la demanda por petróleo. Los buques deben ser adaptados necesariamente para transportar más eficientemente sus cargas líquidas y consecuentemente pocos de ellos están capacitados para participar en el transporte de cualquier producto. Los volátiles tales como la gasolina y el kerosene, requieren que el buque se encuentre libre de contaminantes por esta razón, los buques utilizados en el transporte de productos "limpios" no son transferidos para transportar aceites pesados y negros. Se requiere un gran gasto de dinero, esfuerzo y tiempo, para convertir un petrolero en condicon "sucio" o de "aceite oscuro", a "limpio" y esta es la razón por la que hay muy poca o ninguna posibilidad, de trasportar petróleo crudo en el viaje de ida y gasolina en el de vuelta.

De un modo similar, el cambio gradual en los años recientes, de las normas de producción en la industria petrolera, ha afectado la forma de empleo de los petroleros. Mientras que en las primeras décadas de este siglo, era usual el situar las refinerías en o cerca de los campos petrolíferos, hoy día las refinerías están situadas preferencialmente cerca a las áreas de consumo. Los petroleros de gran tamaño son usados cada vez más para llevar el petróleo crudo desde los campos petrolíferos a los centros metropolitanos y desde allí la destribución del producto es hecha por buques pequeños. Han surgido ahora por estas razones, una serie de problemas especializados que eran desconocidos hace un cuarto de siglo.

Los encargados de la operación de los petroleros, están interesados vivamente en el problema de acortar el

tiempo que sus buques deben permanecer en puerto. Ellos pueden evitar las paralizaciones debidas a causas mecánicas, estableciendo sistemáticos programas de mantenimiento preventivo. Ellos le deben permitir al petrolero, un número determinado de horas para su carga y descarga. Muchas mejoras se han obtenido en este sentido, con el aumento de la capacidad de las bombas de los buques. Por ejemplo, el promedio de la capacidad de bombeo de un petrolero de 12,000 toneladas construído el año 1938 y de características standard, era alrededor de 200 toneladas por hora. El petrolero T-2 de la Segunda Guerra Mundial, fué diseñado con bombas más grandes y era capaz de hacer 700 toneladas por hora en la actualidad los petroleros de tamaño medio, son construídos con una capacidad de bombeo de más o menos 1,500 toneladas por hora. Los superpetroleros, especialmente los construídos a partir del año 1953 son capaces de bombear de 2,500 a 3,000 toneladas de petróleo por hora, dependiendo del grado de él y de las facilidades con que cuentan en tierra. La mayor causa simple, de pérdida de tiempo en puerto, es el retraso originado por el tiempo que demora el atracar el petrolero o muelle Al aumentar el número de buques, las posibilidades de tales retrasos se multiplican. "Bunching" y "slip" se han convertido en las mayores inquietudes, que tienen los operadores de tanques.

"Bunching", (amontonamiento), es la condición que surge, cuando los buques que se salen de su itinerario y estándo programados para arribar en una secuencia ordenada, con el fin de utilizar en estrictos turnos las facilidades que les brinda el puerto, llegan varios al mismo tiempo. La congestión resultante, causa inevitablemente retrasos y confusión en la operación del puerto.

"Slip" (deslizamiento), es la acumulación de pequeñas e inesperadas dificultades, que suceden a los buques en la faena de carga, en la navegación durante miles de millas, y en la faena de descarga. "Slip" ocasiona el "Bunching", amontonamiento, arribadas tarde, retrasos en el trabajo con la carga y muchas otras fallas, que no permiten cumplir con el itinerario establecido. Ya sea, que puedan ser controladas por el propietario o estén más allá de su control. A pesar del alto grado de mantenimiento de los buques, eficiencia del personal, de la cuidadosa dirección y vigilancia, adulonería, restricciones, alabanzas, críticas o censuras, y las mejores de las intenciones, los buques no cumplen siempre con el itinerario. Y así, se le presenta al operador una sustancial cantidad de "Slip" (deslizamiento). La situación cambia de puerto en puerto, de compañía a compañía, de carga a carga, de estación a estación y solamente una atención constante de la dirección de operación, conservará el "Slip" (deslizamiento) dentro de límites pequeños, evitando de esa manera, el que en un momento determinado esto pueda convertirse en un asunto grave.

La magnitud de los problemas operacionales encontrados por los propietarios de tanques, puede comprenderse cuando es traído a la memoria, que en el año 1952, la flota mundial de 2,500 buques para cargar petróleo crudo; navegaron 1'028,177 millones de toneladas-millas y transportaron 325'106,000 toneladas de petróleo. Hubieron 290 rutas comerciales importantes, derivadas de dieciocho áreas de exportación y de cuarentaitres áreas recibidoras. Alrededor del 45% del tráfico de petroleros, estaba dedicado a sacar el petróleo, de los campos petrolíferos del Golfo Persa y Mediterráneo Oriental, para transportarlo a todas partes de Europa, estas rutas, eran casi el doble de cualquiera de las otras, que en promedio tenían más o menos 3,163 millas. Finalmente, es importante señalar que estos petroleros necesitaron utilizar casi la mitad de su tiempo; 46.3% para ser exacto, de viajes en lastre. Afirmativamente, fué establecido que se empleó 53.7% del tiempo, en las cargas de regreso, que producían beneficio a la Compañía.

De acuerdo a los estudios terminados a principios de 1956, serán construídos, para su entrega antes o durante 1960, una cantidad tal de petroleros que totalizan aproximadamente 15'000,000 de toneladas de capacidad. Esta gran flota reemplazará en parte al tonelaje viejo y fuera de uso, así como aumentará el número total de petroleros disponibles, para transportar el petróleo alrededor del mundo.

Se espera que la producción de aceites, continuará aumentando en un 4% anual hasta 1,975, pero para esa fecha, la longitud de los viajes de los petroleros, se calcula que serán casi el doble de las de hoy día. En base a estos estudios anticipados, es probable que la flota de petroleros en 1,975, agregará 78'000,000 de toneladas, que son casi el doble comparadas con los 39'500,000 de toneladas de capacidad existentes en 1,952.

No hay ninguna duda, de la importancia económica de los petroleros y del soporte mundial que representan estos buques, que realizan faenas tan duras. Es completamente cierto también, que el propietario de petroleros continuará encontrando problemas difíciles, conforme vaya maniobrando sus buques cada día más grandes, rápidos y vitales, en las 300 o más rutas de trabajo que hay en el mundo. También es igualmente cierto, que el propietario de petroleros y el operador, encontrarán necesario aumentar continuamente su habilidad como especialistas, conocimiento de la marina mercante y sus unidades, pues su actividad es dinámica y está constantemente puesta a prueba.

ANECDOTA

Día de bromas. Navegaba el submarino para efectuar sus ejercicios de ataque. Reinaba el buen humor en el puente. Con la última broma, el Segundo quedó en situación de derrotado.

Se ordenó "Puestos de Combate en inmersión"; fueron ocupados de inmediato.

El Comandante ordenó "Proceder a la inmersión". Se pasó la voz de "Aclarar el puente"; sonaron los dos toques de claxon consabidos y el buque comenzó a entrar en el agua. Se iba a efectuar previamente el "trimado" del submarino.

—¡A once metros!, ¡tres grados punta abajo!

—Comprendido.

Transcurrió un pequeño lapso de tiempo. La voz del Oficial de Inmersión se dejó oir:

—Buque ligeramente pesado de proa, mi Comandante.

—Bien, ¡proceda a la profundidad ordenada!

—Comprendido, señor.

Ordenes sobre velocidad y gobierno de planos se sucedieron. Se hicieron cambios de lastre diversos; el buque se acercaba a la flotabilidad neutra.

El Segundo Comandante, al lado del Capitán que se encontraba en el periscopio, preparaba todo lo necesario para el ataque de entrenamiento que se realizaría en la próxima inmersión. Preocupado por la última broma que éste le hiciera, esperaba sin duda la revancha. Pasó un momento y luego, la voz del Comandante nuevamente:

—¿Cómo está la burbuja?

El Segundo, no esperó más, acercándosele despacito le susurró respetuosamente al oído:

—¡Haciendo... glu, glu, glu, mi Comandante!

ARGUS.

Viaje del Unterseeboot 111 (Americano)

Por el Contralmirante F. A. Daubin U.S. Navy (R)

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 649).

Cuando se está Ud. aproximando a los setenta años, sus pensamientos de acuerdo con los octogenarios, estarían dirigidos hacia el futuro, los nietos, el cultivo de rosas premiadas o tratando de mejorar su juego de bridge. A pesar de que mis pensamientos están de acuerdo a lo anterior, ellos algunas veces, me transportan al pasado y yo pienso en mis años de servicio activo en la Marina, mis faltas en las comisiones que me asignaban, mis errores de omisión y en todo lo que podía haber sido. Así cuando yo me dedico a buscar entre las cosas del pasado en vez de dedicarme a mi jardín, no me pesa el traer a mi mente el recuerdo de lo que "podría haber sido" del último viaje del Submarino Alemán U-111.

Hubieron circunstancias muy peculiares, concernientes a la adquisición por la Marina del U-111 y el viaje que hice a bordo de él. En esa fecha, 1919, hubieron muchos que dijeron que yo había tenido un golpe de suerte e hicieron otros comentarios, no muy corteses al respecto y quizás ellos estaban en lo cierto. En estos momentos después de la Segunda Guerra Mundial yo estoy muy feliz de "haber hecho lo que hice".

Esta historia basada en hechos completamente reales, comienza justo después de la Primera Guerra Mundial y se trata de Submarinos. Aquellos que todavía recuerden esa guerra, tendrán en la memoria, el que Alemania desafió al Control Aliado del Atlántico, emprendiendo con todo vigor una guerra submarina sin restricciones contra el transporte marítimo Aliado y Neutral, esforzándose en conseguir el debilitamiento por hambre de Inglaterra. Los Aliados supieron muy bien, y con gran anticipación la preparación que los Alemanes habían hecho para llevar a cabo esta guerra submarina sin restricciones, pero dudaban del éxito de tal desafío. Sus naves fueron hechas con la mente puesta en el valor que pudieran tener para el desempeño de misiones en superficie y fueron completamente incapaces de preveer el potencial destructivo que significaba el tener submarinos de alta mar bien construídos y adecuadamente diseñados. La razón de esto era "Demasiado NELSON".

En las historias populares registran que Alemania perdió la guerra. Pero muy raramente, alguien tiene en consideración las pérdidas que oca-

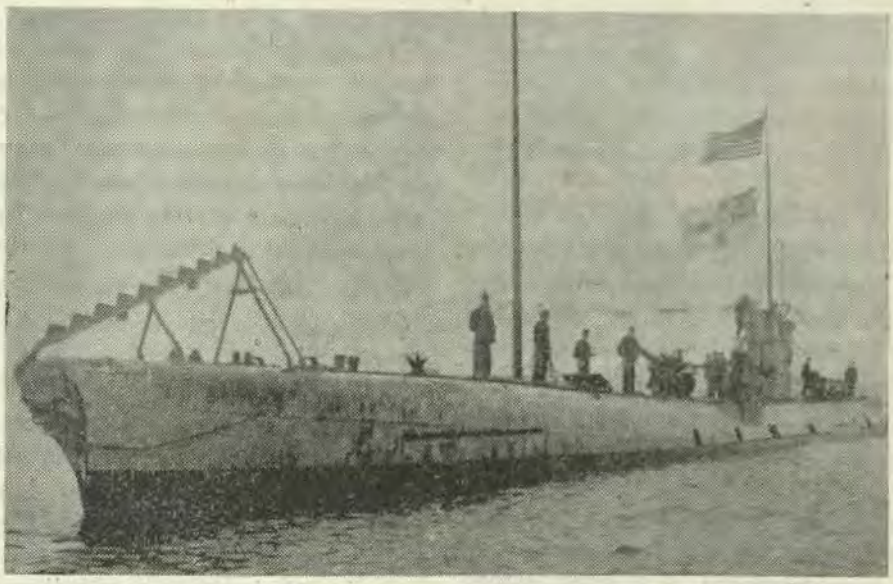
El Almirante Daubin se graduó el año 1909 en la Academia Naval de Estados Unidos, es uno de los submarinistas más experimentados de la Marina de Estados Unidos. Sirvió durante la Segunda Guerra Mundial como Comandante de la Base de Submarinos de Pearl Harbor, Comandante del Cuarto Escuadrón de Submarinos, Comandante de Submarinos del Atlántico y Comandante del Astillero Naval de Estados Unidos en New York. Después de la guerra, él sirvió como Comandante del Séptimo Distrito Naval y se retiró el año 1948. Fué durante tres años desde 1942 hasta 1944 Comandante de Submarinos en New London, el Almirante Daubin fué directamente responsable por la organización y entrenamiento de las fuerzas de submarinos que contribuyeron tan grandemente al triunfo de la guerra en el Pacífico.

sionaron los submarinos Alemanes a los Aliados y que éstos fueron más de quince millones de toneladas de buques, la mayoría de ellos Británicos, ni tampoco la Historia discute, cual podía haber sido el resultado, si el Kaiser hubiera jugado este partido a muerte con la delicadeza necesaria, ordenando a su flota de Submarinos evitar el hundimiento de buques de bandera neutral.

La tinta con que se escribió el acuerdo del Armisticio en 1918, estaba ya secando, cuando los Ingleses apreciaron completamente el precio que habían tenido que pagar por esta victoria, quince millones de toneladas de buques hundidos. El dominio Inglés en los mares había sufrido un fuertísimo impacto. Inmediatamente se hicieron una serie de proposiciones para que en el futuro los submarinos estuvieran fuera de la ley o fuera restringido su uso por acuerdos internacionales, hasta el extremo de conseguir que fueran impotentes. Al no poder vencerlos, lo simple era una ley contra ellos. Los Aliados en su guerra anti-submarina habían tenido que lanzar cien mil cargas de profundidad, por cada submarino Alemán que destruyeron.

Durante esta guerra, yo serví en el Estado Mayor del Comando de la Fuerza Submarina del Atlántico. El Departamento de Marina, hizo alteraciones en el Comando después de la Guerra, pues ordenó arriar su insignia al Almirante en Comando de los submarinos. En la evaluación que hizo este Departamento, sobre los submarinos como una rama de la Flota, no se encontró justificación para que existiera un Almirante a flote. Se estableció una sección de Submarinos, en la Oficina en Washington del Jefe de Operaciones Navales (CNO), como Jefe de Sección se nombró a un Capitán de Navío submarinista y yo recibí órdenes de pasar a servicio en tierra como ayudante de este Capitán de Navío. Personalmente prefería el servicio a bordo, en el mar.

A pesar de que los Submarinos a principios de 1919, estaban considerados en un sitial alto en la política de la Juntas Generales, los periodistas los trataban como ya lo habían hecho antes, diciendo que la Guerra



(Cortesía del autor).—
LAS "ESTRELLAS Y FRANJAS" ENARBOLADAS SOBRE LA INSIGNIA IMPERIAL ALEMANA

Durante la Primera Guerra Mundial el desarrollo de los Submarinos Alemanes, estaba marcadamente adelante a los de Estados Unidos. En consecuencia, el estudio de este Submarino tipo U conseguido como premio de guerra, fué un gran valor para los Ingenieros Navales y especialistas de Submarinos de la Marina Americana.

Submarina Alemana, fué un crimen diferente a todas las otras clases de guerra, por supuesto que ellos no mencionaban, que los submarinos enemigos habían hecho una destrucción muy económica y que esta guerra no había sido tan terrible en pérdidas de vidas, si la compárabamos con las pérdidas aliadas en el frente Occidental. Los gestores de la política del Departamento de la Marina, no estaban de acuerdo completamente, con la sugerencia tan continuamente publicada, de poner a los Submarinos fuera de la ley. Ellos decían "No dejemos, que nos hagan huir aterrorizados".

En el Departamento de Marina, las conversaciones durante el almuerzo y hora del café eran siempre sobre acorazados, cruceros de batalla y destroyers. La batalla de Heligoland era el tópico favorito. Algunos, daban ciertos argumentos en favor de los Cruceros de Batalla; nosotros tenemos que contar con un flanco de la línea de batalla que sea rápido y muy poderoso; otros decían, que los cruceros de batalla no podrían resistir contra los acorazados, pues tenían cañones de mayor calibre; unos cuántos estaban convencidos que un buen número de cruceros rápidos, sería la solución indispensa-

ble para darle a nuestra Marina el control de los mares. **Los submarinos no estaban en el cuadro del futuro.** Estos eran los cuchicheos, en el Departamento de Marina durante 1919.

"Comandante", dije un día", ¿Qué podemos hacer para conseguir que nuestra Marina tome en cuenta el valor de los Submarinos? me contestó "Bien, si ellos no son puestos fuera de la ley por convenios internacionales" ellos serán un lugar de estadía amarrados a muelle en las bases y servirán para algunos oficiales animosos que desean tener Comando jóvenes, a menos que, los submarinos sean transformados, y puedan estar en el mar lo suficiente como para acompañar a la Flota. Pero, mientras ellos tengan que viajar parte del tiempo amarrados al extremo posterior de un cable de remolque, la Flota no tendrá en cuenta su poder destructivo como utilizable durante la guerra".

En 1919, el diseño y producción de las máquinas Diesel en nuestro país estaba en pañales y progresando muy lentamente. Los camiones, plantas de energía y ferrocarriles dotados de Diesels no eran únicamente un sueño, pero nuestros Submarinos con propulsión Diesel, no eran dignos de confianza para enviarlos al mar, a menos que pudieran contar en caso necesario con los servicios de un tender que se encontrará en las cercanías.

Le dije "Bien señor", los Alemanes tienen buenas máquinas en sus submarinos. Ellos pueden viajar a través del Atlántico. Consigamos en Harwich, Inglaterra, algunos de esos submarinos que se rindieron, desmontémoslos y aprendamos los secretos que los hicieron desempeñarse tan magníficamente en las misiones que cumplieron para el Kaiser".

"Yo desearía que pudiésemos" fué la respuesta, el secretario de la Marina (Ministro) le ha solicitado al Presidente Wilson en dos ocasiones distintas, el que se nos entreguen algunos de esos submarinos alemanes que están en Harwich, Inglaterra. El Presidente, en la Conferencia de París está insistiendo en su teoría de "Nada de reparación" es así que por este motivo, la respuesta a cada solicitud del Secretario de la Marina ha sido la misma "No autorizado".

Un día, al regresar a mi escritorio después de almuerzo, me senté y pensé qué cosa se podría hacer, si es que hubiera alguna, con el fin de sostener a nuestro servicio de submarinos. En mi escritorio, estaba el periódico de la mañana con grandes titulares, referente al "Empréstito de la Victoria". Repentinamente me vino una idea y apresuradamente fuí a la oficina de un Comandante en uno de los Departamentos Técnicos y le dije "Joe, tu sabes que el Presidente, ha denegado nuestra solicitud por submarinos Alemanes. Pero, se me ha ocurrido una idea para conseguirlo, desde otro punto de vista. Puede ser que ahora el Presidente cambie de idea".

Si, dijo Joe, ¿A ver cómo es eso?

Enviemos otro oficio al Secretario de la Marina, en el que le recomendemos pasar otro despacho al Presidente, solicitándole Submarinos Alemanes; pero esta vez, con el propósito de exhibirlo en varios puertos marítimos con el fin de darle publicidad y ayudar en la campaña para el "Empréstito de la Victoria que se realizará el próximo mes de Abril".

A Mr. Daniels, no se le hará picar el anzuelo tan fácilmente con eso, y menos después de no haber sido aprobada su solicitud por dos veces. Pero espera", "quién sabe has puesto el dedo en la llaga" Joe pensó un momento y luego continuó "Vamos a ver a Mr. Mc.Adoo, Secretario del Tesoro". El está a cargo del "Empréstito de la Victoria" y es hijo político del Presidente. Pueda ser que un despacho de él llegue hasta la cabeza.

¿"Cómo vamos hacer para ver a Mr. Mc.Adoo?" Está en contra de las reglamentaciones de la Marina, a menos que tengamos permiso de nuestro Ministro".

"Bien", replicó Joe. "Ellos no nos pueden hundir por tratar. Y si nosotros nos ingeniamos para ver a Mc.Adoo, dándole la idea, todo lo que nuestro Ministro puede hacer, es montar en cólera y pudiera que nos enviara a servir a bordo. Vamos, arriesguémonos".

Luego, levantó su teléfono y llamó al Departamento del Tesoro, y en pocos minutos, tenía una cita con Mr. Mc.Adoo, con gran sorpresa de mi parte por supuesto.

Cuando fuimos a verlo nos recibió y escuchó seriamente, mientras le explicábamos nuestra idea de usar los submarinos Alemanes como publicidad con el fin de aumentar el interés en el "Empréstito de la Victoria". Le sugerimos que la solicitud fuera por seis submarinos y una vez terminada la campaña serían destruídos. (En esa forma tendríamos tiempo de estudiar su diseño y maquinaria).

"Es una buena idea, "nos dijo Mr. Mc.Adoo y estoy de acuerdo con Uds.", "le enviaré un despacho al Presidente".

En la actualidad, con el protocolo y complejidades existentes en la vida Oficial en Washington, sería muy dudoso que se pudiera conseguir una cita con un Ministro de Gobierno, en la forma tan anormal y fácil como lo habíamos hecho nosotros. Durante 1919, Washington era una ciudad que había desarrollado demasiado, tenía pocas luces de tráfico y no contaba con los elementos necesarios de formulismo y tramitaciones lentas, con el fin de demorar o evitar el que se llegara directamente a los Directores ocupados en los asuntos del gobierno.

El resto del día y parte de la noche, estuve preocupado. (Yo me lo había buscado y las consecuencias tenía que soportarlas). Nuestra visita a Mr. Mc.Adoo se sabría con toda seguridad. ¿Qué haría Mr. Daniels conmigo?

En ese momento no me dí cuenta que comenzaron a forjarse, una cadena de sucesos, los cuales tiempo después tuvieron una gran influencia en el desarrollo de nuestros futuros submarinos.

Al día siguiente en la tarde, estaba sentado en mi escritorio revolviendo papeles tratando de parecer ocupado, cuando el teléfono del Comandante sonó. Después que contestó, se paró, se arregló la corbata, se sacudió las posibles cenizas de cigarrillo que podía tener en su uniforme y salió rápidamente. Yo pensé, que había llegado el momento. El está ahora sobre el caballo y yo voy a recibir los palos después.

Regresó a poco rato, se paró junto a mí escritorio y mirándome con ojos fríos, me preguntó "¿Ud. y su amigo Joe, fueron ayer a ver al Secretario del Tesoro?"

"Si señor" contesté.

¿Quién les dió autorización?

"Nadie nos la dió" le dije "Nos arriesgamos para ver si conseguíamos algunos Submarinos Alemanes".

"Bien, Mr. Daniels está muy molesto. Dice que el servicio en tierra en Washington no es el lugar adecuado para un Oficial como Ud. Me ha dado órdenes para decirles a Personal que lo envíen a cumplir servicio embarcado".

"Si señor" respondí;

Entonces el se rió "Oh, no aparezca tan hundido y deprimido. El Presidente ha autorizado la solicitud de Mr. Mc. Adoo por los seis submarinos Alemanes, y desde que Ud. y su amigo Joe los consiguieron —yo he hablado con el Jefe de Operaciones Navales para que Ud. comande uno de ellos en el viaje de regreso, para lo cual tiene que reunir los Oficiales y tripulantes necesarios para los dotaciones y trasladarlos a Inglaterra".

"Pero, gracias mi Comandante" fué lo único que atiné a responder.

"Ahora fíjese en esto" continuó, "Yo me preocuparé de que en su legajo no sea incluído ningún cargo contra Ud. por no cumplir las Reglamentaciones, pero no vaya a salir mal en esta tarea, frustrando las esperanzas que tengo en Ud. Deberá volver a Estados Unidos, con un submarino de alta mar con sus propios medios y no amarrado al extremo de un cable de remolque".

Unos cuantos días después, salí de New York en un buque Transporte comercial, con rumbo a Brest, Francia. Llevaba unas tripulaciones compuestas de doce Oficiales y ciento veinte hombres de plana menor. Tenía a mi cuidado un millón doscientos cincuenta mil dólares en monedas de oro, que las utilizaría en Francia para pagarle a nuestro personal y para algunos otros gastos que tuviéramos que hacer. Desde Brest cruzamos el canal hasta Plymouth y desde allí fuimos en tren hasta Harwich, Inglaterra. A nuestra llegada a Harwich me presenté al Jefe superior, a

bordo del tender de Submarinos U.S.S. "Bushnell" e hice entrega de los Oficiales y personal, que formarían las dotaciones, para los seis submarinos Alemanes que íbamos a seleccionar, de los que se rindieron el 20 de Noviembre de 1918.

El "Bushnell" estaba anclado al medio de los submarinos rendidos. ¡Qué cementerio de desechos navales!

Estos submarinos, que fueron el esfuerzo llevado a cabo en el mar para eliminar el control de los Aliados en el ATLANTICO y que fueran el orgullo del Kaiser y de lo que se vanagloriaba mucho, estaban ahora sucios, verdes, los cascos corroídos, algunos parcialmente hundidos y otros completamente, a estos últimos se les veía fuera del agua la parte superior de sus periscopios. En apariencia sólo unos cuantos parecían estar en buenas condiciones.

Cuando los Alemanes rindieron su Gran Flota en Scapa Flow, hundieron muchos de sus buques. Este aborrecimiento demostrado por los conquistadores, fué imitado hasta cierto grado, por las dotaciones de los submarinos. Habían vaciado ácido en las sentinas, bombas y motores, así como habían hecho otras clases de sabotaje, con el fin de entregar a los aliados submarinos que no tuvieran valor alguno. Con bastante anticipación sin embargo, comenzamos a inspeccionar aquellos submarinos que por su apariencia externa, parecía que pudieran ser aprovechables. En cuanto subimos a ellos y bajamos a su interior, nos encontramos con un panorama terrible. A cualquier admirador de los buques excelentemente diseñados, le disgustaría terriblemente el ver sus máquinas, bombas, motores, generadores y los instrumentos de medición antes meticulosamente ajustados, completamente arruinados. Nos desanimamos muchísimo. Los Ingleses habían seleccionado los submarinos que desearon, los Franceses tomaron lo que habían elegido y entonces llegaron los Japoneses. Después de que hicieron sus selección, ellos habían ido a bordo de los mejores submarinos que quedaban y con combas y sierras arruinaron la maquinaria. Aparentemente, habíamos llegado a Harwich muy tarde, como para conseguir algunos nuevos conocimientos en diseño e instalaciones, de esos submarinos que hicieron tan peligroso el Atlántico para los Aliados.

Finalmente, escogimos los cinco que parecían estar en mejores condiciones y que pensábamos era factible repararlos con la ayuda del tender "Bushnell", hasta dejarlos en condiciones de hacer el viaje escoltados a Estados Unidos. Me designaron al U-164 que se encontraba en el Arnal de Devonshire. Tuve informes, de que este submarino había sido primeramente uno de los seleccionados por los Ingleses, pero que posteriormente lo había desmantelado parcialmente.

A pesar de las vigorosas protestas que hice, pidiendo un submarino

* * * *

El sartenazo, si no duele tizna.—R. Palma.

que se encontrara en condiciones de poder operar, el Jefe Superior a quien yo me había presentado, me respondió. "Nosotros hemos estado muchos meses en Inglaterra y queremos regresar a nuestros hogares. Es verdad, que el U-164 en Devoshire no está en condiciones de operar, pero, quizá Ud. pueda conseguir que el Arsenal le haga las reparaciones necesarias. Si no fuera así, Ud. puede llevar el submarino de regreso a remolque".

Los doce oficiales y ciento veinte hombres que componían las tripulaciones, fueron asignados a los submarinos seleccionados. Para la dotación del U-164, me asignaron dos oficiales, un maestro técnico Artillero y quince hombres. Yo no tuve nada que ver con la selección de esta tripulación, pero quien quiera que la hizo, debe haber sido influenciado por mi Angel de la Guarda. Poco tiempo después, cuando ya estuve familiarizado con estos Oficiales y tripulantes, enterado de sus habilidades técnicas, su vigor y lealtad, me quedé asombrado de mi buena suerte.

Al llegar al Arsenal de Devonshire, encontramos que el U-164 no tenía alumbrado y pasamos al interior usando linternas, el olor era horrible, aceite húmedo, ácido e inmundicia podrida. Le habían sacado los periscopios, los tableros de control de los instrumentos los habían sacado de su sitio, los motores generadores a popa de las máquinas, que son usados para la carga de baterías y propulsión en inmersión, habían sido arrancados de su sitio, cortando los gruesos cables blindados en un lugar cerca a los generadores. No me extrañó al ver este cuadro, el por qué los Ingleses estaban tan deseosos de entregárnoslo a nosotros; ¿Qué deberíamos hacer? ¿Regresar con la tripulación al "Bushnell" y decirles que el U-164 era otra ruina? Decidí, que lo mejor que podía hacer primero, era visitar al oficial de Ingeniería del Arsenal.

El oficial de Ingeniería, me dijo que él conocía lo que había pasado en el U-164, una tripulación francesa había tenido autorización para sacar los periscopios. Con referencia a la maquinaria, sentía mucho no poder explicarnos el por qué de ello.

En respuesta a la pregunta que le hice, sobre la reparación que pudiera hacernos el Arsenal, estuvo de acuerdo en que se podía hacer, pero dijo que nos demoraríamos de tres a cuatro meses, costaría alrededor de cincuenta mil libras esterlinas y tendría que usarse maquinarias Inglesas para reemplazar a las que no se podían reparar, el U-164 en estas condiciones, sería más Inglés que Alemán.

Yo sabía, que el Departamento de Marina, no aprobaría el gasto de cincuenta mil libras esterlinas y sólo nos quedaba entonces, regresar al "Bushnell" y hacer un viaje tranquilo y cómodo a nuestros hogares. Cuando ya salía, de la oficina del Oficial de Ingeniería del Arsenal, le

pregunté, "¿Señor, no hay otro submarino Alemán aquí en el Arsenal que no haya sido destruído?". Me gustaría darle una mirada a uno que esté en condiciones de hacerse a la mar".

"Oh si, me respondió, al costado del tender, está el U-111. Es uno de los mejores y es gemelo del U-164".

Alrededor de media hora después, ya estaba a bordo del tender Inglés y allí, por una observación casual, se forjó otro eslabón en la cadena de acontecimientos. Después de presentarme formalmente al Oficial que se encontraba en el portalón, solicité autorización para darle una mirada al U-111. El contestó a mi solicitud preguntándome "¿Ud. va a tomar a su cargo el U-111?".

Lo miré un momento completamente asombrado. El U-111 a pesar de ser un submarino ex-alemán, era según los datos que yo tenía, un submarino tomado por los Ingleses. Sin embargo, teníamos a un Oficial de la Marina Inglesa, que me estaba ofreciendo un submarino asignado a ellos. Yo no podía comprender lo que pasaba. Pero apremiado por el tiempo, le contesté "¿Sí, por qué?".

El me explicó, que a pesar de que era el Comandante del U-111, estaría muy feliz de deshacerse de la "bestia", pues este buque en realidad, no estaba en servicio activo y por lo tanto, no estaba ganando la gratificación establecida para el que tenía Comando.

- Yo no le dije por supuesto, que no había tenido intención de tomar el U-111, pero durante todo el tiempo que utilicé al inspeccionarlo, estuve tratando de desarrollar un plan con el fin de relevarlo a él "de la Bestia" (Como llamaba al U-111) Su tripulación no hacía nada por él, sólo vivir a bordo, tenían luz y energía del tender al cual estaban amarrados, en vez de usar las baterías del submarino con ese fin. Sin ninguna duda, para ellos no era motivo de orgullo el tener este premio de guerra. Estaba sucio y parecía que estuviera exactamente en las mismas condiciones que cuando fué entregado en la rendición ¡Pero a mí me parecía grandioso!

Terminada la inspección, visité en el Arsenal al Comodoro de los submarinos Ingleses. El estaba de acuerdo, en lo concerniente a mi nombramiento al U-164, pero con referencia a la transferencia del U-111, lo sentía mucho, pero eso no podría ser. Después de una visita un poco larga y un par de vasos de whisky, durante los cuales aproveché para preguntarle respecto a sus hazañas en el Mediterráneo, pues el tenía varias condecoraciones, finalmente me dijo, que si el Almirantazgo aprobaba la transferencia del U-111, él no pondría ninguna objeción a ello.

Me parecía que todo esto era luchar sin esperanza, pero el tren nocturno se encontró conmigo a bordo, haciendo el viaje a Londres, con el fin de hacer una apelación al Vice-Almirante Sims, que entonces era

el Comandante de nuestras fuerzas Navales en Europa. El Almirante Sims era muy conocido en nuestra Marina por haber sido el hombre que revolucionó la Artillería y que durante la Primera Guerra Mundial hizo mucha insistencia en favor de la creación del plan de Convoyes. Rápidamente, comprendió el valor que representaba para nuestros diseñadores de submarinos el que consiguiéramos el U-111, pero el problema era, que en unos cuantos días más iba a ser relevado. Por esta razón, estaba muy ocupado y no iba a poder hacer lo necesario para conseguir que los Ingleses nos dieran el U-111. Al ver el desagrado que esto me causó, me dijo después de un momento, "¿Por qué no va Ud. al Almirantazgo Británico y hace la solicitud? Supongamos que yo le arreglara una cita con el Segundo Lord?".

Ese día a las tres de la tarde, yo estaba esperando en la galería afuera de la oficina del Segundo Lord. Esperé tres cuartos de hora para ser recibido, pues había estado tomando té.

El Segundo Lord Naval me ofreció una silla, y me preguntó respecto al Almirante Sims, diciéndome que sentía mucho el que fuera relevado. "Y ahora" dijo, yo estoy muy ocupado, ¿quiere Ud. decirme cuál es el propósito de su visita?".

Este era el momento esperado. Todo dependía del resultado de esta cita. ¿Cómo hacer para solicitar en forma razonable y convincente que nos entregaran el U-111? Durante horas, yo había planeado que iba a decir, pero ahora — Bueno, no sé cómo me desenvolví, pero hice la solicitud con palabras, le dije lo necesario que era el poder llevar el U-111 a los Estados Unidos, para poder exhibirlo durante la campaña para el Empréstito de la Victoria, otras razones eran que éste era un Submarino Alemán de alta mar y que había hundido muchos buques aliados, lo que ayudaría bastante, mientras que por otro lado, el U-164 no era posible repararlo a tiempo, aún cuando".

Su Señoría me interrumpió, "Joven me dijo, su solicitud sale fuera de lo común. Estoy muy sorprendido de que el Almirante Sims haya hecho esa cita para Ud. Regrese a su Cuartel General e infórmeles a ellos, que si desean el U-111, hagan una solicitud formal a través de las vías reglamentarios. Eso es todo".

Yo me quedé sentado, muy apesadumbrado, como para ser educado y salir. Tomaría meses, el que el Almirantazgo Inglés aprobara una solicitud de nuestro Cuartel General, aunque ésta viniera con la "aprobación" desde el Departamento de Marina en Washington. Su Señoría sin lugar a dudas estaba muy ocupado. Muchos Almirantes, Capitanes de Navío y serios secretarios, trajeron despachos y papeles, para su información o su firma. El tiempo pasaba, hasta que finalmente él me miró y preguntó "¿Por qué está Ud. esperando, ya le dije?".

"Si señor" le respondí tristemente, "pero ese trámite demorará mucho tiempo. Yo tengo que llevar un Submarino Alemán a Estados Unidos antes del 23 de Abril, que es el día que comienza el Empréstito de la Victoria. El Comodoro, Jefe de Submarinos en Devonshire dijo" — En ese momento sonó el teléfono.

Después de una larga conversación que pareció agradar a su Señoría me miró, preguntando "¿Qué me estaba Ud. diciendo?".

Ansiosamente, comencé a exponerle otra vez todas mis razones. "Si, ya me dijo todo eso antes, "Hum". Sacó su reloj, el cual tenía la caja de oro. Yo creo que este reloj debe haber sido un regalo hecho por Jorge III a uno de sus señoriales antecesores. "Ve Ud. aquí joven, ya es tarde. Quizás — bien, yo consideraré eso de darle ese Submarino. Ahora vuélvase a su Cuartel General y diga,—".

Si señor, gracias señor, pero tengo que tener su autorización ahora, esta noche".

Su señoría me miró y entonces capituló "¿Dígame exactamente qué es lo que Ud. desea que yo haga"?.

Un despacho, autorizando al Comodoro en Devonshire, para que me entregue el U-111 y por favor quisiera qué me den una copia".

Escribió el despacho, y con esto se forjó otro eslabón más en la cadena de los acontecimientos.

Años más tarde, en un banquete Naval en Seattle, el Almirante Schofield, Comandante en Jefe del Pacífico, hizo referencia a este incidente en la siguiente forma: "La única vez que los Ingleses entregaron un buque sin combate".

El U-111, fué entregado a nosotros en Devonshire al día siguiente, 23 de Marzo. El había sido puesto en servicio en Kiel, Alemania, en el mes de Enero del año 1918 y bajo el Comando del KAPITAN-LEUTNAN BEYERSDORF. Hizo tres viajes, operando contra los buques aliados en el Mar de Irlanda, en el canal Inglés y el Atlántico, yo tenía informes de que había hundido seis buques mercantes. El había llevado al U-111 a Kiel para repararlo en Setiembre de 1918 y se rindió en Hardwich, Inglaterra.

La tripulación de mi buque, estaba tan alegre, como las criaturas el día de Pascua, pues les habían dado a ellos el más moderno de todos los submarinos. Inmediatamente se pusieron a trabajar, inspeccionándolo todo y limpiándolo. Su diseño mostraba en calidad y en cantidades que causaban disgusto, todo lo que los Alemanes habían aprendido en la guerra submarina la primera vez en la historia que se hizo uso en gran escala de este tipo de guerra. Había sido construído con las líneas de un yate tenía una velocidad de superficie de dieciseis nudos y una velocidad en inmersión de diez nudos. Su propulsión eran dos máquinas diesel, de seis cilindros y 1.200 caballos de

fuerza cada una, su armamento consistía de ocho tubos lanzatorpederos, seis a proa y dos a popa: en cubierta llevaba dos cañones de tipo especial para soportar la inmersión, de cuatro pulgadas y de fuego rápido.

Las primeras impresiones, que concordaban con nuestro concepto de que este buque era muy superior a los otros, eran sus tres periscopios con unos magníficos y grandes lentes (los mejores lentes del mundo eran hechos en esa época en Austria); la silueta del casco que era bien baja, la cubierta hecha de madera muy fuerte llamada "TECA" y que no era resbaladiza; el puente construído de un diseño tal, que desviaba el viento y el agua del personal que se encontraba en él; y por último, sus cañones de un tipo especial para resistir el entrar en inmersión sin que los afectase nada. Nuestros submarinos, tenían alojamientos para los cañones, que no eran de gran efectividad además de ser incómodos.

En los casilleros encontramos efectos personales de los tripulantes alemanes, discos de fonógrafo tales como la "Marcha de Hindemburg", "El cumpleaños del Kaiser", portafolios completos de cartas del Atlántico; todas reforzadas posteriormente con tela, para evitar distorsiones y que se arrugaran; también habían cartas de las Islas Británicas, con los campos minados por los Aliados dibujados en tinta roja.

Como ya lo he dicho anteriormente, tenía asignados a mis órdenes quince hombres de dotación, todos submarinistas calificados. Esta cantidad de personal era insuficiente para operar el U-111 en navegación. Razón por la que se tomaron accidentalmente, sólo para el viaje y con el "fin de transportarlos a Estados Unidos", diecisiete hombres más del área de Londres y Plymouth. Ninguno de los diecisiete, habían estado a bordo de un submarino en alguna otra oportunidad anterior.

A los novatos, el interior de un submarino les parecerá, como a un insecto muy pequeño le puede parecer el interior de un reloj—ruedas por todas partes. Fué nuestro trabajo, el darle a estos nuevos tripulantes una educación elemental sobre submarinos, a la par que con destreza y habilidad venciamos todas las dificultades para poner en servicio las máquinas, motores-generadores, baterías, compresores de aire, ventiladores, manifolds de válvulas, girocompás, tableros de interrupción y otros numerosos auxiliares. El poner en condiciones de funcionamiento estas maquinarias de fabricación extranjera, hubiera sido mucho más fácil si las placas indicadoras hubieran estado en inglés; pues ninguno de los hombres de la dotación sabía Alemán. No nos dió ningún resultado el tratar de adivinar lo que decían placas tales como éstas; "BEIM LADEN UND SCHIESSEN VON MINEN OFFNUNGSBOLZEN ANHEBEN" o esta: "VOR DEM LADEN WINKELEINSTELLVORRICHTUNG AM TORPEDO

UND AUSSTROSSROHR AUF NULL STELEN".

No tenía radio, los Ingleses habían sacado el equipo Alemán antes de entregarnos el buque, le instalamos un equipo de ½ KW. que habíamos conseguido de un caza-submarino. No era un gran radio, no tenía gran potencia, pero haría algo más que no tenerlo. Lo que más nos preocupaba, era que sólo teníamos girocompás y no había compás magnético. Todos los buques de nuestra Marina en esa época dependían para su exactitud de navegación en los compases magnéticos, pues los girocompases que teníamos no eran dignos de confianza para la navegación.

La tripulación Inglesa, nunca había hecho funcionar las máquinas o cargado baterías. Al tercer día de habernos hecho cargo del U-111, arrancamos la máquina de estribor. Los descansos del cigüeñal se calentaron mucho, lo que quería decir dificultades. Durante el examen minucioso que hicimos, encontramos que los Alemanes al rendirse, habían cerrado el aceite de lubricación, causando con esto que el metal Babbit de los descansos se hubiera corrido. El sacar el gran eje cigüeñal y los descansos, fué la tarea más difícil que tuvimos durante la reparación. No teníamos herramientas especiales o llaves, pero en una u otra forma, la determinación del personal de Ingeniería trabajando en turnos de día y de noche, consiguió el resultado deseado. Demoró doce días, pero fué un trabajo muy bien hecho.

Las dificultades, decían ellos, nunca vienen solas siempre acompañadas. Después que encontramos los metales de los descansos de la máquina de estribor corridos, examinamos cuidadosamente la máquina de babor antes de arrancarla, como no se encontró ninguna anormalidad, la lanzamos y trabajó perfectamente. Desde que la gravedad de las baterías estaba baja, conectamos el embrague del motor-generador y comenzamos una carga de baterías. Estas baterías tenían ciento veinte celdas, cada una pesaba alrededor de una tonelada, ellas estaban colocadas en los alojamientos de personal, bajo tapas que podían quitarse y cubiertas con lonas. La máquina y motores-generadores estaban trabajando perfectamente, cargando a un régimen de 500 amperios. Todos estábamos felices, todo eran sonrisas. Repentinamente, alguien gritó "Paren la máquina". Un electricista vino corriendo de popa y nos explicó excitadamente, que los conductos de ventilación de las baterías habían sido desconectados. Durante la carga de las baterías plomo ácido, estas producen gas hidrógeno y a menos que este gas sea sacado por un extractor u obligado a salir del lugar por un ventilador, se formaría una mezcla explosiva. El electricista, cuando inspeccionaba el ventilador de baterías, había notado que no había olor a ácido, lo que le llamó mucho la atención. Al darse cuenta de esto, comenzó a sacar apresuradamente las tapas de la cubierta sobre las baterías y encontró

que los conductos de ventilación de jebe de las baterías habían sido desconectados. La actuación rápida de este hombre había salvado al U-111 de haberse convertido en una ruina ¡dos actos de sabotaje! ¿Habrían algunos más? Tomamos todas las precauciones posibles para evitar estos peligros, pasando inspecciones minuciosas diariamente a todos los compartimentos del buque.

Durante el alistamiento del U-111 para hacerse a la mar, tuve la oportunidad de ver a los tripulantes durante sus turnos de trabajo, esto me dió la oportunidad de poder valorizar todas sus cualidades. Se veía claramente, al ver trabajar a estos hombres, que lo estaban haciendo con el máximo de eficiencia y que no era una farsa con el fin de engañar. Estaban muy orgulloso de este submarino y bastante ansiosos de llevarlo a Estados Unidos. El Alférez Grubham, era el Jefe de Ingeniería, había ganado su nombramiento, en la forma más dura y no fué en ningún momento pretencioso de la responsabilidad que tenía, la tomaba ésta tranquilamente. Los Diesels, inclusive los manufacturados en Alemania, no eran ningún misterio para él. Era muy tranquilo y estudioso. Pueden imaginarse la sorpresa que experimenté, cuando un día que estaba pasando una inspección a las dos de la mañana, lo encontré sentado en un cajón en la sala de máquinas, resolviendo problemas de Cálculo Integral y Diferencial. El maestro maquinista, era un ayudante apropiado para el Alférez Grubham y así también eran Russell, Miller y otros de cuyos nombres me he olvidado. El Artillero HENRY, viejo submarinista, era un gran filósofo, con un sentido del humor muy aguzado, una gran lealtad y fidelidad, adquirida probablemente en sus días de juventud, por los acontecimientos y alternativas de la vida de hacienda de Kansas. Al maestro Artillero BLAUS, gordo y feliz, los tripulantes lo conocían como "DUTCH". El consiguió el ascenso a Maestro, porque él solo, hizo la mitad del trabajo, esperando que los hombres siguieran su ejemplo. El Capitán de Corbeta Hulings, segundo Comandante y navegante, era un hombre cabal y consciente.

Los tripulantes, siendo americanos, atraían la atención en el Arsenal, en especial la de los muchachos aprendices Ingleses. Un día se encontraba uno de nuestros electricistas, sentado en el muelle tomando una foto del U-111. Tenía una máquina fotográfica muy cara, que en ese momento la había dejado sobre el muelle. Sorpresivamente un aprendiz agarró la máquina y arrancó a correr. El electricista lo persiguió, pero pronto regresó y me informó de la pérdida que había tenido. A pesar de todos los esfuerzos hechos no se pudo recuperarla. Cuando le dije esto al electricista, él hizo la promesa de vengarse. En qué forma pensaba hacerlo, no lo supe hasta después de mucho tiempo.

El tender de Submarinos USS. "BUSHNELL", zarpó de Harwich el 3 de Abril, escoltando a los otros submarinos Alemanes, que habían sido seleccionados porque se encontraban en mejores condiciones. Ellos se dirigían a las Azores, pues allí en ese puerto, planeaba rellenar con el combustible que llevaban en sus tanques a los submarinos y desde allí hasta New York era la siguiente etapa. Recibí órdenes de unirme al convoy cuando pasaran por Devonshire, esto iba a ser el 5 de Abril. La reparación de las máquinas no estaba terminada, por lo que informé al Cuartel General en Londres, que el U-111 no estaría listo para navegar en esa fecha Con fecha 7 de abril informé: "Listo para navegar" y me contestaron "Proceda de acuerdo a las órdenes impartidas". El "Bushnell" se encontraba cientos de millas adelante de nosotros. Yo debía haber hecho mención, de lo impracticable que era cumplir esas órdenes en el momento que las recibí, pero en la Marina, a uno no le gusta protestar.

Zarpamos el 7 de Abril a las cuatro de la mañana. Cuando seguimos el canal desde el Arsenal, pasamos cerca a un crucero Inglés. Todos nuestros tripulantes que no estaban de guardia en ese momento, se encontraban formando en cubierta. Un marinero del Crucero que estaba limpiando la cubierta nos miró y gritó "¿Yanquis a dónde van de caza?".

Uno de nuestros tripulantes le contestó "A la tierra de Dios' .

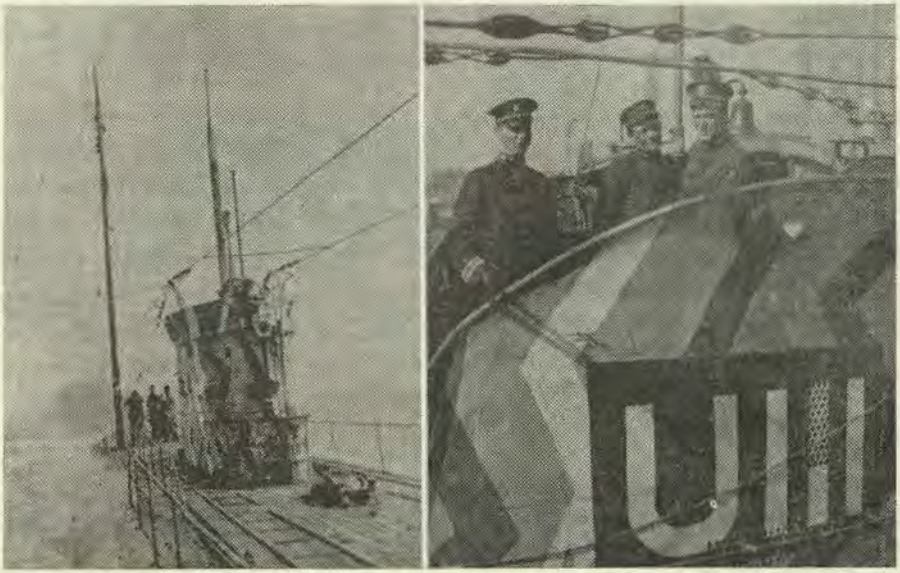
"¡Oh Uds.! — ya regresarán".

"Como al infierno volveremos, tu Limey .....

El Jefe de Ingeniería Alférez Grubham, que estaba en el puente, se volteó y sin decir una palabra bajó al interior del buque, esa fué la última vez que lo ví en el puente.

Trazamos nuestro rumbo hacia el faro de Ushant, en las afueras de Brest. Este recorrido de alrededor de siete horas, nos daría una opinión del rendimiento de las máquinas, velocidad y consumo de combustible. Las máquinas trabajaron perfectamente suaves y sin vibración. Prevalecía a bordo una confianza completa. Estábamos contentos de haber dejado "La ciudad muerta de Devonshire, con su pescado y cerveza" y encontrarnos ahora camino de nuestra patria y hogares. Alrededor de las once de la noche, avistamos el faro de Ushant. Después de habernos situado por él, encontramos que habíamos desarrollado catorce nudos; inmediatamente comenzamos a calcular los nudos de velocidad y distancias, divididos entre los galones de combustible que teníamos a bordo.

El alcance de nuestro radio, era insuficiente para poder comunicarnos con el "Bushnell". Nosotros no podríamos alcanzarlos pues nos llevaban mucha ventaja. El "Bushnell" debía haber supuesto que teníamos quien nos escoltara y no iba a esperar tres o cuatro días en las Azores a que llegara el U-111, cuando él podía zarpar apenas hubiera terminado de re-



(Cortesía del autor).—
EL U-111 HIZO UNA CONTRIBUCION DE GRAN VALOR PARA EL DESARROLLO DEL SUBMARINO AMERICANO

Uno de los mejores submarinos alemanes de la Primera Guerra Mundial, el U-111, vino a poder de los americanos y fué traído a través del Atlántico con sus propias máquinas, poco tiempo después que terminó la guerra, gracias a la perseverancia del autor de este artículo. El era Capitán de Corbeta cuando fué Comandante del U-111, es el Oficial que se encuentra a la derecha en el grupo que está en el puente (foto lado derecha).

llenar a sus submarinos. No teníamos el suficiente combustible para hacer el viaje a New York vía las Azores y allí no había existencia de petróleo Diesel.

Nuestra alternativa ante las razones anteriores, era navegar por círculo máximo en la ruta Norte, que era la distancia más corta a New York. Tomando esta ruta y si el viento no nos reducía mucho la velocidad, tendríamos un pequeño margen de combustible para emergencia. Pero los avisos a los navegantes del Atlántico Norte, advertían a los Marinos de no usar la ruta Norte hasta después de Abril, pues habían nieblas y hielo... el desastre del "TITANIC" en Abril de 1912 era el ejemplo de ello. Teniendo que llevar de todas maneras al U-111 a través del Atlántico, decidimos arriesgarnos en la ruta Norte. Enviamos el siguiente despacho, por intermedio de la cercana estación de radio de Ushant: "Al Comandante de la Fuerza en Brest. Posición del U-111 a las 11 p.m.— Latitud 49º 05' N., Longitud 05º 12'

O, velocidad 14 nudos. Procedo vía círculo máximo, rumbo al punto en latitud 41º 30' N. y longitud 47º O. y desde allí a New York. Imposible hacer contacto con "Bushnell". Agradeceré informar al Comandante de la Fuerza en Londres, al "Bushnell" y a "Operaciones Navales".

Con esto se forjó otro eslabón en la cadena de acontecimientos.

Por tres días tuvimos que soportar mar gruesa del noroeste. El U-111 estaba siendo golpeado bastante y tuvimos que reducir la velocidad. Finalmente el temporal cedió, pero apenas libre de él, nos cerró una niebla muy espesa. El Jefe de Navegación Capitán de Corbeta Hulings y yo, comenzamos a preocuparnos, porque con esa clase de tiempo no se veían estrellas o sol para poder calcular nuestra posición.

Otro cosa que nos tenía muy inquietos, era el girocompás. ¿Estaríamos gobernando al rumbo exacto o había un error en el giro? que no lo conocíamos. A pesar de todos los golpes y cabeceo que soportaba el U-111 al atravesar contra el mar, el plano horizontal del giro, estaba firme en su posición. Aparentemente, no hubo arrastre del magistral del giro, la rosa no variaba de posición, el arrastre, era un hábito que los giros de esa época tenían.

Los Oficiales y tripulantes, fueron organizados en tres grupos de guardia, seis horas de guardia y doce horas libres. Solamente se le permitía estar arriba al Oficial de Guardia y a los vigías. Con el fin de mantener al personal ocupado, el Maestro Artillero había comenzado un extenso programa de limpieza y rasqueteo del buque, me parecía a mí, que cuando los tripulantes no estaban de guardia o durmiendo, estaban comiendo. Es una costumbre y muy adecuada por cierto, el tener en nuestros submarinos la cocina abierta todo el tiempo. Nuestro cocinero estaba mareado y por estas razones los hombres tenían que atenderse ellos mismos. Yo pensaba, que no había por qué preocuparse, pues el Segundo Comandante había hecho suficientes víveres en Devonshire.

Alrededor de las dos de la mañana de la cuarta noche desde que salimos de Devonshire, uno de los maquinistas me despertó y me dijo "Señor, el agua está subiendo de nivel en las sentinas, actualmente está arriba de las planchas de cubierta".

Rápidamente me trasladé al compartimento de máquinas de popa. Vi que las planchas de cubierta habían sido levantadas y gran cantidad de agua con aceite en su superficie, se deslizaba por el fondo debido al balance y cabeceo del buque. El Alférez Grubham me miró y movió la cabeza, lo que indicaba que no era una cosa simple, el agua entraba más rápido de lo que las bombas de achique de sentinas podían extraer. Bien, pensé yo, este es el final. Lejos de las rutas usuales de los buques, nuestra posición incierta por la falta de

observaciones, un equipo de radio de juguete y sin botes salvavidas ¡Fritz gana pensé? En esto apareció Dutch Blaus pasando entre los hombres que se encontraban a proa de la sala de máquinas, y tal como había saltado de su litera, pues por toda ropa sólo tenía su pellejo.

El se anonadó como todos, pero sólo por un momento, pues reaccionando violentamente, gritó a los marineros, "Vengan, vamos a encontrar la vía de agua". De inmediato se lanzó al agua grasosa y fría que llegaba hasta la cintura y comenzó a tantear a su alrededor, poniendo las manos en las tuberías, válvulas, uniones, etc., con el fin de localizar el origen de la inundación. Muchos hombres siguieron su ejemplo. Después de diez minutos, que a mí me parecieron horas, encontraron abierta una válvula, en la tubería de una pulgada de descarga al mar del agua de refrigeración de las máquinas. Habíamos estado bombeando agua de mar a través de las camisas de enfriamiento de los cilindros y la descarga en lugar de ser al mar, había ido a las sentinas a través de esta válvula, que estaba colocada a tres pies bajo las planchas de la cubierta.

Se eliminó con esto la entrada de agua, las sentinas fueron achicadas y como toda la tripulación se encontraba levantada, servimos café y sandwiches. El Alférez Grubham me mostró los diarios de Ingeniería, para que viera que las sentinas habían sido inspeccionadas y achicadas en cada guardia. ¿Cómo fué posible entonces que esta válvula apareciera abierta, si estaba colocada en un lugar tan difícil de alcanzarla? Al examinar la válvula cuidadosamente encontramos la causa, tenía una sustancia pegajosa y dura. ¡Fritz había abierto la válvula y la había pegado así y para evitar que el agua comenzara a inundar las sentinas inmediatamente, había sellado la descarga a éstas con un tapón soluble! ¡Un sabotage muy ingenioso! Esta vez Dutch Blaus era el que había forjado otro eslabón en la cadena de acontecimientos.

Ahora reinaba un sentimiento de alivio, pues los momentos pasados antes, fueron realmente graves. Esta era la tercera vez que conseguíamos salvarnos de una diablura de los Alemanes. Ahora la navegación podría seguir tranquila, libre de obstáculos; pero el navegante y yo, no nos sentíamos tan optimistas — no teníamos hasta el momento cómo obtener una posición observada.

El círculo máximo, nos estaba llevando más al Norte de lo que era aconsejable para esta época del año. La temperatura del agua de refrigeración estaba bajando. El U-111 estaba frío y se sentía hambre. No teníamos equipo de calefacción. Usábamos toda la ropa que teníamos, pero era imposible calentarse lo suficiente, a menos que estuviésemos en la cama bien abrigados con frazadas. Dutch Blaus siempre animoso, mantenía ocupado al personal que no se encontraba de guardia, con su programa de rascado, limpieza y pulido

del buque y a pesar de que los hombres se encontraban en condiciones físicas miserables, nadie se quejó, ni aun cuando se acabaron los víveres. Antes de zarpar, habíamos solicitado provisiones para tres semanas. Ellas nos llegaron justo antes del zarpe y no tuvimos tiempo de hacer un inventario. Lo que recibimos, había sido menos de lo solicitado y en estos momentos a siete días del zarpe y todavía lejos de New York, sólo teníamos para comer, papas, pickles y jaleas, ni siquiera pan duro. En el desayuno comíamos papas fritas, en el almuerzo papas sancochadas y pickles, en la comida puré de papas y jalea.

Estaba yo un día, a eso de las cinco de la mañana en la sala de motores, tratando de calentar mis manos en el motor generador antes de salir a cubierta con el navegante, para ver si podíamos conseguir algunas alturas si las estrellas se dejaban ver, cuando sentí un terrible impacto contra el buque. ¡Habíamos chocado contra algo! Corrí a proa y luego al puente, me encontré con que teníamos niebla cerrada, pero a pesar de ella se veían en cubierta los pedazos de hielo roto y grandes pedazos de hielo en el mar alrededor de nosotros. La inspección realizada al compartimento de torpedos de proa, nos confirmó que el compartimento, estaba perfectamente estanco, todas las costuras en perfectas condiciones. El U-111 estaba muy bien construído, era muy resistente, habíamos chocado contra un pequeño témpano y no había novedades. Durante los tres días siguientes estuvimos navegando a través de un mar sembrado de hielos, como precaución para evitar una emergencia, duplicamos el número de vigías en el puente.

Un poco de sentido del humor, a menudo ayuda en una situación precaria. Los tripulantes sabían que nuestra posición era sólo estimada, pues no habíamos podido tomar alturas ni al Sol ni a las estrellas y por lo tanto, era de lo único que podíamos valernos para nuestra navegación. Es costumbre en la Marina informar la posición de mediodía, distancia navegada desde el punto de partida y distancia que falta al punto de llegada.

La posición estimada al medio día, indicaba que solo faltaban exactamente 1,000 millas hasta New York. Se colocó, en el boletín de información al personal en el puesto Central, la posición en ese momento y la distancia que nos faltaba navegar. ¡Poco después, me dí cuenta que alguno había añadido un cero a la distancia que faltaba hasta New York, o sea 10,000 millas! Esto originó unos momentos de alegría, a pesar de que nuestras condiciones no eran tan buenas como para alegrarnos. Por otro lado era terrible esta situación de mediodía, pues el Alférez Grubham nos preguntó, qué seguridad teníamos, de la exactitud de esta posición, "lo mejor que podemos estimar" le contesté, "podría estar unas cincuenta o sesenta millas equi-

vocada. No hemos tenido alturas como Ud. sabe".

"Bien Señor" me contestó "Acabo de tomar los sondajes de medio día. Si realmente son mil millas las que faltan a New York, no tenemos suficiente combustible para llegar".

Había sólo una forma de economizar combustible, parar una máquina. Con dos máquinas ganábamos mucho tiempo, pero con una podíamos ir mucho más lejos. Los tripulantes sabían con toda seguridad, la razón por la que comenzamos a navegar con una máquina. No obstante que ellos estaban friolentos y hambrientos, aceptaban esta situación filosóficamente tranquilos, entonces yo reflexioné y me dí cuenta que los había llevado a esta situación angustiosa, por la temeridad e irreflexión que puse en mis decisiones. Debía haber puesto proa a las zonas más calientes y resplandecientes de las Azores. Esa noche, antes de subir al puente a relevar a Henry, se me ocurrió echar una mirada al boletín informativo en el puesto Central. Habían puesto otra información que decía lo siguiente: "Navegaremos con nuestras máquinas, tanto como ellas puedan sostenerse en operación, entonces usaremos las baterías hasta donde duren; y luego haremos velas con las fundas de lona de la cubierta de baterías". Esto ya había pasado en otras oportunidades con nuestros primeros submarinos. Sospechaba que Henry era quien había puesto la noticia. Era muy típico de su carácter indomable. Le pregunté y me respondió "Claro que sí. Solamente para levantarles el ánimo a algunos de los tripulantes. Nosotros, no haremos ni una ni otra cosa. No este submarino por cierto. Vea en la forma que se desliza a través de las olas y conserva el puente seco. Piense en la forma que sus máquinas han sido reparadas. El nos llevará hasta el punto de llegada. El tiene mucho espíritu".

Yo deseaba tener la confianza de Henry. Pero de todas maneras esa actitud de él, me levantó el ánimo.

El tiempo estaba mejorando. No había hielos y la niebla fué haciéndose menos espesa, especialmente al término de la tarde. El 16 de Abril, avistamos lejos en dirección al Sur, un buque mercante con rumbo al Este. Este buque sin lugar a dudas había salido del buque faro de Nantucket—que era nuestro punto de cambio de rumbo para New York. Le hicimos señales. No nos contestó, pero debía habernos visto; porque viró violentamente al Sur, arrojando gran cantidad de humo, lo que indicaba que iba a máxima velocidad y además comenzó a efectuar zig-zag, con el fin de evadir cualquier peligro de ataque del submarino que ellos pensaron era todavía Alemán.

El crepúsculo vespertino estuvo nublado, lo que nos impidió observar estrellas. Al amanecer siguiente volvimos a desilusionarnos. Si nuestra estima era correcta, debíamos ver Nantucket al anochecer del día si-

guiente. El viernes a las cinco de la mañana pareció que el cielo comenzaba a despejarse. Aparecieron dos estrellas. El Capitán de Corbeta Hulings tomó varias alturas, luego lo hice yo. Todo navegante sabe, que dos estrellas no dan un punto observado digno de confianza y más todavía si el horizonte no está en buenas condiciones para la observación, ese día estuvo medio cubierto.

Resolvimos las rectas y evaluamos la posición que nos daba, teniendo en cuenta la exactitud que podíamos considerar, dada las condiciones ya indicadas antes. ¡Al medio día, el Alférez Grubham me dijo que sólo teníamos combustible para treinta horas de navegación exactamente! El sistema de sondajes en este buque era muy exacto, así que Grubham debía estar en lo cierto al decir que sólo nos quedaba combustible para esa cantidad de tiempo. Yo recé para que avistáramos Nantucket. Todo esto fué mucho antes de que existieran los radio faros y las radio marcaciones. Teníamos que ver los faros de Nantucket para estar seguros de nuestra posición. La niebla comenzó a cerrar otra vez. ¡Pasaron las seis de la tarde, las siete, las ocho y treinta y no había signos de Nantucket!

El buque faro de NANTUCKET, está anclado en el lado de afuera de una serie de bajos en las afueras de Nueva Inglaterra. Muchos buques que habían fallado en la recalada a Nantucket, se habían varado y luego destruídos por las olas en estas playas. ¡Algo había que hacer pues. Con tan poco combustible que nos quedaba y esos peligrosos bajos en la Costa, en nuestra proa, no podíamos continuar en ese rumbo. Durante la noche podíamos cambiar rumbo al Sur-Oeste, y reducir la velocidad haciendo tiempo hasta el amanecer, en que aproaríamos el U-111 a playa para reconocer. En esos momentos pensé en la publicación de la Marina, "Rocas y bajos". La pena de muerte o cualquier otra pena que una corte marcial pudiera juzgar conveniente, pueden ser aplicadas a una persona del servicio Naval que: "intencionalmente o por terquedad, hace encallar un buque, exponiendo en esta forma la seguridad del buque o poniendo en peligro la vida de los tripulantes". Yo sólo era el responsable. Hubiera sido mejor que nos hubieran remolcado desde las Azores a New York, que encallar en las aguas poco profundas de Nantucket o nos quedáramos al garete.

El Capitán de Corbeta Hulings y yo, estábamos en mi camarote estudiando la carta, muchos de los tripulantes se encontraban en el pasadizo mirándonos. Movía la cabeza rezando en silencio, quizás los hombres estaban haciendo lo mismo. Al fin, seleccioné una posición en la carta y le dije al Comandante Hulings, que trazara un rumbo desde ella hacia el buque faro de Fire Island.

Todo el mundo durmió muy poco esa noche en el U-111. El perso-

nal que no se encontraba de guardia, andaba reunido en grupos pequeños, conversando y esperando que amaneciese. Escuché por casualidad algunas de estas conversaciones. La mayoría de ellas, trataban sobre comerse unos buenos lomos fritos de dos pulgadas de espesor, Dutch Blaus quería huevos fritos con jamón. A eso de las cuatro de la mañana subí al puente. Henry estaba de guardia. "Capitán" me dijo "yo creo que hoy estamos en puerto, pues el Alférez Grubham ya ha terminado de resolver todos los problemas de cálculo de su libro".

Amaneció por fin, ni una estrella pero el día parecía que iba a estar despejado. Y de repente, Henry gritó ¡buque a la vista! "Allí está, ve ese humo justo en nuestra proa".

Observamos el humo con los prismáticos ¡Era un buque con rumbo al Sur prácticamente el mismo rumbo que el nuestro! Las buenas noticias circularon a través del U-111, con la rapidez de la corriente eléctrica. Los tripulantes que habían estado encerrados en el estrecho casco casi doce días, comenzaron a salir al puente, de dos en dos, o tres en tres a la vez, para admirar el buque que tanta alegría nos había causado. En un par de horas más, tuvimos al Sol brillando magníficamente, la temperatura, mejoró calentando un poco y el mar se calmó, por lo que se permitió a la tripulación que salieran a la estrecha cubierta y no pasó mucho tiempo para que todos los tripulantes que pudieran hacerlo por no estar de guardia, se encontraran allí, dándose baños de sol y agua salada. Estaban contentos y habían olvidado sus preocupaciones.

Esta tarde, pasamos a la cuadra el buque faro de Fore Island y cambiamos rumbo al canal Ambrose. Con esto, forjamos el último eslabón en la cadena de acontecimientos, este fué en mi opinión, el que tuvo más influencia en el desarrollo de nuestros submarinos.

Dentro del alcance de nuestro radio, ya se encontraba la estación de New York y por lo tanto, envié el siguiente despacho al Departamento de Marina: "U-111 ha pasado a la cuadra del buque faro de Fire Island. Procedo al Arsenal Naval de New York".

Dutch Blaus vino al puente con el pabellón y la insignia Imperial Alemana, "¿Solicito permiso para izarlas?" me dijo. Y así, con las estrellas y franjas enarboladas sobre la bandera Alemana, procedimos a puerto. Cuando estábamos pasando justamente las boyas del canal de entrada, el radio electricista me trajo un despacho, era la respuesta al despacho en que avisaba mi llegada y decía lo siguiente:

"Proceda a Portland, Maine, presentándose al comité del Empréstito de la Victoria".

¡Dar esta orden de dirigirse a Portland, Maine, a un submarino que ya tenía a la vista New York, con su

tripulación hambrienta y los tanques de combustible casi vacíos! Le respondí inmediatamente:

"Sin provisiones y combustible. Me dirijo al Arsenal Naval de New York".

Conforme íbamos entrando al canal, los buques que se encontraban en él, no solamente arriaban sus pabellones saludándonos, sino que tocaban pitos y sirenas dándonos la bienvenida, nuestros tripulantes que se encontraban formados en cubierta, experimentaban una gran emoción, con estas demostraciones de simpatía.

Justo cuando llegamos a los Narrows, el radio electricista me entregó otro despacho que decía:

"Proceda a Boston por provisiones y combustible".

Les contesté nuevamente "Estoy dirigiéndome al Arsenal Naval en New York".

¿Era rebelión? ¡No! Lo que pasaba era que el Departamento de Operaciones Navales no comprendía la situación en que nos encontrábamos.

A las seis de la tarde del 19 de Abril, llegamos al Arsenal Naval. El viaje desde Devonshire, Inglaterra, demoró doce días y dos horas. Sólo teníamos en nuestros tanques, combustible suficiente para dos horas más de navegación. El Alférez Grubham había calculado la velocidad y el consumo de combustible al pelo. Lo más pronto que pude, fuí a saludar al Comandante del Arsenal. "El Departamento de Marina" me explicó, "deseaba que el U-111 no entrara a New York, pues se estaba preparando un gran recibimiento al "Bushnell" y sus submarinos". Ellos llegaron una semana después que nosotros.

El Comandante me preguntó, si podía hacer algo por nosotros. Le dije que la tripulación se encontraba hambrienta y les gustaría que les pagasen, para poder ir a comer algo a tierra. Las reglamentaciones en la Marina, felizmente son flexibles y a pesar de que eran casi las siete de la noche y era Sábado, poco tiempo después el pagador vino a bordo del U-111 y le pagó a toda la tripulación, haciendo una "planilla de pago preliminar" con el fin de rendir cuentas después.

Yo, no había tenido noticias de mi familia que se encontraba en Washington, desde que salí de viaje en Febrero, al servicio de correos en ultramar, era en 1919 muy lento, así es que llamé por teléfono a mi señora. Me dijo que un Oficial de Operaciones Navales, le había informado que el U-111 había tomado la ruta del Norte, sin escolta; que mi llegada era muy dudosa y ese mismo día Sábado le había dicho que el U-111 ya estaba llegando, pero añadió "El Almirante del Cuartel General en Londres, ha recomendado que su marido sea sometido a Corte Marcial, por desobedecer órdenes".

* * * *

A canas honradas no hay puertas cerradas.—R. Palma.

Bien, pensé, él me permitió salir a navegar sin escolta y con órdenes que yo no podía cumplir. Estaba muy cansado para preocuparme, regresé al U-111, me acosté y pasé la noche más descansada que había tenido en doce días. A la mañana siguiente, a pesar de ser Domingo llamé por teléfono a la casa en Washington, del Capitán de Navío que había sido mi Jefe, cuando estuve en Operaciones Navales. "Capitán" comencé, "solamente quiero decirle a Ud. por qué procedí en la forma que lo hice".

"Estoy muy contento" me contestó " de que haya hecho las cosas, en la forma que las hizo ¡Sin cable de remolque, sin escolta! Pero, sería mejor que viniera a Washington y le explicara al Jefe de Operaciones Navales todo lo que ha ocurrido, él está examinando los cargos presentados contra Ud.".

El Jefe de Operaciones Navales, escuchó la historia y las razones por las que decidí navegar directamente a New York. "Muy bien" declaró "Le remitiré los cargos de la Corte Marcial, para que haga una declaración escrita". Después de pensar un momento continuó "Felicite a sus Oficiales y tripulantes, por haber sido la primera tripulación Americana de un submarino, que ha cruzado el Atlántico sin escolta. Quizás, nosotros construiremos submarinos tan buenos como el U-111". Comenzaba a salir, cuando oí que en tono de reproche me decía "Espere un minuto, últimamente Ud. ha estado yendo en contra de las reglamentaciones y quizás desobedeciendo órdenes. Pero mejor fíjese lo que hace, podría ser que no tuviera tanta suerte en el futuro".

Al regresar a New York, en cuanto subí al U-111, me sorprendió encontrar a bordo, al representante principal de una compañía fabricante de giro-compases. El estaba examinando nuestro giro-compás y quería sacarlo para llevárselo, me mostró un despacho del Departamento de Navegación, autorizándolo para ello.

"No se hará nada" dije "Yo tengo órdenes de exhibir el U-111 en varios puertos de New England, para ayudar en la campaña del Empréstito de la Victoria. Por esa razón, tenemos que llevar este compás". Una conversación telefónica con Washington, confirmó mi decisión.

El fabricante de giro-compases, se quedó completamente decepcionado. Hizo toda clase de preguntas referentes al desempeño y detalles del compás. Cerca de allí, estaba escuchando el electricista al que le había robado su máquina fotográfica un aprendiz Inglés. "Señor", sugirió. "Si Ud. quiere ver el elemento de un Giro-compás Alemán, yo puedo mostrárselo, pues tengo uno".

En un armario grande, tenía el elemento de un giro-compás. Era tan grande como una vasija de lavar ropa. "¿Dónde consiguió Ud. eso?" le pregunté.

"Oh", me contestó. "Esto es un recuerdo de esa ruina de buque, el U-164. Lo tomé para descobrarme con los Ingleses, por haberme robado mi máquina fotográfica".

Si me hubiera enterado de que el compás estaba a bordo, yo no hubiera permitido tal desquite, hecho en la misma moneda más un poco de interés, adicional. Con toda seguridad que todos lo sabían, pero yo no. Este giro-compás Alemán traído de recuerdo, fué entregado a nuestros fabricantes de giro-compases poco tiempo después y se convirtió en el padre de nuestros compases futuros.

Para propósitos del Empréstito de la Victoria, el U-111 fué exhibido en Portland, Portsmouth, Boston-Newport, Providence y New London. En Providence se tomaron fotografías a través del periscopio. Creo, que ésta fué la primera vez que se tomaron fotografías a través del periscopio de un submarino.

A la llegada a New London recibí órdenes de entrenar a la tripulación del U-111, para efectuar muchas pruebas con el personal del Departamento de Inspecciones y reconocimiento de la Marina. Durante la época que estábamos practicando inmersiones para estas pruebas, recibimos órdenes del Departamento de Marina, de desmovilizar al personal. Cualquier personal que deseara terminar su servicio militar, debería ser dado de baja.

Por razón de esta disposición, la dotación del U-111 que había sido de treintaidos hombres, quedó reducida a solo ocho. Recibimos reemplazos por ellos, pero la mayoría, "era gente sin conocimiento y a los que había que enseñarles". Este nuevo personal, comparado con el personal original, no sentía ninguna admiración por nuestro buque. Fué una tarea muy dura el entrenarlos. Un día que nos encontrábamos en Block Island haciendo corridas de inmersión y justo en el momento que habíamos salido a superficie, sentí un intenso dolor en el estómago. Pensé que sería por las muchas papas, pickles y jaleas que habíamos comido durante el viaje y además las preocupaciones de éste, o pueda ser que hubiera dejado de acompañarme mi buena suerte. En el hospital me encontraron una perforación del intestino pequeño causado por úlceras.

El puente, casco, periscopios, cañones, tubos lanzatorpedos, máquinas y diseño de compartimentos del U-111 eran muy superiores al diseño y maquinaria de nuestros submarinos en esa época. Desde que los Alemanes habían llevado a efecto una guerra submarina tan intensiva, era de esperarse esta superioridad, ellos habían utilizado a sus mejores técnicos y diseñadores para conseguirlo. La conferencia de desarme en Washington en 1921, rehusó declarar a los submarinos fuera de la ley y poco después, cuando nuestra Marina comenzó a construir subma-

rinos, se incorporaron a los nuevos diseños muchas de las características del U-111.

Meses más tarde, cuando estaba convaleciente, aproveché del permiso que me dieron y visité el U-111. Estaba amarrado a un muelle, era un casco oxidado y abandonado. Cuando subí al buque, pasó una lancha a motor y el oleaje producido, hizo que el submarino cabeceara un poco y golpeara contra el muelle. Me dió la impresión de que me estuviera dando la bienvenida. Bajé al interior y encontré que le habían sacado los periscopios, máquinas, motores generadores, compresores de aire, ventiladores de baja presión, giro compás y todo lo que podía sacarse. Lo habían llevado todo a los talleres, para desarmarlos y usarlos en las mesas de diseño. Verdaderamente, el U-111 había pagado por sus pecados de guerra, dándonos a nosotros los secretos de esa maquinaria tan digna de confianza.

Lo único que quedaba, era un casco vacío, el que lo iban a sellar y remolcar mar afuera, para usarlo como blanco de bombardeo. En ese casco sin embargo, debía haber quedado algo de su viejo espíritu luchador, pues después de haber sido remolcado afuera, chasqueó a los que se preparaban a bombardearlo, hundiéndose durante la noche.

III.— SECCION HISTORICO-GEOGRAFICA

Los Subordinados de Grau en 1879

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

El que en un combate predomine la figura del Comandante en Jefe, es algo lógico. La de Grau, en Angamos, y a través de las campañas del "HUASCAR", ha sido siempre el tema preferentemente historiado por los autores que se han ocupado de este asunto. Queda en pie, sin embargo, una deuda insatisfecha: ocuparse mucho más sobre los hombres que le acompañaron a bordo; de aquellos valientes que con tanta eficiencia le secundaron; de los que merced a su iniciativa, audacia, arrojo y patriotismo, ayudaron inestimablemente al héroe a alcanzar el pedestal más alto en la admiración de sus contemporáneos y en la veneración de la posteridad.

Abordar la historia completa de esas vidas sería un trabajo ímprobo. Consignar un breve comentario sobre ellas, resulta más hacedero; este artículo intenta emprender dicha labor.

Por primera vez quizás, y al escribir sobre el "HUASCAR", prescindiremos de ocuparnos de su heroico Comandante. Sabemos todos que su gloria no tiene medidas; que escritores, biógrafos y poetas se han dado íntegros a expresarla, con todos los medios que el intelecto humano dispone y que la semántica permite; que lo poco que podamos añadir en su alabanza ha de significar un aporte escaso, mínimo, para contribuir a apologizar su figura.

Veamos algo sobre sus subordinados, a bordo del "HUASCAR", en 1879:

CAPITAN DE FRAGATA, MANUEL MELITON CARBAJAL

Inició su carrera como Subteniente del Ejército, destinándosele el 13 de Mayo de 1864 al "GENERAL PLAZA", como Alférez de Fragata; más tarde sirvió a bordo del "APURIMAC", "AMAZONAS" y "TUMBES", habiendo asistido en este último buque al combate del "2 de Mayo", en 1866.

Prestó igualmente sus servicios en los buques "METEORO" y "MARAÑON", en la Fuerza Fluvial de Loreto, habiendo también desempeñado el puesto de Capitán de Puerto en Islay y Chimbote. Integró la comisión que el Gobierno nombrara para cubicar los depósitos de guano en nuestras islas, en unión de otros marinos e ingenieros. Fué ascendido a Capitán de Fragata en el año 1877.

En 1879 fué embarcado en el "HUASCAR", como Secretario y Jefe de Estado Mayor de la Comandancia de la Primera División Naval; en calidad de tal asistió al Combate de Angamos, el 8 de Octubre de 1879. Habiendo resultado herido en una pierna y en la cara en dicha acción, tuvo posteriormente que emprender un viaje a Europa para curarse la vista que se hallaba gravemente comprometida.

Durante el gobierno del Contralmirante don Lizardo Montero, Carbajal fué nombrado Comandante General de Marina. Más tarde concurrió al Congreso de Arequipa, como Diputado por Andahuaylas.

En 1897 ocupó el cargo de Director de la Escuela Militar y Naval, habiéndosele otorgado la Cartera de Marina en el año 1900. En 1901, y ya separados los primeros centros de instrucción militar, asume el puesto de Director de la Escuela Naval; desempeña igualmente en dicha época la labor de Vocal de la Junta Consultiva de Marina. En 1904 es nombrado Ministro de Guerra y Marina.

Ascendido a Contralmirante (1901), cúpole el desempeñar altos cargos, ya profesionales ya administrativos, siempre a satisfacción de sus superiores y con el beneplácito general de sus conciudadanos. Es así como, y por dos veces, ejerce la Dirección de Correos y Telégrafos; preside el Consejo Supremo de Guerra y Marina en 1902; realiza el reconocimiento hidrográfico de la caleta Nonatos; dirige en Europa la construcción de los B.A.P. "ALMIRANTE GRAU" y "CORONEL BOLOGNESI", conduciéndolos luego hasta el Callao como Jefe de dicha Comisión, y, finalmente, es nombrado para hacerse cargo de la delegación peruana, para la repatriación de los restos mortales de los que sucumbieran en la Guerra del Pacífico.

Su muerte, acaecida en 1935, privó al Perú de una de las reliquias, vivientes en el siglo actual, de nuestro glorioso monitor "HUASCAR".

CAPITAN DE FRAGATA ELIAS AGUIRRE.

Nació en Chiclayo, el 1º de Octubre de 1843. Habiendo ingresado a la Escuela Naval a la edad de 15 años, se graduó como Guardiamarina en 1860 y fué destinado a la fragata "AMAZONAS".

Después de 4 años de estudios y práctica marinera, ascendió a Alférez de Fragata. En 1865 ya era Teniente Segundo; un año después, y con posterioridad al Combate de Abtao al que asistió formando parte de la dotación de la corbeta "UNION", fué promovido a la clase de Teniente Primero. Ya con ese grado, integró como segundo Comandante, el grupo de Oficiales que trajera desde Richmond al monitor "ATAHUALPA".

En 1870, como Capitán de Corbeta, es nombrado segundo comandante de la "UNION". En ella viaja a Inglaterra, traduciendo a su regreso del inglés, unos magníficos estudios sobre la navegación en el Estrecho de Magallanes. Su sólida instrucción y su cultura le llevaron hasta la sub-dirección de la Escuela Naval.

Posteriormente, y ya como Comandante de la cañonera "CHANCHAMAYO", tuvo la desgracia de encallar en Punta Aguja y naufragar en dicho paraje.

Se encontraba en Chile cuando se declaró la guerra contra el Perú. De inmediato se trasladó a su patria y ofreció nuevamente sus servicios; se le destinó a la "UNION"; posteriormente, y a solicitud de Grau, fué cambiado al "HUASCAR" como segundo comandante del mismo.

En ese puesto, asistió al Combate de Angamos, el 8 de Octubre de 1879.

Su valor y entereza de carácter le hicieron desempeñar un magnífico papel en esta acción. Multiplicándose para atender a la defensa y a las obligaciones de su cargo, aquel gallardo marino fué un ejemplo más para sus subordinados. En el fragor de la contienda, una bomba hizo explosión cerca de él y le hirió gravemente; a pesar de su estado prosiguió el combate y se constituyó en el alma de los que a su lado lo hacían, en la torre del "HUASCAR".

Poco después, un proyectil enemigo separaba del tronco la cabeza de ese formidable guerrero, esparciendo a la vez sus restos inanimados sobre la epopéyica nave. Su espíritu, siguió reconfortando a sus sucesores; su gloria, se marcó indeleblemente en letras de admiración para la posteridad.

TENIENTE PRIMERO JOSE MILITON RODRIGUEZ.

Hizo sus estudios en la Escuela Naval, siendo destinado al término de los mismos, en el año 1869, como Guardiamarina a bordo del "HUASCAR". En 1871, Rodríguez asciende a la clase de Alférez de Fragata, pasando poco después a formar parte de la dotación de la "INDEPENDENCIA".

Nuevamente, y ya con el grado de Teniente Segundo es trasladado al "HUASCAR". En este buque per-

manece hasta graduarse como Teniente Primero, clase con la cual, y ya en categoría efectiva, revista a bordo el 8 de Octubre poco antes del combate.

A los pocos minutos de empeñada la acción, José Melitón Rodríguez es herido de muerte. Su sola presencia a bordo del "HUASCAR" y el elogio que sobre su valor hicieran después los sobrevivientes, establecen el derecho que tuvo aquél valiente Oficial para conquistar la gratitud de sus conciudadanos.

TENIENTE PRIMERO DIEGO FERRE.

Nació en Reque, provincia de Chiclayo, en el año 1844, ingresando al Colegio Militar en 1863. Después de cursar tres años de estudios, fué ascendido a Guardiamarina y se le destinó a la dotación de la corbeta "AMERICA"; como oficial de este buque asistió Ferré al Combate Naval de Abtao, en la guerra que sostuvieran Chile y Perú contra España.

Formó parte de la dotación de Oficiales que trajo al monitor "ATAHUALPA" desde Richmond. Posteriormente, se le trasladó al "TUMBES", y después, al "HUASCAR"; en el blindado, y como miembro de su dotación, asistió a todas las vicisitudes de la campaña que este barco emprendiera contra Chile, en 1879.

Nombrado ayudante del Almirante Grau, se desempeñó a plena satisfacción de su Jefe en todo momento; ostentaba por ese entonces Ferré el grado de Teniente Primero y era un brillantísimo Oficial, atinado, consciente y trabajador; por estas y otras cualidades de su natural, Grau le llevó a su lado.

Junto al Almirante se encontraba Ferré aquél fatídico 8 de Octubre, cuando, aproximadamente a las diez de la mañana, una granada del "COCHRANE" le hizo traspasar los umbrales de la inmortalidad en unión de su valeroso Jefe, al explotar, plena de muerte y de gloria, sobre la torre de combate del "HUASCAR".

TENIENTE PRIMERO PEDRO GARENZON.

Limeño fué este oficial. Nació en nuestra capital, ingresando a la Escuela Naval el año de 1862.

Con fecha 30 de Mayo de 1867, Garenzón se recibe de Guardiamarina e inicia su carrera a bordo de la fragata "APURIMAC". Un año después, en 1868, es ascendido a la clase de Alférez de Fragata, permaneciendo en el buque hasta 1869, pasando luego al "TUMBES" como oficial de su dotación.

En 1870 es trasladado a la "INDEPENDENCIA", y, en 1871, a la corbeta "UNION" hasta 1872 en que fuera ascendido a Teniente Segundo. En esa época la Escuela Naval funcionaba a bordo del B.A.P.

"MARAÑON", a Gárenzon lo trasladaron a dicho centro de estudios como Instructor, en 1873.

Teniente Primero en 1874, es nombrado al "HUASCAR", en donde permanece hasta el Combate de Angamos. El dedo del destino lo signó de antemano, para que fuese el último jefe del blindado en el "Combate de los Comandantes".

Al subir a bordo el Teniente Simpson de la Armada Chilena, cuando el "HUASCAR" semejaba un ara sangrienta y flotante, cuando habían pasado por el Comando casi todos sus oficiales, y cuando el buque, con las válvulas de fondo abiertas tenía varios pies de agua sobre las sentinas, encontró a Gárenzon, pistola en mano, al pie de su pabellón, haciendo constar que él no había sido arriado en ningún momento.

Tócale a dicho Oficial posteriormente dar el parte oficial del combate; en él da cuenta de la manera heroica de cómo todos, sin excepción, supieron cumplir con su deber; detalla las bajas y las averías sufridas; informa sobre la orden que él diera para hundir al buque y puntualiza, haber hecho notar al Teniente 1º Toro del "COCHRANE", que su buque no se había rendido, y que su pabellón, roto dos veces el pico que lo sostenía, había sido abatido pero nunca arriado.

Pasada la guerra Gárenzon continuó con su brillante carrera y llegó hasta el grado de Contralmirante. En este intervalo fué segundo comandante del monitor "ATAHUALPA"; edecán del gobierno en 1881, fecha en que fué llevado prisionero a Chile por segunda vez; diputado por Lima al congreso de Arequipa; ayudante de campo de S. E. el Contralmirante don Lizardo Montero, cuando ocupó la presidencia de Arequipa, en 1883; cónsul del Perú en Panamá, Burdeos y Génova; segundo comandante del crucero "LIMA"; secretario de la Escuela Naval; director de la misma; vocal de la Junta Calificadora y presidente del Consejo Superior de Marina.

TENIENTE SEGUNDO ENRIQUE PALACIOS.

El 16 de Agosto de 1850 nació en Lima Enrique Palacios y Mendiburu. Muy joven ingresa a la Escuela Naval, siendo destinado al egresar de ésta, a la fragata "APURIMAC". Con la clase de Guardiamarina concurre, a los dieciseis años al Combate Naval de Abtao, en dicho buque.

Es posteriormente también él, uno de los jóvenes marinos que trajeron al Callao a los monitores "ATAHUALPA" y "MANCO CAPAC", que acababan de adquirirse para reforzar nuestra escuadra.

De carácter impetuoso y enérgico, es separado violentamente del servicio a raíz de un incidente. Se dedica a las labores comerciales.

Al declararse la guerra deja todo por su patria; se hace dar de alta en la fragata "INDEPENDENCIA", renuncia voluntariamente a percibir sueldo, y, fuera de todo eso... ¡contribuye con cien soles mensuales a solucionar los gastos de su buque en aquella situación!

Cuando el 21 de Mayo naufragó su buque en Punta Gruesa, en las cercanías de Iquique, Palacios se salva a nado de aquella hecatombe y es recogido por el "HUASCAR"; queda formando parte de su dotación desde ese instante y hasta el 8 de Octubre.

En Angamos, y mientras la lucha de uno contra siete hace morir jefe tras jefe a bordo del "HUASCAR" ensangrentando sus cubiertas, los comandantes se van sucediendo en el mando de la nave; durante un corto tiempo tócale a Palacios hacerse cargo del gobierno en el puente. Trata de espolonear y no lo consigue; se multiplica dando órdenes a cubierta, al timonel y a las máquinas. Un proyectil le destroza la mandíbula, ¡no importa! —Sujetándosela con alfileres rechaza la demora de una sutura, para volver al puente.

Una segunda herida en el vientre y varias más en el cuerpo le obligan a pedir una silla... ¡para seguir combatiendo!

Diecisiete heridas tenía Palacios cuando exhaló su último suspiro en la rada de Iquique. Murió en brazos de su compatriota, el señor Bernardino Codecido, enviando con su postrer aliento y por intermedio de aquel peruano amigo, un sentido adiós a sus más caros afectos en este mundo: su madre y su patria.

TENIENTE SEGUNDO GERVASIO SANTILLANA.

Ingresó a la Armada el año de 1868. Después de haber terminado sus estudios profesionales y con la clase de Guardiamarina, sirvió en la fragata "APURIMAC" y luego en la corbeta "UNION". Poco después, y ya como miembro de la dotación del "MANCO CAPAC", efectuó un viaje desde Río de Janeiro hasta el Callao.

Como Alférez de Fragata forma parte de la plana mayor de la cañonera "CHANCHAMAYO", viniendo con ella desde Londres hasta nuestro primer puerto. Permanece en este buque hasta que, bajo el comando de Elías Aguirre, naufraga en Punta Aguja. Pasa a continuación como oficial de la dotación del "HUASCAR".

Al iniciarse la guerra es trasladado a la "INDEPENDENCIA", bajo las órdenes del Comandante Moore. Combate el 21 de Mayo de 1879 en

Iquique, y, persiguiendo a la "COVADONGA", naufraga con su barco en Punta Gruesa. Después de esta acción, pasa Santillana al "HUASCAR".

Combate en Angamos a bordo de este buque, con valor y denuedo incomparables. Herido, va a parar a Chile en la condición de prisionero de guerra.

Regresa a su patria con ocasión del canje que se efectuara. Es dado de alta en el transporte "LIMEÑA", trasladándosele posteriormente a la "UNION"; en este buque permanece hasta el 17 de Enero de 1881, fecha en que dicha nave fué volada para evitar su captura por el enemigo.

Santillana prestó además sus servicios en el vapor "PERU"; en la Mayoría de Ordenes; en la Escuela Naval, y, finalmente, como comandante de la "LIMA", llegando hasta la alta clase de Capitán de Navío.

En el año de 1895 se retira Santillana del servicio. Gerente de la Casa Cazorla, en Mollendo, se dedica a actividades comerciales en el departamento de Arequipa, cuando es llamado por el gobierno de ese entonces para encomendarle la comisión de traer a la patria al nuevo crucero "ALMIRANTE GRAU".

Pero el destino implacable siega su vida a los pocos días de llegar a Barrow, Inglaterra. Le reemplaza en el cargo de Comandante, el Capitán de Navío don Eduardo Hidalgo.

TENIENTE SEGUNDO FERMIN DIEZ CANSECO.

Comienza su carrera el año de 1875, en la fragata "INDEPENDENCIA". Sirve después en el "CHALACO", y, es en este buque, que con la finalidad de perfeccionar sus conocimientos en la carrera que había escogido, eleva una solicitud a la superioridad pidiendo permiso para viajar embarcado en buques mercantes. Aceptada su petición, Fermín Diez Canseco se inicia haciendo la carrera a la China, para después dar la vuelta al mundo.

Oficial experimentado pues, es destinado al iniciarse la guerra para servir en la dotación del "HUASCAR". Su valor temerario y su carácter decidido, le retratan ampliamente al examinar detenidamente una de las peripecias de su vida; fué en Antofagasta y al alborear el día, que su buque arribó a las afueras del puerto durante la campaña de 1879. En el interior del puerto se divisaban buques chilenos, y Grau, en uno de sus temerarios arranques, resolvió lanzar un torpedo automóvil (invento reciente e imperfecto), sobre la "MAGALLANES".

Efectuado el disparo, y cuando menos se esperaba, el pez metálico desvió su trayectoria y se dirigió, en línea recta, hacia el propio buque que lo había lanzado.

Diez Canseco, quien se encontraba en cubierta, midió rápidamente la situación. Con reflexión instantánea se arrojó al mar, dió un par de brazadas, y situándose a proa de la trayectoria logró desviar con su cuerpo, pese al enorme riesgo existente, al torpedo que amenazaba impactar sobre el casco del "HUASCAR".

Después de una sumaria declaración tomada a los testigos presenciales, se elevó un informe declarando "heroica" la actitud asumida por este joven Oficial.

El 8 de Octubre de 1879, Diez Canseco combatió con bizarra valentía a bordo de su buque; resultó herido y fué trasladado a Chile en calidad de prisionero de guerra.

Posteriormente, y durante el gobierno del General Iglesias, desempeñó la sub-prefectura del Callao. Más tarde fué nombrado Capitán de Puerto de Iquitos. Murió, siendo Jefe del Resguardo Aduanero de dicha ciudad habiendo llegado hasta la clase de Capitán de Corbeta de la Armada Nacional.

ALFEREZ DE FRAGATA RICARDO HERRERA.

Este Oficial inició su carrera a los 17 años. Terminados sus estudios teóricos, y después de un examen brillante rendido ante la Junta de Marina, se embarcó en clipper "AMERICO", bajo las órdenes del Comandante don Manuel Ferreiros; el magnífico entrenamiento realizado a bordo le convirtió en un excelente capitán de buque.

Permaneció poco tiempo en la Armada. Solicitado por la marina mercante como piloto primero y luego como capitán, en la época en que se hacía el tráfico de "coolies", Herrera obtuvo la licencia respectiva para comandar esa clase de barcos.

Capitán de la famosa "MARIA LUZ", sabe dejar muy en alto el nombre del Perú, en un ruidoso incidente que se registró con el Japón por ese entonces. Poco después, y al organizarse la Compañía Nacional de Vapores, Herrera pasa a hacerse cargo de uno de ellos. Herrera se dedicaba al comercio cuando sobrevino la guerra. Abandonando todo el joven marino se embarcó en la fragata "INDEPENDENCIA"; era Alférez en ese entonces. El 21 de Mayo de 1879 asistió al combate de Iquique y al naufragio de su buque.

Grau lo solicitó para conformar la dotación del "HUASCAR", pues conocía sus cualidades.

Diversas e importantes comisiones desempeñó Herrera ya como Oficial del monitor. En cierta ocasión su Comandante le confió la tarea de levantar un plano de la bahía de Antofagasta; vestido de civil se embarcó como pasajero en uno de los va-

pores de la Peruvian Steam Navigation Company, y, a despecho de todas las múltiples dificultades que hubo de afrontar, desde que se sospechaba de su persona y hasta se trató de hacerle desembarcar, Herrera levantó dicho plano. El croquis inicial y los datos tuvo que anotarlos... en una cajita de fósforos.

Combatió como bravo al lado de Grau y sus heroicos compañeros en Angamos. En las postrimerías de la lucha fué Herrera el Oficial encargado de cumplir la orden de Gárenzon: ¡abrir las válvulas de fondo del blindado!

Murió don Ricardo Herrera, siendo Capitán de Puerto en Chancay; éste fué el último puesto que desempeñó en nuestra Marina de Guerra.

CAPITAN DE INFANTERIA MARIANO BUSTAMANTE

Su padre fué el General de nuestro Ejército, don Pedro Bustamante. Inició este joven su carrera como Sub-Teniente, escalando fácilmente los grados inmediatos hasta llegar a Capitán; con esta clase fué nombrado Oficial de Guarnición del "HUASCAR", embarcándose en dicho buque.

Dió muestras de valor y arrojo en Angamos, habiendo resultado herido en dicho combate. Pasó como prisionero de guerra a Chile.

Efectuado el canje de prisioneros, Bustamante regresó a Lima. Alistándose nuevamente en el Ejército, sirvió a órdenes del Mariscal Cáceres y realizó la "Campaña de la Breña".

Posteriormente, y durante el primer gobierno de aquel militar, Bustamante se desempeñó como Capitán Comisario en una de las agrupaciones policiales de Lima.

Murió Bustamante en el vecino balneario de Barranco, retirado ya del servicio en el que alcanzara el grado de Sargento Mayor.

CAPITAN MANUEL ARELLANO (COLUMNA "CONSTITUCION").

Este Oficial ejerció el comando de la Columna "Constitución", a bordo del "HUASCAR". Al igual que el Capitán Bustamante, resultó herido en el combate de "Angamos", cayendo prisionero de los chilenos.

El mero hecho de haber asistido al momento naval más sublime de nuestra historia, es galardón suficiente para que su nombre sea digno de ser recordado por la posteridad.

OFICIALES MAYORES

CIRUJANO MAYOR, DOCTOR SANTIAGO TAVARA.

Hombre amable, lleno de condiciones como amigo y caballero, tanto como profesional, Távara asistió como cirujano del Ejército al combate del "2 de Mayo" de 1866. Trece años más tarde, con el mismo ahínco e igual valor, prestaba sus servicios profesionales en otro combate: el de Punta Angamos.

El doctor Távara fué herido en dicha acción, tal como consigna en el parte oficial firmado por Gárenzon.

Después de la guerra tuvo Távara la oportunidad de desempeñar, en varias oportunidades, cargos en el Concejo Municipal del Callao, habiendo sido por largo tiempo Médico Titular de dicho puerto.

CIRUJANO DE PRIMERA CLASE, FELIPE M. ROTALDE.

Como el doctor Távara cumplió sus deberes de peruano y de profesional a bordo del "HUASCAR". Asistió a las campañas de este buque como cirujano de la nave.

En Angamos fué hecho prisionero y trasladado a Chile. De vuelta al país continuó ejerciendo su profesión de médico: había cumplido con la patria y con la humanidad como un magnífico ciudadano y hombre de bien.

CONTADOR, JUAN ALFARO.

Inicialmente era Alfaro un empleado del Ministero de Hacienda. Por sus dotes profesionales se le destinó, en calidad de Contador, a bordo del monitor "HUASCAR".

Hecho prisionero en Angamos, pudo volver al Perú poco antes de las batallas de San Juan y Miraflores, consiguiendo que se le diera de alta como Capitán en el Batallón Nº 8 de la Reserva.

El 15 de Enero de 1881 rindió su vida en la batalla de Miraflores, cayendo al lado de otros muchos ciudadanos que como él, con la modesta blusa de los "reservistas", opusieron sus pechos al invasor en las puertas mismas de Lima.

PRACTICANTE DE MEDICINA, JOSE I. CANALES.

Poseía esa condición cuando estalló la guerra del 79. Fué embarcado en el "HUASCAR". En el combate de Angamos resultó herido.

Fué un profesional distinguido que prestó su decidida colaboración como patriota, sin escatimar esfuerzo alguno en servicio de los que sufrían.

En el Ejército Nacional ocupó una plaza como Cirujano. En el corazón de sus amigos un destacado lu-

gar por sus dotes reconocidas de caballero y hombre de bien.

ASPIRANTES DE MARINA

Dn. CARLOS B. TIZON.

Carlos Benjamín Tizón nació en Lima. En la Escuela Naval se distinguió como alumno estudioso e inteligente. Estuvo embarcado en el "HUASCAR" desde la iniciación de su campaña con el hundimiento de la "ESMERALDA" en Iquique, hasta el Combate de Angamos, después del cual fué hecho prisionero. Permaneció en calidad de tal hasta el 24 de Diciembre de 1879.

Asistió como Aspirante de Marina a todos los encuentros y bombardeos que sostuviera nuestro monitor contra Chile. Desempeñó brillantemente muchas comisiones, y entre ellas, la que cumpliera valientemente a órdenes del Teniente Segundo Dn. Fermín Diez Canseco, el 10 de Julio de 1879, tratando de comunicarse con tierra y explorar la batería, en Iquique, cuando el "HUASCAR" sorprendió a los buques chilenos que bloqueaban dicho puerto.

Al regresar de su prisión en Chile, volvió a servir a su patria con inestimables bríos. Concurrió a diversos hechos de armas en mar y tierra, habiendo tenido diversos encuentros con las lanchas chilenas mientras la escuadra de este país bloqueaba el Callao.

Desde 1882 hasta 1885 sirvió al gobierno del General Iglesias; posteriormente fué destinado al transporte "PERU", en el crucero "LIMA", en el "SANTA ROSA" y en el "CHALACO", llegando a ser Comandante de este último buque, en 1902, con la clase de Capitán de Fragata.

Tizón desempeñó también la Sub-Prefectura de Tarma.

MANUEL ELIAS BONNEMAISON.

Como Aspirante de Marina asistió a la campaña del "HUASCAR", culminando su temprana experiencia guerrera al participar en el combate naval de Angamos, el 8 de Octubre de 1879.

Hecho prisionero por los chilenos, fué trasladado al país del Sur. A su regreso a la capital fué dado de alta nuevamente y asistió a las batallas de San Juan y Miraflores. Formó parte de la dotación de la batería Calera de la Merced, en el lugar de ese nombre situado entre las haciendas que fueran "La Palma" e "Higuereta", en las vecindades del balneario Miraflorino.

Desempeñó durante muchos años, en el lado del Atlántico, el cargo de Contador de los buques de la P.S.N.C., y, con posterioridad fué Cónsul del Perú en Buenos Aires, teniendo en el año de 1907 la oportunidad de viajar hasta Montevideo

para presentar sus saludos al Contralmirante Carvajal, Jefe de la División de Cruceros integrada por los B.A.P. "ALMIRANTE GRAU" y "CORONEL BOLOGNESI", los mismos que acababan de ser construidos para el Perú en los astilleros ingleses de Barrow-In-Furness.

Posteriormente ha desempeñado la Presidencia de la Sociedad "Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria", habiéndolo hecho en forma activa y entusiasta, para después ser nombrado con el carácter de vitalicio.

Actualmente, el Alférez de Fragata Elías Bonnemaison pasea su enhiesta y gallarda figura entre nosotros, constituyendo a la vez un símbolo de orgullo para la patria que lo considera como uno de sus hijos más preclaros.

GRIMALDO VILLAVISENCIO.

Hijo del Contralmirante del mismo apellido, el que al mando de la corbeta "UNION" realizara la inmortal hazaña de romper dos veces el bloqueo de Arica, fué destinado al "HUASCAR" cuando apenas contaba 16 años de edad, concurriendo a los diversos combates en que participara nuestro monitor, en Iquique, Angamos y asistiendo al bombardeo de Antofagasta.

En Iquique Villavisencio era ayudante del Oficial de Señales, Teniente Velarde, cuando éste fué herido mortalmente y cayó en sus brazos. Milagrosamente salvó la vida el Aspirante de Marina pocos instantes después; al tomar el puesto vacante, una bomba de percusión de la "ESMERALDA" cayó a sus pies sin explotar; actualmente se conserva dicha granada en nuestro museo histórico.

En el combate de Angamos Villavisencio tuvo a su cargo el servicio de Santa Bárbara y la distribución de municiones. Al caer la nave en poder del enemigo, Villavisencio fué hecho prisionero y trasladado a Chile, a San Bernardo. Durante su cautiverio contrajo una enfermedad, que si no lo incapacitó para el servicio, lo llevó a la tumba a fines del año 1897. Murió siendo Capitán de Corbeta de la Armada Nacional.

MANUEL M. VILLAR.

Nació en la ciudad de Tacna, el 2 de Febrero de 1860. Fué hijo del Contralmirante don Manuel Villar que comandara las escuadras del Perú y Chile durante el combate que libraron en Abtao, contra las fuerzas navales de España.

Ingresó a la Escuela Naval el año 1874, a la edad de 14, permaneciendo en ella hasta que fuera declarada la guerra contra Chile.

Fué destinado a la fragata "INDEPENDENCIA"; participó en el combate del 21 de Mayo en que se perdiera dicho buque en Punta Gruesa.

De regreso al Callao fué pedido por el Contralmirante Grau y embarcado a bordo del monitor "HUASCAR". Asistió a todos los combates que librara posteriormente dicho buque contra la escuadra chilena. Fué hecho prisionero en Angamos.

A su regreso a la patria se le destinó al "OROYA", asistiendo en dicho buque a todos los bombardeos que la escuadra enemiga hiciera contra las fortificaciones y barcos surtos en el Callao. Por esa época fué nombrado Jefe de la batería "Alfonso Ugarte", destinándosele poco después como Oficial de las baterías rodantes con las cuales actuó en la batalla de Miraflores.

Posteriormente se embarcó durante tres años en buques de vela, hasta que se firmó la paz con el Tratado de Ancón. Fué destinado al vapor "PERU".

Desempeñó las capitanías de Pacasmayo y Sechura habiendo fallecido el 14 de Julio de 1907.

FEDERICO SOTOMAYOR Y VIGIL.

Contaba sólo 17 años cuando se le dió de alta en el monitor "HUASCAR". Asistió, como sus compañeros, a todos los combates que dieran gloria y renombre a aquél buque de epopeya. Herido en Angamos, fué hecho prisionero y trasladado a Chile.

Realizado el canje, regresó al Perú para servir a bordo de los transportes "LIMEÑA" y "OROYA". Concurrió a la batalla de Miraflores con la marinería de este último buque.

Sotomayor ostentaba en su pecho la medalla concedida a los valientes que aquel 8 de Octubre escribieron con su sangre tan magnífica página de nuestra historia. El año de 1884 fué Oficial de Ordenes del entonces Presidente de la República, General Iglesias. Posteriormente desempeñó cargos en la Inspección General del Ejército y en la Prefectura de Huánuco.

Murió siendo Contralmirante de la Armada Nacional, después de haberse desempeñado en el crucero "LIMA", en el transporte "CONSTITUCION", como segundo comandante, y, en el "SANTA ROSA". Fué también jefe del Lazareto Flotante y Capitán de Puerto en Salaverry

---

DOMINGO VALLE RIESTRA. .

Otro de los niños del "HUASCAR", que al igual que sus compañeros los demás Aspirantes de Marina se formaron al lado de Grau,

* * * *

Cuchillo que no corta, ¿qué te importa?

fué Valle Riestra. Al lado del héroe aprendió a combatir cuando era casi un infante.

Como Sotomayor, Villar y Bonnemaison, se hizo hombre en el peligro. Probó hasta la saciedad haberlo logrado aquel 8 de Octubre.

Prisionero en Angamos, regresó a la patria un año después y continuó sirviendo en los buques de nuestra escuadra. En la batalla de Miraflores, estuvo al lado de su compañero Bonnemaison en la batería de Calera de la Merced.

Durante los años de 1882 hasta 1885, perteneció a la Artillería y prestó sus servicios en nuestro Ejército con el grado de Capitán. Cuando en 1895 el pueblo se levantó protestando contra los abusos del poder, Valle Riestra tomó las armas y se unió a los soldados de la "Coalición". Hecho prisionero en Pisco, se le condujo a la Capital.

Derrocado el gobierno de Cáceres y normalizada la situación fué ascendido a la clase de Sargento Mayor.

De nobilísimo carácter, Valle Riestra fué cultor de la amistad en el más alto grado. El autor de estos apuntes desea rendir un homenaje sincero a su memoria, relatando un hecho que pone muy en alto la nobleza de sentimientos que siempre animaron a este patriota. Amigo entrañable del señor Domingo Gamio Igarza, no obstante poseer ideologías políticas diferentes, durante la "Entrada de Cocharcas", Valle Riestra quien militaba en el bando opuesto, tan solo por no tener en su conciencia la duda de que uno de los proyectiles que él pudiera haber disparado, hirieran a su amigo, decidió envíar todos sus tiros al aire, y cumplió su promesa.

Este comentario al margen, de un hecho que tanto dice sobre el carácter de Valle Riestra, lo oyó el autor relatar al señor Domingo Gamio con la emoción propia de las cosas que jamás se olvidan.

El Sargento Mayor don D. Valle Riestra murió el año de 1896, en Lima.

Al lado de todos los hombres tan suscintamente biografiados y que son los que aparecen en la relación oficial del combate, hubieron muchos otros valientes. Los nombres de Trenneman, Matheus, Mac Mahon, Retes y tantos otros, merecen ser citados para homenajear sus memorias. La limitada extensión del trabajo que hoy se publica no permite sin embargo hacerlo.

De los doscientos tripulantes que constituían la plana menor del "HUASCAR", 31 murieron y los restantes quedaron heridos en su mayoría, ¡loor a aquellos valientes que supieron cumplir con su deber para con la patria!

Hasta 1948 vivió entre nosotros el grumete Alberto Medina, último sobreviviente de la tripulación del "HUASCAR". En la actualidad, el Alférez de Fragata Manuel Elías Bonnemaison es el único subordinado de Grau con vida, y cada 8 de Octubre, le vemos asistir a las ceremonias conmemorativas de aquel glorioso combate, trayéndonos con su gallarda figura, no abatida por los años, el recuerdo sagrado de aquellos valientes de Angamos. Y el ejemplo imperecedero de los marinos que nos legaran la más brillante de las tradiciones navales en la historia de América.

ANECDOTA

Era el Cadete "K" un estudiante ejemplar de las cosas del mar. Se embargaba en sus cursos profesionales tan a lo vivo, que llegó a distinguirse entre los mejores. Sin embargo, algunas veces, se embargaba quizá demasiado, y en casos como el presente, llegaba al extremo de remontarse hasta ciertas alturas reservadas exclusivamente para científicos muy concentrados. Esta vez, era una fría tarde de Agosto cuando nuestro joven amigo, rodeado por numeroso grupo de Cadetes neófitos en la materia, dictaba al aire libre y en apiñado conjunto, una explicación sobre la forma cómo trabajaba una bomba de gases lacrimógenos:

—. . .que por aquí y que por allá y —para terminar— les recomiendo, a menos que sea el momento de lanzarla, nunca se les vaya a ocurrir extraer el pasador de seguridad, pues si hacen asíii. . . (aquí unió la acción a la palabra) no pasarán ni cinco seg. . .

¡¡P U M M!!

Yo vi cómo quedaron Conferenciante y Neófitos; . . . ahora no vayan a salirme con eso de que "los hombres no lloran".

"R-4".

IV.—SECCION CULTURAL.

Ordene sus conocimientos sobre . . .

GEOLOGIA Y FENOMENOS INTERNOS

Por ARGUS

Formación de la Tierra.—

Según la hipótesis de Laplace, se admite, generalmente "que la Tierra fué, en su origen, una masa fluída incandescente que, al enfriarse superficialmente, acabó por solidificarse en su Superficie". Esta modificación no se verificó de modo brusco. Es probable que durante miles de millones de años, los bloques de materia sólida que se habían constituído, flotaran sobre la masa líquida sin juntarse, apareciendo y desapareciendo al capricho de las corrientes y de las influencias locales.

Pero llegó el momento en que la totalidad del globo se recubrió de una costra más o menos espesa, costra que, al principio, debió ceder en todo momento a la acción de las mareas, agrietándose en unas partes, hinchándose en otras, derramándose el líquido interno por las grietas.

Más, poco a poco, a medida que el enfriamiento se hacía mayor, la costra adquirió espesor y acabó por tener relativa estabilidad.

Estructura actual de la Tierra.—

1º Una zona sólida, llamada vulgarmente corteza o costra terrestre. Se admite que el espesor de esta corteza es de 60 á 100 kilómetros. En efecto, la temperatura aumenta, a medida que se perfora en el suelo, en la progresión de 1º cada 33 metros de profundidad. Este aumento es de 3º a los 100 metros, de 30º al kilómetro, de 1,800º a los 60 kilómetros y más allá de los 60 kilómetros, ningún cuerpo puede existir en estado sólido.

2º Una zona viscosa. De acuerdo con las concepciones modernas, se ha llegado a admitir la existencia de una zona constituída por materiales en estado de fusión pastosa, y de la que provienen los productos que arrojan los volcanes.

3º Una zona metálica, muy densa y muy rígida, en la que el estado de la materia es debido a muy grandes presiones y enormes temperaturas; es la zona conocida con el nombre de núcleo central, cuya constitución es hipotética.

La Tierra sigue enfriándose constantemente y, a medida que pierde calor, la corteza se contrae, de donde resultan los pliegues y arrugas que antaño dieron origen a las montañas y a los abismos oceánicos.

A veces, los gases a alta presión, contenidos en la corteza terrestre, se abren paso a través de una parte menos espesa o menos resistente de esa corteza, dando con ello lugar a los fenómenos volcánicos y a los temblores de tierra o terremotos.

Modificaciones sufridas por la corteza terrestre.—

La superficie de la Tierra está, en efecto, sometida a numerosas fuerzas destructivas a causa del desgaste y, al mismo tiempo, otras fuerzas reconstruyen lo que las primeras han hecho desaparecer poco a poco. Podemos ver cómo el mar arranca materiales en determinadas regiones de las costas y los acumula en otras. Un río cava su propio lecho y arrastra arenas que depositan en su desembocadura.

Los fenómenos que obran sobre la Tierra para transformarla pueden ser internos (fenómenos volcánicos, temblores de tierra o terremotos) y externos (acción del viento, del agua, del calor, etc.).

Terremotos.—

Los terremotos o temblores de tierra son movimientos del suelo de muy corta duración y de intensidad muy variable (movimientos sísmicos); en ocasiones son tan débiles que no se les puede captar sino por medio de aparatos especiales (sismógrafos).

Otras veces son tan violentos, que pueden transformar y hasta devastar toda una región, destruyendo grandes ciudades y haciendo aparecer islas y montañas.

Los movimientos pueden ser de tres clases: horizontales, verticales y ondulatorios. La sacudida de un sismo tiene un origen local que puede determinarse uniendo, por medio de una línea, todos los puntos en que el temblor de tierra se ha producido a la misma hora. Así se obtienen ciertas curvas que envuelven el punto en el que la sacudida ha tenido nacimiento: el epicentro.

Pero el verdadero origen o epicentro se halla en la vertical de ese epicentro y a una profundidad de 5 á 30 kilómetros por debajo de la superficie del suelo.

Cuando el epicentro o punto de propagación está situado en el mar, reciben el nombre de maremotos.

Efectos de los temblores de tierra.—

Las sacudidas verticales se producen en la región central; los objetos son lanzados al espacio, las casas saltan hechas pedazos, y grandes surtidores de agua y masas de tierra son proyectados hasta alturas de 50 á 100 metros.

Las sacudidas horizontales producen el derrumbamiento de los edificios.

Las sacudidas ondulatorias producen en la superficie del suelo movimientos en oleaje, que doblan los rieles y retuercen las chimeneas de las fábricas.

A causa de las grandes sacudidas sísmicas, se producen en el suelo fracturas o fallas. Se abren numerosas grietas o hendiduras que alcanzan a veces varios kilómetros de longitud; algunas de éstas vuelven a cerrarse, pero otras permanecen abiertas hasta que se llenan con materiales de arrastre.

Fenómenos que acompañan a los temblores de tierra.—

Por lo general, los temblores de tierra van acompañados de un ruido rugiente o estridente que recuerda al del trueno. Incluso ocurre que la sacudida sísmica sea imperceptible y que se perciba sólo el ruido. Así, por ejemplo, en 1784, en el distrito minero de Guanajuato (México) oyóse un ruido extraño durante más de un mes, sin que se notase la menor oscilación del suelo. En Nueva Granada, donde se produjo un violento temblor de tierra en 1833, el ruido de la tempestad subterránea persistió durante 7 horas sin que le acompañasen nuevas sacudidas. Durante la gran erupción del Cotopaxi (Andes del Ecuador) en 1738, se oyó un ruido subterráneo semejante a un violento cañoneo en Honda, es decir, a 463 millas del Cotopaxi, a vuelo de pájaro, y a 18,000 pies por debajo de la cima que proyectaba en los aires una llama de 3,000 pies.

El temblor de tierra de 1891 en el Japón produjo un desnivel brusco de seis metros, en medio de terrenos antes al mismo nivel, en una longitud de 112 kilómetros. En 1890, las costas de Alaska (Estados Unidos) sufrieron una gran transformación. El terremoto de San Francisco modificó considerablemente la topografía de esa región.

Origen de los temblores de Tierra.—

Algunos temblores de tierra tienen relación con erupciones volcánicas y se inician antes de los paroxismos eruptivos. Otros, menos importantes, se producen a causa de hundimientos de cavidades subterráneas.

"LA MAYORIA DE LOS TEMBLORES DE TIERRA SON DEBIDOS A LA DEFORMACION GENERAL DE LA CORTEZA TERRESTRE" y su verdadera causa es aún mal conocida. Sólo se sabe que se producen en las zonas débiles de la corteza terrestre, donde los choque son debidos a masas en movimiento que ascienden o descienden o se desplazan lateralmente en regiones todavía actualmente en plena evolución.

Distribución de los temblores de Tierra.—

Montessus de Ballore, que ha estudiado miles de fenómenos de esta clase, ha demostrado que la tierra tiembla quizá casi únicamente a lo largo de dos estrechas zonas que forman dos grandes círculos: el círculo pacífico y el círculo mediterráneo.

El círculo pacífico comprende Kamchatka, el Japón, Filipinas, Nueva Guinea y la costa occidental de las dos Américas, desde las islas Aleutianas o Aleutas (Alaska) hasta el Cabo de Hornos.

El círculo mediterráneo comienza en las islas de la Sonda y abarca el Himalaya, Asia Menor, las costas del Adriático, Italia, los Alpes, los Pirineos, Argelia, Andalucía, y el sur de Portugal.

Movimientos lentos de la corteza terrestre.—

Independientemente de los movimientos bruscos de la corteza terrestre, ocurre también que ésta se hunde o se eleva lentamente. El norte de la península Escandinava se eleva más de un centímetro por año, en tanto que su punta terminal se hunde progresivamente.

Se producen también en la costa tunecina, así como en las costas bretona, normanda e inglesa.

Una misma región de la corteza terrestre puede estar sometida sucesivamente a un hundimiento y después a una elevación, como sucede en las ruinas del templo de Serapis en Pozzuoli, cerca de Nápoles.

Estos movimientos del suelo provocan cambios y desplazamientos en las líneas de la costa, cambios que se producen en la actualidad como en los pasados tiempos. El mar avanzó y entró en las tierras para retroceder después, y el estudio de todos esos cambios constituye la paleogeografía o distribución de las tierras y los mares en los sucesivos períodos geológicos.

¿Sabía Usted Qué . . . ?

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

La velocidad de las estrellas se mide utilizando para ello el "Efecto Doppler", que es, referido al sonido, el que usamos continuamente en la Armada en la detección de ruidos submarinos, con fines de ataque o evasión.

Cristian Doppler fué un físico austriaco; nació en 1803 y murió en 1853. A través de sus observaciones científicas estableció el Principio que lleva su nombre: "Al acercarse un punto luminoso (estrella), los colores del espectro se corren hacia el violeta; al alejarse, hacen lo mismo hacia el rojo".

* * * * *

Entre los gazapos más corrientes que en los actuales tiempos, se utilizan en la correspondencia hay algunas expresiones que están reñidas con la lingüística castellana; veamos algunos:

"Tengo la honra de acusar etc., etc".

"Me hace Ud. el honor etc., etc".

Vicente García la Huerta (1734-1787, notable gramático y escritor castellano dijo al respecto:

"HONRA, HONOR.— EL HO-"NOR es independiente de la opi-"nión pública. LA HONRA es o de-"be ser el fruto del HONOR; esto "es, la estimación con que la opi-"nión recompensa aquella virtud. "Así se dice: Un hombre de HONOR "es la HONRA de la familia. Se "HONRA, no se da HONOR. Por "eso se dice que un soberano o un "hombre ilustre nos HONRAN con "su visita".

Roque Barcia (1824-1845), autor del Diccionario Etimológico de la Lengua Española, escribe:

"El HONOR se tiene, es nues-"tro, nos es propio. La HONRA es "un HONOR tradicional, histórico, "heredado. El HONOR es una vir-"tud; la HONRA es casi una jerar-"quía".

* * * * *

El 8 de Octubre de 1879, los Oficiales del "HUASCAR" llevaron a la Cámara del buque el cuerpo mutilado del Teniente Primero Dn. Diego Ferré, confundiéndolo de primera intención con el del Almirante Grau.

Y que, al reconocer su engaño, el Teniente Gárenzon efectuó una búsqueda minuciosa por la cubierta

hasta encontrarlos. "Entre los hie-"rros retorcidos de lo que había sido "la torre de mando, descubrió un "pie desnudo, aprisionado en un "botín de elástico". Al pie estaba "unido un trozo de pierna, hasta la "mitad de la pantorrilla. No había "duda alguna: el pie y el pedazo de "tibia eran del Contralmirante".

Los restos inmortales de Grau fueron cubiertos con la pequeña bandera de uno de los botes del "HUASCAR". Se les veló a bordo del "BLANCO ENCALADA" y se les sepultó en el cementerio de Mejillones. La misa de requiem fué cantada por el Monseñor Fontecilla, Obispo de La Serena. Los restos del Almirante así como los de Aguirre, Ferré y Rodríguez fueron enterrados en aquel lugar; sobre sus tumbas, un Oficial chileno, el futuro Almirante Goñi, clavó con sus propias manos una bandera peruana.— GALVEZ VIGOUROUX (chileno).

* * * * *

Que la primera acepción de la palabra METICULOSO (y la más correcta) es la de MEDROSO, MIEDOSO.

* * * * *

En la Amazonia se han llegado a cazar Anacondas (boas de agua; "Yacu-Mama" para nuestros naturales) de hasta 40 metros de longitud ("Así es la Selva", monografía amazónica del R.P. Avencio Villarejo O.S.A.).

* * * * *

En el archipiélago de la Sonda, la erupción que tuvo el volcán Krakatoa, en 1883, arrojó una columna de polvo, lava, vapor de agua y gases diversos, la misma que alcanzó la prodigiosa altura de 11.000 metros.

* * * * *

La población actual del Globo alcanza a los dos mil millones de habitantes; más de la mitad de ellos pertenecen al Asia, más de la cuarta parte a Europa, la octava parte a América, un tanto más de la quinceava parte a Africa y dos centésimas partes a Oceania.

* * * * *

La fisión de un gramo de Uranio libera una considerable energia. Se ha calculado que ella es equiparable a 24.000 Kwh. Se estima que la primera bomba atómica explotada en los Alamos (Nuevo México) llevaba una carga de Uranio 235 comprendida entre 2 y 100 Kgs. (el valor dado como el más probable se aproxima a los 60 kgs., pero gran parte de la carga estuvo dispersada antes de haber participado en la explosión).

V.—SECCION INFORMATIVA.

LAUBEUF. Inventor del Sumergible

Por el Capitaine de Vaisseau
ALBERT VULLIER
(De la "Revue Maritime" Nº 129).

Todo el mundo conoce a Max Laubeuf y las notas históricas retrospectivas aparecidas en la Revue Maritime no pueden dejar a los lectores ninguna duda acerca de la paternidad del "sumergible". Tampoco dejan duda alguna sobre la anterioridad de su descubrimiento.

Si ahora publicamos un nuevo artículo sobre este asunto, es primeramente porque se trata de un testimonio directo y caluroso de un miembro de su familia y en segundo lugar porque ese testimonio da detalles de un episodio doloroso: el desacuerdo que hubo durante algunos años entre Laubeuf y la Marina.

Nos apresuramos a decir que no se trata de toda la Marina entera, sino solamente de *las altas autoridades marítimas* de esa época. En efecto, Laubeuf era muy querido. "Tenía una seducción natural que sus contemporáneos calificaban de "encanto" (Discurso de M. Portevin en la Academia de Ciencias). Era sobre todo muy querido de los jóvenes ya fueran Oficiales o marineros, Ingenieros u obreros, y su afecto era recíproco.

Aún después de mucho tiempo de haber terminado su brillante carrera le gustaba reunirse con sus antiguos camaradas. Se retiró en Tolón. Escogió para su retiro la hermosa villa de Mourrillón que todo el mundo llamaba "Villa Laubeuf" y era muy popular entre los que frecuentaban el tranvía que une el puerto a la villa.

No hay un solo Oficial que haya servido en la Marina en el curso del período entre las dos guerras, que no se acuerde de su silueta alargada, juvenil y vivaz. Era la de un gran señor que se paseaba por los bulevares. Una silueta a la Lyautey con más dulzura en sus maneras y cuyo vigor marcial había sido templado durante una estada de tres años en la Escuela de Ingeniería Naval. Tenía asimismo, una mirada penetrante, el bigote en batalla y la irradiación entusiasta del que dijo: "Nada se hace sin amor".

Prodigó sin tasa ese amor, a su oficio, a la Marina, a sus submarinos, al personal que lo secundó en sus esfuerzos. Hay que recordar que en la época en que se construyó el "Narval" podían producirse desastres en cualquier momento, y que el inventor proponía no solamente hundirse en un "ataúd de acero", ¡sino también encerrarse allí previamente con una caldera encendida!... Sólo un hombre que inspirase una confianza plena y que estuviese animado de la fe más comunicativa, podría arrastrar tras de sí abnegaciones como esa!

Y es en este punto donde abordamos el drama: ese amor y esa abnegación, la Marina no la ha pagado todavía.

Cuando después de haber triunfado sobre todas las dificultades, Laubeuf tomó la decisión de poner en gradas sus dieciocho submarinos, estimó que su misión de Ingeniero Naval del Génie Maritime había terminado. Cualquiera que hubiera sido el ritmo de construcción futura en los arsenales, habría sido de todos modos pequeño. Su presencia no le pareció necesaria. Creyó que había llegado el momento de pedirle a la industria privada un campo de acción más vasto y también los medios para obtener la contrapartida moral y material que merecía su genio, que la Marina le negaba por falta de medios.

¿Hay algo que parezca más legítimo? La Marina de 1905 no fué de ese parecer. Cuando Laubeuf pidió por primera vez su pase a disponibilidad le fué brutalmente negada. Un año más tarde la volvió a presentar y obtuvo un nuevo rechazo. Volvió a la carga varias veces y al fin le concedieron el pase, pero con una reserva draconiana "la de no ocuparse por ningún motivo de la construcción de submarinos ni en Francia ni en el extranjero".

Laubeuf se reveló: "Mi pasado pertenece al Estado —escribió— y comprendo muy bien que Ustedes me piden un compromiso de no construir submarinos semejantes a los que he construido para el Estado".

"Pero el compromiso que Ustedes me piden abarca no solamente mi pasado sino también mi porvenir y me prohibe ocuparme de la Navegación submarina a la cual creo sin embargo, haberle hecho hacer algunos progresos".

"Creo poder afirmar que el verdadero interés del Estado, sería no de pensar prohibirme hacer nuevos trabajos sobre esta cuestión importante, sino por el contrario, animarme".

"Termino Señor Ministro, renovando mi solicitud de pase a la disponibilidad, y para satisfacer a vuestras preocupaciones legítimas concernientes a la Defensa Nacional, me comprometo a lo siguiente:

1º De no construir jamás un submarino semejante a los que he construido estando al servicio del Estado.

2º En caso en que yo encuentre perfeccionamientos durante mi ausencia, presentarlos primeramente a la Marina Francesa cuando estén realizados y materializados.

"Creo que no se puede pedir compromisos que salvaguarden mejor los verdaderos intereses del Estado y de la Defensa Nacional".

A pesar de estas concesiones desinteradas, el señor Ministro respondió todavía con un rechazo.

Resultó evidente que se había formado una represa contra Laubeuf cuya personalidad y buen éxito habían suscitado grandes envidias. Empezó una polémica sobre la cuestión del secreto (argumento válido en esa época, puesto que la Francia era la única potencia que tenía submarinos capaces de entrar en inmersión), pero que no se aplicaba al caso de Laubeuf, cuya invención "de principio" no estaría más expuesta en los astilleros privados que en los de la Marina.

El Ingeniero trató en vano de hacer admitir este punto de vista y durante los meses siguientes se resignó a hacer nuevas concesiones. Se comprometió a no volverse a ocupar más de la construcción de submarinos ni de sumergibles, a menos que el Gobierno lo autorizara para ello".

¡Nada resultó!

En el mes de Octubre de 1906 Laubeuf tomó una decisión terminante, pidió su pase al retiro en términos muy mesurados. Dejaba entrever apenas su amargura. El Ministro aplastado por los argumentos lo aceptó... Pero lo aceptó sin manifestar ni una sola palabra de agradecimiento por los servicios prestados!

Así fué como este gran ingeniero, que había dotado a su país de una arma nueva de una eficacia extraordinaria que lo aseguraba de ese modo con varios años de anticipación sobre todas las marinas del mundo, se retiraba a los 43 años de edad sin la menor muestra de reconocimiento por parte del Gobierno, en un silencio que rayaba en la hostilidad.

La Marina cubierta con la toga de la dignidad estimaba humillante el tener que tenderle la mano al "transfuga". No admitía que se pudiera pensar en salirse de las filas, y menos aún que se dejase de atender a sus recomendaciones.

Pero el conflicto no terminó allí.

Laubeuf, cuya reputación había llegado a ser mundial salió en viaje de estudios a los países escandinavos y al regresar a París, cual no sería su sorpresa al saber que una

campaña de descrédito sabiamente dirigida a toda orquesta, lo presentaba como un oportunista sin escrúpulos, listo a venderse al mejor postor. Esto lo sublevó profundamente, y como no era un hombre de los que se quedan callados, atacó resueltamente.

El asunto llegó hasta el Parlamento, en el cual el Señor Ministro de esa época dió respuestas ambiguas a las interpelaciones de un diputado: diciendo que el Ingeniero Laubeuf al ofrecer sus servicios a la industria privada había frustrado de dos maneras las esperanzas de la Marina: Primero privándola de su talento y en seguida aprovechando indebidamente la experiencia que había adquirido en los arsenales y en los buques.

Según esto, no era pues nada raro que la Marina no estuviera contenta, ni que se elevasen las murmuraciones contra la conducta del Ingeniero. Para terminar, el Ministro agregó —felizmente— que M. Laubeuf no había faltado al honor y que nunca había tratado de entregar sus planos a ninguna potencia extranjera...

Esta respuesta no satisfizo sino a la mitad de los diputados que no estaban absolutamente interesados. Como no había ninguna disposición legislativa para desempatar la materia en cuestión, cada cual permaneció en su posición. Laubeuf siguió en los astilleros particulares su brillante carrera con gran provecho de la Marina y de la industria francesa.

Sin embargo, el "caso Laubeuf" habría removido la opinión pública. Acababa de plantearse por primera vez la cuestión de la propiedad intelectual de los inventos hechos por los servidores del Estado Pareció evidente la necesidad de fijar por escrito un texto de los derechos respectivos de los empleados y del Estado, y en 1909 apareció una primera reglamentación bajo la forma de una circular.

No se trataba todavía sino de un ensayo tímido que según parece debió ser seguido de un texto definitivo. Pero no hubo nada de eso

La circular de 1909 quedó en vigor sin modificaciones mayores hasta el..... 8 de Junio de 1951 fecha en que apareció por fín una "Instrucción General" (O.G.) que llevaba el membrete de la Secretaría de Estado de Armamento. Volviendo a tomar y haciendo explícita la idea del primer texto, esta Instrucción calificaba las invenciones de tres categorías:

—Invenciones "de servicio"

—Invenciones "Dependientes" e

—Invenciones "Independientes".

Estos términos se explican por sí solos.

Las invenciones "de servicio" son las que resultan de un trabajo prescrito a un servidor del Estado. El Estado conserva la propiedad de ellas, pero dispone "recompensas" para estimular al inventor.

Las invenciones "independientes" son las que por el contrario, son hechas sin tener ninguna relación con los trabajos o servicios del servidor del Estado. Estas quedan de la exclusiva propiedad del inventor.

Entre estos dos casos extremos se encuentra la categoría de invenciones "dependientes". Esta categoría comprende todas las invenciones que sin corresponder íntegramente a los trabajos de un servidor del Estado, le han sido más o menos sugeridas o facilitadas por el servicio al cual pertenece.

La Instrucción Ministerial (O. del D.) nos dice que esas invenciones "quedan de propiedad del inventor, pero en cuanto a su explotación, están sometidas a condiciones particulares..." y que corresponde a una comisión el fijar las condiciones para ello.

Ahora bien, como el invento de un servidor del Estado es nueve veces sobre diez "dependientes" resulta que no ha habido gran cambio desde 1909. ¡De manera que si un "caso Laubeuf" volviera a presentarse sería también justipreciable "del Hecho del Príncipe".

Si bien la invención o invento de Laubeuf es en principio "independiente" (puesto que no existía nada semejante al sumergible antes de que éste hubiera entrado en servicio), en cambio, en la rama submarina cuando presentó al concurso el proyecto del "Narval", era en efecto "dependiente", puesto que sin la Marina no se hubiera construido ni experimentado ningún sumergible.

Se ve pues qué enredo de argumentos en pro y en contra se habría presentado al debatirse el asunto por los miembros de la comisión. Solamente un deslinde de posiciones mucho más neto a favor del inventor podría servir a la vez a los intereses de las dos partes y salvaguardar el cuidado de la Justicia.

Tal vez ese deslinde habría sido adoptado hoy, puesto que el Ministro de la Defensa Nacional ha hecho recientemente el 16 de Febrero de 1956 una modificación a la Instrucción de 1951 y ha marcado el interés que corresponde a su personal.

Esta modificación prescribe en efecto, a las comisiones, "la interpretación más amplia"; sin embargo, no modifica el texto. Es cuestión de censos (o rentas) proporcionales al precio de los aparatos fabricados por cuenta del Estado, del cual una parte solamente corresponde al inventor

y la otra al Estado, siendo la relación entre las dos partes una función del "grado de dependencia".

Los considerandos que siguen son muy significativos, recalcan que esta interpretación liberal favorece ampliamente al Estado, porque sobre la tasa del censo normal (o renta), el Estado percibe como propiedad industrial el complemento que puede ser una parte muy importante de lo que le corresponde al inventor.

La caridad bien ordenada empieza por uno mismo...

¿Es justo y sobre todo es oportuno que el Estado se reserve la parte del León?

Porque en efecto, el Ingeniero que aporta al Estado un invento, le hace un obsequio que no se avalua solamente en centavos!, ("en gros sous", el *gros sou* era una moneda de cobre que valía 10 céntimos de franco).

Una nueva arma, un aparato de dirección de tiro o de navegación puede darle al país un avance esencial y ventajas muy grandes e incalculables: esa es la parte del Estado. ¿Además de percibir el censo o renta que cobra, tiene el Estado necesidad de regatear? ¿No consiste su verdadero interés en favorecer *por todos los medios* el nacimiento y desarrollo de nuevos inventos?



MAX LAUBEUF

Por JEROME PEIGNOT

El 26 de Junio de 1897 a bordo del acorazado "Pothuau" que representaba a Francia en la revista naval de Spithead frente a Portsmouth un joven Ingeniero de la Marina en tenida de gala asistía al majestuoso despliegue de las fuerzas navales inglesas.

Era Max Laubeuf de 33 años de edad. En esa época la Francia tenía la ventaja en materia de submarinos si se exceptua a los Estados Unidos a quienes el precursor Fulton les había hecho grandes progresos en este ramo.

La primera, la Marina Francesa tenía dos submarinos. Con el "Gymnote" lanzado en 1886 el Ingeniero Gustave Zédé abrió la via del progreso. El "Gymnote" era un pequeño barco experimental de 30 toneladas sin valor militar, pero que logró sumergirse de una manera satisfactoria.

En 1889 se puso en gradas el "Gustave Zédé. Se procedió muy de ligero. En efecto, a pesar de largas pruebas que duraron desde 1893 hasta 1897, este nuevo barco a semejanza del "Gymnote" no debe ser

considerado como un buque de combate. Ambos eran incapaces de alejarse mucho de sus bases o de arriesgarse a salir a alta mar y no habían sido proyectados sino para la navegación submarina.

Al regresar de Portsmouth, Laubeuf supo que el Ministro de Marina M. Lockroy había publicado en Octubre de 1896 el texto de las bases para un concurso para hacer los planos de un buque submarino. Las bases de este concurso eran las siguientes:

Desplazamiento: 200 tons.

Velocidad: 12 nudos.

Distancia franqueable en superficie: 100 millas a 12 nudos.

Distancia franqueable en inmersión: 10 millas a 8 nudos.

Armamento: dos torpedos listos para ser lanzados.

Max Laubeuf era Sub-ingeniero de la Marina destinado al Arsenal de Cherburgo. Ignoraba casi por completo la cuestión de los submarinos a causa de que el Gobierno había prohibido la entrada a todos los Arsenales a las personas que debían tomar parte en el concurso.

"En lo que me concierne —escribió más tarde Laubeuf— he leído "Veinte mil leguas bajo los mares" (de Julio Verne) cuando yo tenía 10 años y esa lectura me había entusiasmado y apasionado. La leí después y rindo pleno homenaje al arte del novelista, a la ingeniosidad del relato y al interés dramático que presenta. Pero, desde el punto de vista del arte de la Ingeniería y de la técnica de la construcción submarina, puedo decir que el "Nautilus" de Julio Verne no me ha sido de ninguna utilidad para mis trabajos.

Laubeuf no ignoraba sin embargo, que los submarinos que se habían hecho a la mar tenían un radio de acción muy pequeño que les impedía alejarse de la costa, y que además estos buques no tenían cualidades marineras, que teniendo una obra muerta muy baja eran inhabitables en superficie, que eran cubiertos por las olas al menor golpe de viento, que su estabilidad les da unos movimientos muy bruscos de adrizamiento, que con la mar algo picada no son manejables y que uno tiene que agarrarse con toda fuerza para no perder el equilibrio.

En resumen, que cuando hay mar gruesa deben permanecer en el puerto.

Es esa forma de cigarro lo que les hace soportar mal la mar a los submarinos. En cambio esa forma era la única susceptible de resistir la presión del agua durante la inmersión.

Fué entonces que Laubeuf tuvo la idea que revolucionó la navegación submarina. Su buque tendría la forma de un torpedero para la navegación en superficie, y este casco de torpedero encerraría a otro casco que tendría esta vez la forma de un cigarro.

Para la inmersión, se introduciría agua entre los dos cascos, y sería entonces el casco interior el que soportaría la presión del agua. Por este hecho, tan solo el casco interior estaría construído con planchas gruesas y resistentes.

Para aumentar el radio de acción del buque, Laubeuf colocó dos motores. Uno eléctrico idéntico al de los submarinos destinados a la navegación en inmersión, y el otro a vapor que debía servir para la navegación en superficie. Laubeuf dotó además a su buque de un dispositivo que le permitía recargar los acumuladores eléctricos por medio del motor a vapor, y de darle así al "sumergible" un radio de acción mucho más grande.

Veintidós postulantes entraron en el concurso. Se seleccionó tres proyectos: Los de los Señores Romazzotti, Laubeuf y Maugan. El "Morse" del Ingeniero Romazzotti; el "Farfadet" del Ingeniero Maugan, así como el "Narval" del Ingeniero Laubeuf fueron puestos en gradas.

Bien pronto sin embargo, la superioridad del "Narval" se impuso y el jurado del concurso propuesto por el Ministro clasificó como primero el proyecto de Max Laubeuf.

La construción del buque comenzó inmediatamente el 9 de Agosto de 1897 y Laubeuf tomó la dirección de los trabajos. Muy amable con los obreros, los alentaba en lugar de mandarlos.

La originalidad del sumergible planteó un gran número de problemas. Sostenido Laubeuf por una formación y educación matemática muy sólidas— (pues egresó de la Escuela Politécnica del *Génie Maritime* con muy alta nota, lo que le valió que lo mandaran para que asistiera a la revista naval de Spithead que hemos relatado anteriormente)— y por una fe inquebrantable en su obra, trabajó de un tirón dentro de una atmósfera de desconfianza y de indiferencia.

Su hijo Henri Laubeuf ha relatado que su padre tuvo que luchar toda su vida contra la ironía de casi todos los que lo rodeaban.

"Durante una prueba de estabilidad —escribe— cuando el Ingeniero Laubeuf estaba en el muelle observando atentamente el desarrollo de la operación, un Almirante se le acercó, contempló largo rato el "Narval", después dirigiéndose al Ingeniero le dijo con un tono escéptico:

—"¿Cree Usted en verdad en estas maquinitas"?

—"Claro que si, Señor Almirante"

—"Vamos, vamos, jovencito, hablemos en serio, —replicó el bravo hombre— si en la Marina no hubiese más que estos buques ¿Dónde querría Usted que los Almirantes pusiesen su insignia?...

"He ahí —agrega Henri Laubeuf— cuál era el espíritu de los círculos navales de esa época en Cherburgo".

Cada vez que podía, Laubeuf subía a bordo para asistir a las pruebas, y en la rada de Cherburgo se pudo ver su gran silueta distinguida destacarse sobre el cielo gris.

Sin embargo, las pruebas del "Narval" no se desarrollaron sin incidentes. El 28 de Marzo de 1900 el sumergible salió nuevament de la rada de Cherburgo para hacer maniobras de inmersión en marcha, con mar gruesa. La primera vez tuvo grandes dificultades para entrar en inmersión. A bordo se ignoraba todavía el hecho, bien establecido desde entonces, de que los submarinos presentaban gran resistencia para entrar en inmersión cuando la mar está picada. Parecen retenidos a la superficie y para poder bajar deben estar algo más "pesados" que de costumbre. En esta circunstancia se supuso que la flotabilidad era muy grande, cuando en realidad era casi nula. Se introdujo 50 litros de agua a la caja central de babor y 50 litros a la caja central de estribor. ¡El sumergible se hundió como una piedra!... Los timones de profundidad que sirven para hacer subir al buque se atracaron progresivamente sin lograr detener la caída. Luego, el descenso se aceleraba...

¿Qué sucede? se preguntaron todos.

Los timoneles que no podían hacer nada se voltearon para mirar a los Oficiales. No hubo ni la menor murmuración, no hubo señas de alocamiento, tan solo una mirada de infinita confianza en los que tenían la responsabilidad de la maniobra, del buque y de la gente.

El casco estaba calculado para una profundidad de 25 metros y la deformación de las cuadernas fué notoria; empezó a gotear un poco de agua por los huecos de los remaches que unían las planchas del casco.

"¡—Chassez partout!"— ordenó el Comandante.

(Eso significa; expulsar simultáneamente por medio de aire comprimido el agua de todos los tanques de lastre).

Y el buque subió a la superficie como un corcho.

Ese día se aprendió algo más.

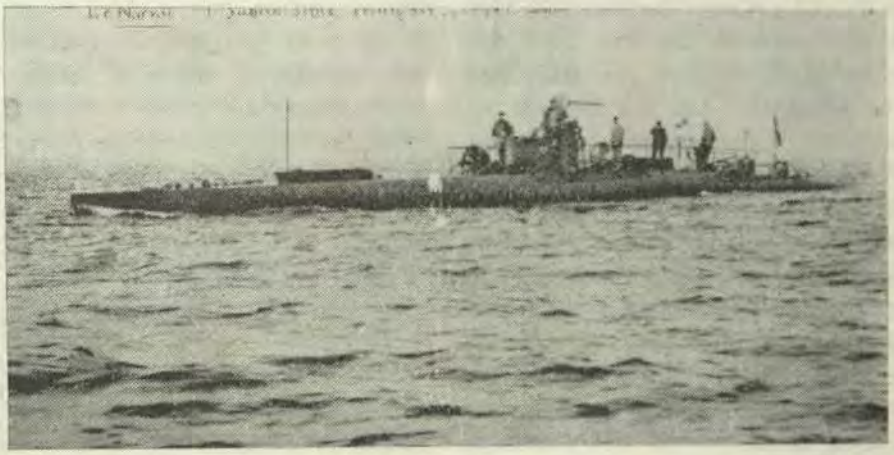
Laubeuf, en su cuaderno, en donde consignaba fielmente todo lo que refería al "Narval", anotó sencillamente:

"Entramos en inmersión. Alcanzamos 10 metros. Los timones horizontales ya no hacen nada. Descendemos rápidamente a 21 metros. "On Chasse partout". (Soplamos los tanques) y subimos muy ligero".

Un ejemplo dará una idea de las condiciones en que trabajaba la tripulación. Mientras que funcionaba la máquina a vapor la temperatura en el callejón del departamento de máquinas subía a 44º C. En el momento en que se entraba en inmersión era necesario retirar los fuegos, rebatir la chimenea, y cerrar las puertas estancas. Pero a pesar de la ventilación, la temperatura en el callejón alcanzaba a 59º C.

En lo que respecta al lastre, las operaciones eran peligrosas. Para encontrar la posición de equilibrio longitudinal conveniente, se desplazaba el lastre de plomo de proa a popa o inversamente.

La "pesada" no era menos difícil. Sin embargo, se multiplicó las pruebas. Todas las maniobras de expulsión del agua de los tanques por medio de aire comprimido fueron concluyentes. Era una inquietud menos por la seguridad del buque. Con las botellas de aire comprimido se puede subir lo menos seis veces a superficie. El final de la maniobra se ejecuta achicando el agua eléctricamente por medio de las bombas centrífugas.



El NARVAL, primer Sumergible Francés (1898), lanzado en Octubre 1899.

(Véase "Los Sumergibles Laubeuf S.C. 1 y 2" por el Teniente 1º de la Armada César A. Valdivieso. Lima).

Poco a poco la tripulación empezó a conocer el "Narval". Todos sus miembros eran voluntarios y escogidos entre los especialistas más competentes. Laubeuf no los dejó y con ellos ejecutó a bordo todas las pruebas.

Estudió su buque como a un niño a quien se le guía en sus primeros pasos. Durante todo el tiemde las pruebas no hubo un solo hombre que tuviera el menor desaliento moral ni técnico. Laubeuf tuvo razón de decir que las formas del casco exterior, que permitían obtener buenas cualidades marineras, no perjudicaban en nada la tenida en inmersión.

Bien pronto se iba a proceder a una nueva prueba decisiva. Se trataba de hacer la tentativa de recargar los acumuladores por medio del motor eléctrico. Esa era una de las características importantes del "Narval" que le permitiría multiplicar su radio de acción en inmersión mientras tuviera una cantidad suficiente de combustible y a condición de que pudiera subir a superficie para proceder a la operación. (Los submarinos existentes no tenían sino un solo motor eléctrico, y su autonomía estaba pues dada por la capacidad de sus acumuladores). La operación tuvo buen éxito. Según los partes oficiales, el radio de acción en superficie a la velocidad de 6,2 nudos llegó a 490 millas; y en inmersión (sin recargar los acumuladores) llegó a 40 millas a la velocidad de 3 nudos.

Una vez terminadas sus pruebas, el "Narval" iba a mostrar sus cualidades en las pruebas decisivas. En cuanto el buque estuvo completamente listo y con su armamento completo se decidió enviarlo primero de Cherburgo (Manche) a Saint-Malo (Ille-et-Vilaine) de ida y vuelta, y luego a Brest (Finistére).

Para esta expedición, que en su tiempo en el mundo marítimo causó la misma sensación y la misma curiosidad que el primer vuelo de los aeroplanos fuera de su aeródromo, se tomó la precaución de hacer convoyar al "Narval" por un torpedero de alta mar. Poco después los dos buques salieron del puerto; el tiempo se descompuso; la mar que en esa región es generalmente peligrosa, se puso gruesa. El contratorpedero saltaba y rebotaba sobre las olas; embarcaba gran cantidad de agua, y lleno de conmiseración por su hermanito submarino le pregunta si desea virar y regresar a puerto.

"Todo va bien a bordo. Yo continúo mi viaje" le respondió el "Narval"

Cosa notable, a pesar de sus pequeñas dimensiones, el submarino bailaba sobre las olas mucho menos que el contratorpedero.

El "Narval" llegó sin novedad a Saint-Malo donde su entrada fué festejada como lo merecía.

Esta brillante demostración de una nueva invención es la consagración del talento y del genio de Max Laubeuf, quien escribió sencillamente el diario de a bordo: "20 de Junio 1900, fin de las pruebas oficiales".

Un Oficial submarinista que fué uno de los Comandantes del "Narval" pudo escribir después:

"Sucedió que el "Narval",—que dada la novedad del tipo y el atrevimiento de las ideas que antecedieron a su concepción y que en verdad no debía ser sino un buque de estudio,— se manifestó desde el primer momento como *un instrumento de combate*, imperfecto sin duda, pero muy superior a los que antes que él y tal vez después, han tratado y aún tratan de obtener ese título. Esque por la primera vez, el autor de los planos se había dedicado a inspirarse sobre todo en las exigencias que debe satisfacer un submarino para llegar a ser verdaderamente una unidad de combate".

Después que la superioridad del sumergible sobre el submarino estuvo probada (Véase "El Comercio" de Lima del 27 de Octubre de 1920 páginas 7 y 8, La réplica de los Jefes peruanos A. R. Pimentel, José R. Gálvez, Enrique Monge M. y Pedro Valladares al Comandante Lewis Dean Causey U.S.N.), gracias a las pruebas comparativas entre el "Narval" y los submarinos, ya no se volvió a construir en Francia sino *Sumergibles*.

Sobre los planos de Laubeuf se puso en gradas sucesivamente varias series de sumergibles: primero cuatro sumergibles del tipo "Sirene" (33 m. de eslora) en 1900; después dos del tipo "Aigrette" (35 m. 85 de eslora) en 1902; dos del tipo "Circé (47 m. de eslora) en 1904; dieciocho del tipo "Pluviose" (54 m. de eslora) en 1905 y finalmente dieciseis del tipo "Brumaire" en 1906. Poco a poco, más o menos modificado el sumergible fué adoptado en el mundo entero.

Laubeuf decidió sin embargo, dejar la Marina de guerra francesa para trabajar en los arsenales pertenecientes a la industria privada. Se dió cuenta que allí podría obrar con independencia y dimisionó el 27 de Octubre de 1906.

Después de un viaje de estudios por Suecia, Noruega, Dinamarca y Holanda, regresó a Francia. Estuvo asombrado al enterarse y comprobar que durante su ausencia se había levantado contra él una campaña periodística, una campaña tan viva que en esos días se pronunciaba la expresión "l'affaire Laubeuf", así como poco tiempo antes se decía "l'affaire Dreyfus".

Algunos "periódicos" de esa época acusaban en efecto, al Ingeniero Laubeuf de haber entregado los planos de su buque a naciones extranjeras.

Las autoridades militares de entonces, entre las cuales el Almirante *Bienaimé* llegó hasta el extremo de proponer ante la Cámara de Diputados un proyecto de ley para privar de su calidad de ciudadano francés a toda persona que se hubiera servido en el extranjero de los conocimientos adquiridos al servicio del Estado y de la Defensa Nacional.

Sin embargo, algunos hombres ilustres no se dejaron engañar por los enemigos de Laubeuf y trataron a su vez de rehabilitar en el espíritu de los franceses a aquel que les había aportado su talento y su genio.

Después... el Almirante Bienaimé en una carta abierta dirigida a Laubeuf se explicaba en estos términos:

"Usted ha creído que el acto que me ha sido inspirado por un movimiento de la opinión, había sido dirigido contra Usted; declaro públicamente que no. Quiero hacer aún más y decir expontáneamente, sin que Usted me haya pedido declarar, que si se trata de construir submarinos o sumergibles en Francia para entregarlos a la Francia o aun al extranjero bajo ciertas garantías para el Gobierno francés, considero que no hay ninguna objeción que oponer. Yo diría aún, por el contrario, porque la construcción de esos buques, como Usted lo dice, no puede incluir secretos... No titubeo en declarar que el proyecto de ley que he presentado no podría alcanzar en nada a lo que Usted propondría hacer desarrollando en Francia una industria interesante y que podría llegar a ser una fuente de recursos para nuestro país".

¡Pero *hélas!* ¡Desgraciadamente ya era muy tarde!... En efecto, Laubeuf a quien no le gustaba que se hablara de él y que hasta entonces se había quedado callado, dejó por fin oir su voz.

En una entrevista dijo: —"El monopolio dejado al Estado para la construcción de submarinos y de sumergibles es una pérdida para la industria francesa, porque las pequeñas potencias que aumentan su flota con muchos de estos buques, confían su construcción a Alemania, a Italia y a los Estados Unidos, en resumen, a las grandes potencias, que desgraciadamente gracias a sus agentes pagados ya no ignoran nada sobres las investigaciones a este respecto.

Laubeuf no se equivocaba. Algunos días más tarde un Ingeniero de la Société Germania confirmó el hecho con esta profecía:

—"Dentro de tres años, si la Francia quisiera submarinos y sumergibles perfeccionados tendría que mandarlos construir a Kiel".

A pesar de que la Francia le debía mucho, Laubeuf no dejó de poner a disposición del Gobierno francés los resultados de sus nuevos trabajos. Gracias a él, pudieron realizarse grandes progresos. El tiempo necesario para hacer la inmersión que era de 15 minutos en el "Narval", fué reducido a 5 minutos. Tan sólo el año 1912 el "Brumaire" había efectuado la travesía de Dunkerque a Burdeos en 62 horas; el "Papin" fué de Cherburgo a Bizerta; y finalmente el "Faraday" batiendo sobre todo el record mundial de distancia sin escalas, fué de Rochefort a Tolón.

Movilizado durante la guerra del 14, vió con amargura que Alemania aprovechaba de su invento, reduciendo en 1917 a la impotencia a la orgullosa flota inglesa.

En 1920 Max Laubeuf fué elegido miembro de la Academia de Ciencias. En 1923 fué hecho Comendador de la Legión de Honor, y Gran Oficial en 1928. Después de haber trabajado para la Casa Schneider (donde fueron construidos el "Ferré" y el "Palacios") Laubeuf llegó al final de su carrera activa. A los 62 años pasó al retiro. Tuvo la satisfacción de ver que el mundo entero le reconocía su talento.

Sucesivamente, Sir Philip Watts, Director de las Construcciones Navales del Almirantazgo Británico; M. C. Berling, Ingeniero del Almirantazgo Alemán y M. Enzo Compania, Ingeniero italiano de gran envergadura lo reconocieron como el *inventor del Sumergible*.

Muy grande, Max Laubeuf permaneció delgado y erguido en los últimos años de su vida. Conservó un andar juvenil, y una vivacidad y una astucia asombrosa. Desesperado por la inanición a la que lo condenaban sus años, le gustaba juntarse con los Oficiales de la Base de Submarinos de Tolón, quienes lo rodeaban con un respeto y con un afecto del cual él estaba orgulloso. De una gran bondad y de una modestia extraordinaria, siempre se sorpendía de la admiración que le manifestaban los que lo rodeaban.

Me acuerdo perfectamente haberle oído manifestar el temor que tenía al principio de la guerra que acababa de estallar de que el arma que él había inventado fuese capaz de matar a miles de seres humanos. Creo poder decir que murió con esa obsesión.

Murió el 23 de Diciembre de 1939. Su desaparición quedó casi inadvertida. En esa época la Francia entera no pensaba sino en la dura prueba que acababa de empezar, la Segunda Guerra Mundial!

Nuevas Orientaciones Estratégicas en los Estados Unidos

Por HANSON W. BALDWIN
(De la "Rivista Marittima" - Nov. 1956).

Los dirigentes militares de la Defensa se reunieron el mes de Setiembre último en el Pentágono para discutir el presupuesto de la Defensa para el año fiscal de 1958; en esa oportunidad se tomó en cuenta otros problemas de largo plazo y de importancia nacional e internacional que indicamos a continuación:

—la entidad de las Fuerzas Armadas norteamericanas en el próximo año y los cambios que habrá de introducir en el período comprendido entre 1957 y 1960;

—el monto de la asignación para la Defensa;

—el porcentaje del presupuesto que corresponde a cada una de las Fuerzas Armadas;

—las funciones e incumbencias de las Fuerzas Armadas;

—las nuevas armas y su distribución;

—el personal, especialmente el personal especializado;

—los conceptos estratégicos de los Estados Unidos; parte que debe ser atribuída a las armas atómicas y parte que debe ser atribuída a las armas "convencionales".

Lógicamente, de estos problemas se derivan otros estrechamente dependientes y conexos; las antedichas discusiones han sido motivadas por seis factores:

1) La preparación anual del presupuesto que ordinariamente tiene lugar en el período comprendido entre Setiembre y Diciembre;

2) La elaboración de los planes a largo plazo, por segunda vez en estudio durante la administración de Eisenhower;

3) La inminencia de las elecciones presidenciales;

4) La revolución habida en el campo de los armamentos después del desarrollo de los aviones de reacción, de las armas nucleares, etc.

5) La rápida modernización y el refuerzo del aparato militar soviético; y

6) La incertidumbre que hay sobre la situación internacional presente y futura.

Sin embargo, no se han llevado muy a fondo las discusiones, y se cree que se elaborará un programa de largo plazo tan solo después de las elecciones; si la victoria no le sonríe al partido de Eisenhower, la nueva administración democrática podrá introducir cambios notables.

Las perpectivas para el próximo año fiscal son ahora las siguientes:

—Presupuesto nacional igual;

—Presupuesto de la Defensa aumentado en una cantidad de mil millones a dos mil quinientos millones de dólares con respecto al presupuesto del presente año; con un total de treinticinco mil millones de dólares; (es decir, de cinco a diez mil millones de dólares menos de lo que se habia solicitado para las Fuerzas Armadas).

—Reducción del personal del ejército;

—Parte máxima para las asignaciones de la Aviación.

En lo que respecta al programa para largo plazo, las previsiones serían las siguientes:

—reducción del personal de las Fuerzas Armadas;

—ligero aumento del presupuesto de la Defensa;

—importancia reciente atribuída a la Aviación, a las armas nucleares y a los proyectiles dirigidos;

—disminución de los compromisos sobre el Continente Asiático, y reducción de las Fuerzas Armadas residentes en Europa;

—continuación de la conscripción hasta terminar el plazo de la ley actual (1º de Julio de 1959), que sucesivamente podría ser modificada o anulada.

Todavía no se ha definido la estructura que habrá que darles a las Fuerzas Armadas a fin de amoldarlas a los nuevos conceptos estratégicos; de todos modos, es natural que se dé la mayor importancia a la movilidad y a la potencia de fuego, con gran desarrollo de las armas nucleares.

Esta nueva orientación no significa que se reduzca las Fuerzas Armadas a una sola, ni el armamento a uno solo, al menos en un futuro próximo; el Ejército no será eliminado, y la Marina tendrá también su propia importancia en el campo de las armas convencionales aún si sus misiones o tareas se viesen reducidas.

Según los nuevos conceptos, las fuerzas norteamericanas que están en Europa y en los otros territorios de ultramar se verían reducidas a pequeños contingentes, símbolo de la voluntad norteamericana de resistir a cualquier agresión.

Evidentemente esos conceptos no coinciden perfectamente con los conceptos contenidos en el así llamados plan Radford: las fuerzas norteamericanas del exterior, aunque reducidas, estarán caracterizadas por su alta movilidad y dispondrán de un armamento atómico, sobre todo muy potente: además en caso de necesidad estarán apoyadas por la Aviación y por las armas dirigidas.

Hay argumentos en pró y en contra de estas futuras orientaciones defensivas y vale la pena dar aquí una relación sucinta de ellas:

—es verdad que el costo de las nuevas armas ha aumentado enormemente, que se necesita darle una importancia muy grande al perfeccionamiento de las armas actuales y a las investigaciones científicas; y si no se hace reducciones en el personal, el presupuesto de la Defensa tomaría proporciones enormes;

—es verdad que la política de los Estados Unidos en la postguerra no ha previsto nunca un empleo constante de tropas norteamericanas en los países de ultramar;

—es verdad que los Estados Unidos tienen una gran superioridad aérea bastante acentuada sobre la Unión Soviética la cual todavía, basándose en la superioridad numérica, podría, con una guerra continental en Europa, encontrar la manera de desangrar a los Estados Unidos.

Todavía el slogan "menos hombres y más bombas" suscita una gran perplejidad; en efecto, la estrategia nuclear hacia la cual se han orientado los Estados Unidos, disminuirá ulteriormente la flexibilidad y la ductibilidad de la diplomacia; si se corriera así el riesgo de ser prudente cuando se necesitara atreverse o viceversa.

El ejemplo de la Gran Bretaña es elocuente: por haber dado demasiado desarrollo a las nuevas armas, reduciendo grandemente las fuerzas convencionales, no ha estado en condiciones de reaccionar oportunamente al golpe egipcio sobre el Canal de Suez, puesto que el problema no podía ser resuelto evidentemente mediante una solución atómica.

La Nueva Clasificación de los Oficiales en la Marina Británica

LA FORMACION DEL CUERPO UNICO

Por G. GALUPPINI

(De la "Rivista Marittima" - Nov. 1956).

Introducción.

En el período que siguió a la Segunda Guerra Mundial, período de elaboración y estudio de la vasta experiencia de la guerra moderna, período en el cual las Grandes Potencias, a pesar de estar desmovilizando su gente, han debido tratar de mantener un potencial bélico adecuado, el Almirantazgo Británico ha prestado atención a diversos problemas relativos a la organización de la Marina, y en particular a los concernientes a la carrera y a la clasificación de los Oficiales.

A semejanza de lo que sucede en otras Marinas, el Almirantazgo se ha encontrado frente a dificultades de reclutamiento (ingreso y admisión) de Oficiales, y por consiguiente, se ha propuesto garantizar una carrera satisfactoria para asegurar la entrada de los jóvenes a la Marina; además, basándose en la reciente experiencia de guerra, los órganos directivos de la Marina han creído deber introducir modificaciones en las clasificaciones de los Oficiales para hacerla más eficiente y más adecuada a las previsibles necesidades del futuro.

En los últimos años, ya se han introducido algunas modificaciones de carácter preparatorio que han sido incluídas en los procedimientos correspondientes a la formación del Cuerpo Unico y que entrarán en vigor el 1º de Enero de 1957.

Se debe hacer notar especialmente cómo un procedimiento de un alcance tan revolucionario e innovador haya sido aceptado en la Marina que tiene la tradición más antigua y en una nación de un espíritu tan conservador como el de la Marina Británica.

Esto demuestra cómo el Almirantazgo al pesar el pró y el contra de la abolición de las distinciones que prácticamente son tan antiguas como la Marina misma, haya dado pruebas de una notable amplitud de miras, haya vencido notables prejuicios, y sobre todo, a pesar de que

sabía que iba a provocar el descontento de una parte de la Oficialidad, haya antepuesto los intereses superiores de la Marina a despreciables cuestiones *de prestigio y de espíritu de cuerpo*.

En las páginas siguientes expondremos en varios capítulos las normas y los procedimientos previstos para la adopción de la clasificación; sin embargo, creemos oportuno —para una mejor comprensión por parte de los que conocen menos la organización de la Marina Británica— hacer preceder algunas noticias informativas poniendo en relieve las principales diferencias existentes con nuestra Marina, y haciendo una relación sucinta de las modificaciones que han sido introducidas en los últimos años en preparación de la nueva clasificación.

Los Cuerpos en que se dividen los Oficiales de la Marina Británica son los siguientes: (al lado están indicados los Cuerpos correspondientes de la Marina Italiana).

EXECUTIVE correspondiente al Cuerpo de Estado Mayor.

ENGINEER correspondiente aproximadamente al Cuerpo de Ingenieros Navales.

SUPPLY AND SECRETARIAT correspondiente al Cuerpo del Comisariato (Contadores).

ELECTRICAL correspondiente aproximadamente al Cuerpo de Armas Navales.

SURGEON correspondiente al Cuerpo Sanitario.

INSTRUCTOR no hay Cuerpo correspondiente. Oficiales Meteorológicos.

BRANCH LIST correspondiente al Cuerpo de las tripulaciones de la Marina Militar (C. E. M. M. Corpo degli Equipaggi della Marina Militare).

Las denominaciones del grado son iguales para todos los Cuerpos, a excepción de los dos primeros de la "Branch List". Hasta hace algunos años los Oficiales que no eran de cubierta eran distintos en la denominación y en los documentos oficiales, haciendo preceder a la denominación común del grado la del Cuerpo a que pertenecían, o bien simplemente, haciendo seguir a la denominación del grado las iniciales distintivas del Cuerpo. (Tte. 1º S.N.).

Con la disposición de Marzo de 1955 quedó abolida esa distinción para el Cuerpo Ejecutivo, Ingeniero, Eléctrico y de Suministros y Secretaría; quedaron por consiguiente abolidos los colores distintivos que llevaban bajo los galones.

Los únicos Oficiales que conservan los distintivos del color bajo los galones son los médicos y los meteorólogos.

De manera que hoy, de la denominación del grado y de la forma y manera como están dispuestos los galones, no es posible distinguir por ejemplo a un Teniente de Navío (Tte. 1º) de un Capitán Comisario (Tte. 1º Contador), y no hay tampoco distinción en los documentos ni en la correspondencia oficial, a excepción de los de la "Navy List".

El grado de Teniente Comandante (Lieutenant Commander) correspondiente al grado de Capitán de Corbeta es el grado máximo a que pueden llegar los Oficiales subalternos y esto se consigue por antigüedad después de haber estado ocho años en el grado de Teniente de Navío.

Esta diferencia respecto a la Marina Italiana y a las otras marinas es común para todas las Fuerzas Armadas británicas y norteamericanas, en las cuales son Oficiales superiores solamente los Capitanes de Fragata y de Navío y los de los grados correspondientes en las otras Fuerzas Armadas.

En la Marina Británica y en la de los Estados Unidos los Oficiales superiores llevan en la visera un distintivo de hojas de roble y los Oficiales subalternos tienen una visera negra sencilla. Sobre la gorra no hay otros signos distintivos del grado.

Los suboficiales llevan un adorno de hojas diferente.

Cuando los Oficiales del Cuerpo de Estado Mayor (Cuerpo General de la Armada) son ascendidos a Capitanes de Fragata, resultan divididos durante dos años en dos categorías: la una denominada "Post List" en la que son incluídos los Oficiales que continuarán haciendo el servicio a bordo de los buques y en el comando que tiene responsabilidad operativa; y la otra denominada "General List" en la que se incluye a los Oficiales que prestarán servicios exclusivamente en tierra y en los puestos en donde no hay responsabilidad operativa.

La antedicha división tiene una cierta analogía con la de los "Comandos Navales" y "Comandos Marítimos" que existía hasta hace poco en la Marina Italiana. Fundamentalmente, la diferencia consiste en el hecho de que mientras en nuestra marina los Oficiales de los Comandos Marítimos constituían una minoría muy pequeña respecto a sus colegas de los Comandos Navales, en la Marina Inglesa los Oficiales de la "General List" (o Lista Seca como confidencialmente se le llama), están en un número casi igual al número de los Oficiales de "Post List" (o Lista Húmeda).

Como hemos indicado, la división ha entrado en vigor por dos años, y en su adopción, a algunos Capitanes de Navío y Capitanes de Fragata comprendidos entre límites particulares de antigüedad, no se les ha

asignado a ninguna categoría, y lo serán tan sólo en el momento de su ascenso; pero juzgando por lo que ha sucedido hasta ahora, se debe llegar a la conclusión de que el número de los Oficiales de la "Lista Seca" será superior a los de igual grado de la "Lista Húmeda" en una proporción del 55/60% al 45/40%.

Adoptando esta disposición, la Marina Británica ha creído conveniente tener un número restringido de Oficiales designados para cubrir los puestos de Estado Mayor y de embarque, de manera de poderlos retener más tiempo a bordo y en los puestos de Comando, en lugar de darles a todos los Oficiales la posibilidad de embarque lo que traería como consecuencia la reducción de la duración del servicio a bordo a un período que sería insuficiente para conseguir la capacidad y experiencia necesarias para ocupar los más altos puestos.

Además, el examen de las divisiones efectuadas este año en las promociones ha demostrado que han sido pasados a la "Lista Seca" Oficiales con brillantes fojas de servicios, y que, viceversa, Oficiales no muy brillantes han estado puestos en la "Lista Húmeda"; lo que demuestra que el Comando Naval no es un privilegio ni un premio para los mejores y que, a causa de la importancia de los Comandos de tierra, no se destina a ellos tan solo a Oficiales de escasas dotes.

Los Oficiales del Cuerpo de "Supplay and Secretariat" que hasta hace poco ha sido denominado el Cuerpo de Contadores ("Paymaster") ingresan por medio de la Academia Naval y tienen atribuciones que difieren un tanto de las del "Corpo de Commissariato" italiano. Como lo indica la calificación de Secretariat, estos Oficiales están a cargo de las secretarías a bordo y en tierra.

En particular, los Oficiales "Secretariat" (commissari), (contadores) están destinados a la secretaría de los Almirantes y cuando ocupan ese puesto llevan cordones como los C.S.M. y S.C.S.M. y los A.P. de la Marina Italiana.

Normalmente, el Secretario de un Almirante de Escuadra es un Coronel Secretario; para los Almirantes de División y los Contralmirantes es un Teniente Coronel Secretario.

La "Branch List" (Cuerpo de los Oficiales C.E.M.M.) no está constituída promoviendo a los subtenientes y mariscales (maestros) más antiguos como una continuación de su carrera, sino escogiendo por concurso a los suboficiales idóneos comprendidos entre determinados límites de edad (de 24 a 35 años), de manera que la correra de suboficial termina por sí misma, y los grados más elevados son alcanzados por aquellos para quienes está cerrada la promoción a Oficial.

De esa Manera, los Oficiales del C.E.M.M. son de edad relativamente joven y pueden ocupar prácticamente los mismos cargos de los Oficiales subalternos de los otros Cuerpos.

La carrera llega excepcionalmente hasta el grado de Capitán de Fragata; los límites de edad para cesar en el servicio son sin embargo, mucho más bajos que en la Marina Italiana y prácticamente iguales a los de los otros Cuerpos.

Mensaje de introducción de modificaciones y de ingreso a la Marina.

La modificación de la clasificación de los Oficiales de Marina ha tenido gran repercusión en la Gran Bretaña y la opinión pública no ha estado ampliamente informada por la prensa.

Se ha publicado íntegramente en los periódicos el "Mensaje de introducción" en el cual el Almirantazgo ha presentado sus decisiones. Por su importancia como documento programático y por los conceptos expresados en él, dicho "Mensaje de introducción" es muy interesante también para la Marina Italiana y aquí lo reproducimos "in extenso".

Mensaje de introducción de la Junta del Almirantazgo, a todos los Oficiales de Marina.

"Hace tiempo que estamos reflexionando profundamente sobre las cualidades que debe poseer un Oficial de Marina, y sobre la organización que es preciso adoptar para adecuarse a los progresos revolucionarios que han sufrido las naves y los aviones, y que se presume que lleguen a ser todavía más revolucionarios y más importantes en la Marina del futuro.

"Para ayudar en la solución de este problema importante, se ha constituído en Enero de 1954 una Comisión compuesta de Oficiales Superiores y funcionarios civiles del Almirantazgo, presidida por el Almirante Aubrey Mansregh encargada de recoger las opiniones y sugerencias de los Oficiales de todos los Cuerpos y de toda antigüedad, y de formular propuestas acerca de las innovaciones que habría que introducir.

"En los últimos meses hemos hecho un estudio muy detallado del informe y de las propuestas de esa Comisión y hemos llegado a la conclusión de que en la organización actual existen deficiencias que deben ser eliminadas para obtener una mejor organización de la Marina en el futuro.

"Las más importantes de estas deficiencias son las siguientes:

a) En los últimos cincuenta años, es decir, cuando este fenómeno se vislumbró por primera vez, los Oficiales de Cubierta tenían la tendencia de hacerse cada vez más técnicos, y los Oficiales Técnicos, que

aumentaban en número, tenían al mismo tiempo la tendencia de volverse más navales. En otras palabras, ya ha pasado la época en que el Oficial de Cubierta destinaba la mayor parte del tiempo de la tripulación a "los trabajos del día", dejando a los departamentos técnicos sólo una pequeña parte de su tiempo para emplearlos a su agrado. Hoy una gran parte de las labores confiadas a las tripulaciones están dirigidas por Oficiales del "Genio Navale" (Ingenieros), A.N. "Armi Navali" (Oficiales de Armamento) y "Commissari" (Contadores) y creemos que esta situación irá acentuándose en el futuro.

b) No hay duda acerca del hecho de que hoy no estamos disfrutando por completo de la experiencia ni de la capacidad de los Oficiales de los Cuerpos Técnicos: si a los Oficiales de esos Cuerpos se les diese la oportunidad de adquirir mayor experiencia, —además de la estrictamente profesional durante su permanencia en los grados subalternos,— creemos que los Oficiales Superiores de Ingeniería, de Armas Navales y del Comisariato (Contadores) podrían ocupar un puesto mucho más importante en la administración de la Marina del futuro.

c) Las actuales probabilidades de ascenso a Capitán de Fragata no ofrecen garantías suficientes para atraer a la futura Marina a los jóvenes que deseamos que sean Oficiales. Es necesario adoptar una nueva organización que dé mayores probabilidades de ascenso a Capitán de Fragata y que permita a los mejores elementos ya sean de cubierta, de ingeniería, de armamento o de contadores, de llegar a los grados más elevados.

"Por estas razones fundamentales y por muchas otras de menor importancia, hemos decidido que a partir del 1º de Enero de 1957 se forme un solo rol de antigüedad para los Oficiales que actualmente están separados en los Cuerpos de Oficiales de cubierta, Ingenieros, de Armas Navales y Contadores.

"Hemos decidido que en el futuro cada alumno debe ingresar a la Marina como "un Oficial" porque esa es su función principal, y que su formación inicial sea común al máximo posible, ya sea que lleguen a ser Oficiales especializados en el servicio naval o en ingeniería o en el comisariato. (contadores).

"Aún después que el Oficial haya conseguido su especialización en su propio ramo debe tomar parte,— en pie de paridad,— en los servicios diarios de los buques en puerto y en los establecimientos de tierra.

"Esto presenta un problema: el problema del *Comando*. Hemos decidido que del mismo modo en que solamente un aviador puede comandar un avión, cualquiera que sea la

antigüedad de los pasajeros, así, solamente un Oficial Naval debe ser el encargado de comandar una nave. Viceversa, para todos los otros problemas del Comando de la "rutina" normal, todos los Oficiales de las cuatro especializaciones estarán puestos en un mismo nivel.

"Estas decisiones que han sido anunciadas previamente al principio del año pasado (1955) con la abolición de los colores distintivos bajo los galones para los diversos Cuerpos, tienen por consiguiente gran alcance y han sido tomadas después de dos años de discusiones y de reflexiones.

"Inevitablemente estas decisiones causarán desagrado a muchos Oficiales de mediana antigüedad y especialmente a los de cubierta que habían pensado desarrollar toda su carrera con la antigua clasificación.

"Sabemos que durante el período de transición se pedirá mucho a estos Oficiales, pero deseamos asegurarles que hemos tomado esta decisión únicamente porque tenemos la firme convicción de que la interdependencia de actividades entre un departamento y otro en los buques del futuro será tal, que exija que los Oficiales sean más aún *"todos de una misma familia"*.

"Queda el problema de los ascensos: todos comprenderán que la posibilidad de los ascensos debe siempre estar regida por la relación matemática entre el número de los Oficiales Superiores que necesita una Marina de ciertas dimensiones y el número de Oficiales que entran al servicio.

"El sistema para aumentar las posibilidades de los ascensos sería por consiguiente, el limitar el número de las admisiones a la Academia Naval.

"Intentamos efectuar esa disminución hasta obtener el resultado de poderles dar a tres Capitanes de Corbeta sobre cuatro, la posibilidad de ser ascendidos a Capitanes de Fragata y para los nuevos Oficiales del Cuerpo Unico eso sucederá cerca de los 18 años después de que hayan ingresado a la Academia.

"Para compensar el número de Oficiales Subalternos que entrarán así a la carrera, intentamos contar más de lo que se ha hecho hasta ahora sobre las promociones de la "Branch List". Por lo tanto, hemos decidido que sea aumentado el grupo de Oficiales de la "Branch List" y que se reorganice el Cuerpo con un nuevo "Rol Especial" de Subtenientes de Navío, Tenientes de Navío, Capitanes de Corbeta y Capitanes de Fragata.

"No teniendo estos Oficiales los conocimientos generales de los Oficiales más jóvenes del Cuerpo Unico, estarán todavía en condiciones de ocupar un gran número de puestos para técnicos especializados, sea en tierra o a bordo.

"Otro modo de cubrir la escasez de Oficiales Subalternos será formar un rol suplementario constituído por Oficiales ingresados para llenar las vacantes a medida que éstas se produzcan. Al principio, este rol consistirá en Oficiales pilotos y observadores, pero se empleará como un medio para hacer frente a las exigencias de todas las especialidades inclusive la de Oficiales de cubierta.

"Además de los indicados, solamente pocos cambios podrán ser hechos efectivos en breve tiempo y se deberá estar necesariamente en el mismo período de transición: en ese período surgirán muchos problemas, pero debemos proceder constantemente para llegar a la meta que nos hemos propuesto.

"Sólo relativamente entre pocos años veremos el principio de las probabilidades del aumento de ascensos para los que actualmente son Oficiales Subalternos, y estos mejoramientos serán contínuos sin causar daño a los Oficiales Superiores que están actualmente en servicio.

"Es nuestro deseo más ferviente que todos los Oficiales comprendan cómo por las exigencias de la Marina del futuro,— con sus armas dirigidas, con sus naves y sus submarinos atómicos, con sus nuevos tipos revolucionarios de aviones y con su necesidad siempre creciente de Oficiales de cubierta y de Oficiales de Administración altamente preparados para dirigir una organización tan complexa,— la mejor organización posible sea (así lo creemos firmemente), la adopción de la nueva clasificación de los Oficiales que está descrita con mayores detalles en este pliego de órdenes".

Este mensaje que delínea y resume sucintamente toda la nueva clasificación, estableciendo los criterios fundamentales que el Almirantazgo,— en las personas de sus representantes más autorizados,— que trata de aplicarse para adecuar y amoldar la organización de la Marina a las nuevas exigencias y necesidades—, lleva la firma de los cinco Almirantes Lores del Mar (entre ellos Mountbatten) además de los otros componentes de la Junta.

Los miembros de la Junta del Almirantazgo son:

R. Hon, J.P.L. Thomas Primer Lord del Almirantazgo.

Almirante Mountbatten de Birmania. Primer Lord del Mar y C.S.M.

Almirante Sir Charles E. Lambe. Segundo Lord del Mar y Jefe del Personal.

Vicealmirante Sir Ralph Edwards Tercer Lord del Mar y Controlador.

Contralmirante R. D. Watson, Cuarto Lord del Mar y Jefe de Suministros y Trasportes.

Contralmirante A.N.C. Bingley, Quinto Lord del Mar y S.C.S.M. Aviación Vicealmirante W. W. Davis. S.C.S.M.

Vicealmirante E. G. A. Cliffords.—S. C. S. M. Adjunto.

Capitán de Fragata Allan Noble. Secretario Parlamentario y Financiero.

On. C. Wingfield Digby. Lord Civil.

Sir J. G. Lang. Secretario Permanente.

Es notable cómo se ha hecho resaltar el efecto negativo de la separación de los Oficiales en los diversos Cuerpos, y cómo se ha sostenido que la preminencia del Cuerpo de S.M. (Specializzazione Marinaresca) (Oficiales de cubierta) sobre los otros, trae como consecuencia el "no disfrutar completamente de la experiencia ni de la capacidad del Cuerpo Técnico". Estos son conceptos que para haber sido firmados hasta por siete Almirantes responsables de la organización de la Marina Británica deben haber sido meditados y apreciados en la plenitud de su importancia.

Nueva Clasificación.

La nueva clasificación de los Oficiales de la Marina Británica prescriben la supresión del Cuerpo de Oficiales de cubierta, de Ingenieros, del Comisariato (contadores) y de las Armas Navales (de armamento), y la formación de un Cuerpo Unico denominado "General List" en el cual quedarán reunidos los Oficiales procedentes de los Cuerpos suprimidos.

A partir del 1º de Enero de 1957 los Oficiales serán inscritos en un solo rol, en el cual entrarán conservando la antigüedad que tenían en su Cuerpo de procedencia.

Por efecto de esta disposición, los Cuerpos de los Oficiales de la Marina Inglesa serán los siguientes:

CUERPO UNICO.

CUERPO DE LOS OFICIALES MEDICOS.

CUERPO DE LOS OFICIALES INSTRUCTORES - METEOROLOGOS.

CUERPO DE LOS OFICIALES DEL C.E.M.M. (Cuerpo de la tripulación (equipaje) de la Marina Militar).

Dentro del Cuerpo Unico los Oficiales estarán divididos en las siguientes especializaciones:

Especialización de Maniobra (Marinaresca).

Especialización de Ingenieria (Genio Navale).

Especialización de Armas Navales (Armamento).

Especialización de Comisariato (Contadores).

Además del Rol Normal, para todas las especializaciones, está previsto que hayan Oficiales del Rol Especial (Suplementary List) los cuales no ingresan por intermedio de la Academia Naval y tienen una carrera limitada.

Para los Oficiales del C.E.M.M. (Special Duty List) hay tantas especializaciones como categorías de procedencia.

Dentro de cada especialización los Oficiales podrán tener subespecializaciones, como por ejemplo, Artillería, Comunicaciones, etc., análogamente a lo que había antes para los Oficiales de los diversos Cuerpos.

Como consecuencia de la creación del Cuerpo Unico, tendrá que cambiar el ordenamiento y el curriculum de la Academia Naval de Dartmouth para atender a la formación de los nuevos Oficiales. Los alumnos entrarán a la Academia para llegar a ser Oficiales de Marina, y en el acto del concurso de admisión no se procederá a ninguna subdivisión: el curso de los estudios será único durante un período de casi tres años, incluyendo el crucero en los buques-escuela.

Al terminar el primer año académico y el primer crucero, los alumnos serán ascendidos a Guardiamarinas, y según sus aptitudes y preferencias se les asignará a las diversas especialidades. En el período siguiente de la Academia, además de la instrucción fundamental común, los alumnos recibirán una instrucción correspondiente a su especialidad.

Terminada su estada en la Academia, los Oficiales serán enviados a bordo de los buques como "Acting Sub-Lieutnant" (funcionanti S. T. V.) por un período de tirocinio, aprendizaje y noviciado, durante el cual todos, independientemente de su especialización, deberán prestar servicios de "cubierta", y adquirir el hábito de hacer guardias en el puente.

Al término de su aprendizaje marinero, los Oficiales de las especialidades técnicas harán un aprendizaje profesional ulterior después del cual, y conseguido el ascenso a Teniente de Navío, todos los Oficiales se reunirán de nuevo para ingresar a la Escuela de Guerra.

Al término de su permanencia en la Escuela de Guerra, los Oficiales serán enviados a los cursos de especialidades.

Durante el servicio a bordo de las naves, también los Oficiales con especializaciones en Comisariato o ingeniería, etc., pueden ser destinados al servicio marinero, es decir destinados a desempeñar uno de los cargos que hasta hoy lo eran únicamente por los Oficiales de cubierta.

El servicio marinero (de maniobra) no es por consiguiente, una prerrogativa de los Oficiales de cubierta, sino que puede ser desempeñado

también por los Oficiales de las especialidades técnicas cuando las Autoridades Superiores así lo determinen.

Además, los Oficiales del Cuerpo Unico de todas las especialidades serán empleados con mayor frecuencia en cargos que hasta ahora estaban reservados para los Oficiales de cubierta, como por ejemplo, el comando de las embarcaciones menores, la participación en ceremonias, y paradas militares etc.

En particular se ha establecido que el cargo de Segundo Comandante de entidades de tierra puede ser desempeñado por un Oficial no aparente para la especialidad de maniobra.

El objeto de estas disposiciones es de dar a los Oficiales de las especialidades técnicas ese conjunto de conocimientos y de experiencia considerado necesario para hacerlo apto para desempeñar una serie de cargos directivos en los grados más elevados, en los cuales está previsto que todas las especialidades deban ser intercambiables.

Dentro del Cuerpo Unico, continuarán existiendo las organizaciones de cada especialidad; así como todos los ascensos hasta el grado de Capitán de Fragata inclusive serán hechos separadamente para cada una de las especialidades.

El ritmo de los ascensos será mantenido uniforme para todos.

Para el ascenso a Capitán de Fragata los Oficiales de la especialidad de maniobra estarán divididos en dos categorías distintas: en la una, denominada "Post List", estarán incluídos los Oficiales destinados a ocupar cargos de comando a bordo de los buques (Comandante, Segundo Comandante y Comandante de Aviación), y en los comandos de tierra que incluyen responsabilidades operativas. En la otra, o sea en la categoría denominada "General List", estarán incluidos los oficiales destinados exclusivamente a otros cargos de tierra.

A los Capitanes de Fragata de la "Post List" se les tomará un examen aparte para el ascenso a Capitán de Navío y grados siguientes.

A los Capitanes de Fragata de la especialidad de Maniobra de la "General List" se les tomará en cambio, un examen junto con los Capitanes de Fragata de las especialidades técnicas para su ascenso a Capitán de Navío y grados siguientes.

En promedio, se tratará de estabilizar las promociones en las siguientes edades:

a) Oficiales de la "Post List":

edad del ascenso a Capitán de Fragata 36 años.

edad del ascenso a Capitán de Navío 42 años.

edad del ascenso a Contralmirante 51 años.

b) Oficiales de la "General Lits" en todas las especialidades.

edad del ascenso a Capitán de Fragata 38 años.

edad del ascenso a Capitán de Navío 46 años.

edad del ascenso a Contralmirante 54 años.

Como se ve, los Oficiales de la "Post List" serán ascendidos más jóvenes que los de la "General List", pero también los límites de edad para cesar en el servicio son más bajos.

Para los Oficiales Subalternos (Capitanes de Corbeta) el límite de edad para cesar en el servicio es de 50 años, pero todos los Capitanes de Corbeta no idóneos para el ascenso y que tienen más de 40 años de edad pueden dejar el servicio a su solicitud.

Para los Oficiales de la "Post List", estos límites son los siguientes:

Capitanes de Fragata 50 años.

Capitanes de Navío, cuando lleguen a la cabeza de la lista de los Capitanes de Navío y no sean escogidos para el ascenso para Almirante. En promedio esto sucede a los 51 años.

Para los Oficiales de la "General List" estos límites son:

Capitanes de Fragata 53 años
Capitanes de Navío 55 años.

Los límites para los Almirantes de la "Post List" y de la "General List" están todavía en estudio.

Inevitablemente los Oficiales de la "Post List" tienen mayores probabilidades de llegar a grados más elevados que las que tienen los Oficiales de la "General List"; pero también estos Oficiales tienen aseguradas posibilidades de carrera que, para los que pertenecen a las especialidades técnicas, serán más favorables que las actuales.

La selección de Oficiales para inscribirlos en las listas estará regida únicamente por las consideraciones de la capacidad con la cual cada Oficial puede dar mejor rendimiento en la Marina.

Los cargos para los Oficiales de la "General List", como se ha dicho, serán en su mayor parte intercambiables entre los Oficiales de todas las especialidades, incluyendo muchos comandos de tierra y un cierto número de puestos en los Estados Mayores del Comando embarcado.

Se ha tenido presente además, la necesidad de inscribir en la "General List" a Oficiales dotados de cualidades que los hayan hecho idóneos para el ascenso a Almirante, por consiguiente, los Oficiales que se han distinguido en el servicio a bordo de los buques pueden ser ascendidos dentro de la "General List" en lugar de ser ascendidos en la "Post List".

Como quiera que sea, la distinción sirve exclusivamente con el objeto del empleo y no influye sobre la antigüedad de los Oficiales, ni aparece en los documentos oficiales, excepto para la "Navy List".

Además, el ascenso de Capitán de Corbeta especializado en Maniobra para Capitán de Fragata de la "General List" no menoscaba ni disminuye su poder o posibilidad de ejercer el comando naval cuando sea destinado a un cargo que lo requiera.

Nueva clasificación para los Oficiales del C.E.M.M.

La nueva clasificación prevee ante todo, el cambio de la denominación del Cuerpo que actualmente (1956) es llamado "Branch List", y que desde el 1º de Enero de 1957 se llamará "Special Duty List".

Se cambiará también la denominación de los grados, y se adoptarán las mismas denominaciones comunes para los otros Cuerpos según el cuadro siguiente:

Denominación antigua	Denominación nueva	Denominación italiana correspondiente
Commissioned Officer	Sub-lieutenant	Sottotenente del C.E.M.M.
Senior Commissioned Officer	Lieutenant	Tenente del C.E.M.M.
Lieutenant	Lieutenant Commander	Capitano del C.E.M.M.
Lieutenant Commander	Lieutenant Commander	no existe
Commander	Commander	no existe

A la denominación del grado se agregará el subfijo "SD" (Special Duty) y para la especialidad técnica será antepuesto el nombre de la categoría a que pertenece: por ejemplo, un Oficial proveniente de la categoría de piloto será un Sub-Lieutenant SD, mientras que un Oficial proveniente de la categoría de mecánico será un Engineer Sub-Lieutenant SD.

La modificación implica también la adopción de los galones distintivos del grado según la nueva denominación, y por lo tanto a partir del 1º de Enero de 1957, los Oficiales de los tres primeros grados adoptarán los galones del grado superior y desaparecerá el pequeño galón de los Commissioned Officers.

Sin embargo, esa modificación externa no traerá consigo ventajas en el sueldo, el cual permanecerá como el de la antigua clasificación, o sea que un S.T.V. (Sottotenente di vascello) Sub-Lieutenant de la nueva clasificación continuará percibiendo el mismo sueldo que un Commissioned Officer de la antigua clasificación.

En un principio se había establecido que los Oficiales de esta categoria llevase bajo los botones de la divisa el distintivo SD, pero ese procedimiento no ha encontrado el favor de la opinión pública y ha sido ásperamente criticado por la prensa, por lo cual no será adoptado probablemente.

El ascenso a Oficial del C. E. M. M. continuará en lo sucesivo según la norma actual por concurso entre los Suboficiales que tengan los requisitos necesarios y una edad comprendida entre los 25 y los 34 años.

El ascenso a Lieutenant será por selección entre los Sub-Lieutenants con una antigüedad de grado de 5 a 9 años, con una permanencia media de siete años en el grado.

El ascenso a Lieutenant Commander será por selección en la zona de las promociones comprendidas entre 5 años de antigüedad en el grado y una edad no superior a 47 años y medio.

El ascenso a Commander tiene un carácter excepcional, será por selección en la zona de promociones comprendida entre los tres años de antigüedad en el grado y una edad no superior a 49 años.

Los límites de edad para cesar en el servicio permanecerán invariables, es decir, 50 años para el grado de Lieutenant y de Lieutenant Commander y de 53 años para el grado de Commander.

Los Sub-Lieutenants, idóneos para el ascenso deberán dejar el servicio apenas hayan alcanzado el límite mínimo para obtener una pensión.

La reforma es decididamente de carácter moral. En efecto, también a los Oficiales de Special Duty List de los grados más bajos se les ha dado una denominación igual a la de los otros Oficiales, y la adopción de galones que les hacen subir el grado al nivel de los que eran sus superiores.

Sin embargo, sustancialmente no han ningún cambio, porque los actuales Lieutenant Commanders y los Commanders permanecerán en su grado, aún después de la adopción de la nueva clasificación; y el sueldo permanecerá tal como está.

CONCLUSION.

El objeto de este artículo ha sido solamente llevar a conocimiento de los Oficiales de la Marina Italiana la nueva clasificación que la Marina Británica ha decidido adoptar, y no examinar el problema, ni establecer discusiones, ni hacer comentarios.

Sin embargo, una vez expuestos los principios que han motivado esto, y descritos los procedimientos que serán adoptados, (sin entrar en

un análisis que podría ser objeto de otro artículo), permítaseme expresar mi sucinto aparecer personal sobre la cuestión del Cuerpo Unico que ha sido y sigue siendo discutido también en nuestra Marina.

La tendencia a formar con los Oficiales de las diversas especialidades un Cuerpo Unico es un fenómeno que va acentuándose más o menos uniformemente en todas las Marinas, y que se inició cuando terminado el período bélico, el Oficial de Marina ya no se identificaba como Oficial de Cubierta.

(Véase ¿Qué es un Oficial de Línea? en la Revista de Marina del Perú de Marzo y Abril de 1954 por el Teniente P. W. Raiden Jr. U.S.N., página 127).

La Marina Británica adopta hoy el Cuerpo Unico (que en forma un tanto diferente existe en la Marina de los Estados Unidos), después de haber adoptado en el curso de los últimos decenios, primero denominaciones de grado comunes y después distintivos de grados comunes para todos los Cuerpos.

En nuestra Marina (la italiana) se ha dado recientemente un paso en ese sentido con la adopción del "giro di bitta" (una coca en el galón de arriba) para todos los cuerpos, y mucho antes en 1903 con la adopción de denominaciones de grados militares para los Oficiales de los Cuerpos Técnicos.

En otras Marinas han tenido lugar modificaciones análogas con la abolición de los galones plateados para todos los Cuerpos y adoptando la uniformidad en la denominación de los grados.

Esto es por consiguiente, un proceso de afinamiento y de adecuación que no se puede detener. Deseo hacer notar además, cómo la Marina Británica, al adoptar la nueva clasificación ha degradado —(permítaseme decirlo así)— al 60% de sus Oficiales Navales de Estado Mayor (Plana Mator) de los grados de Capitán de Fragata y de Capitán de Navío y los haya llevado al nivel de los Oficiales de los Cuerpos Técnicos con los cuales tendrán que compartir su carrera, sus cargos, sus promociones, límites de edad, etc., todo esto no ha sido considerado ofensivo ni humillante para ninguno, sino simplemente como un procedimiento necesario para el bien de la Marina.

¡Los tiempos evolucionan, las necesidades cambian, y ya es anacrónico permanecer pegado a las tradiciones!...

Es de desear que el problema del Cuerpo Unico sea estudiado a fondo en la Marina Italiana y que se llegue a una solución que, sin imitar servilmente lo que han hecho los otros, evite que se deba escoger en el acto de la admisión a la Academia Naval a los jóvenes de 18 años que aspiran a llegar a ser Oficiales de Marina, decidiendo cuáles de ellos poseen más o menos las cualidades para aspirar a llegar a ser Almirantes.

VI.—SECCION VARIOS.

Página Diplomática

Por GUIDO MILANESI
(Del "Ne'la Scia").

Una llamada inesperada y muy matinal había reunido a bordo del "Rápido" alrededor de una mesita negra a todos los Comandantes de los torpederos surtos en la bahía de Civitavecchia.

Lo que ésta llamada podía significar era todavía un misterio. Y mientras tanto el Sumo Pontífice de los Misioneros del Torpedo, o en otras palabras, el Comandante General de las torpederos, seguía hojeando papeles en un extremo de la mesita y preparando un prólogo para los que acababan de pegar una arrancada, de sus torpederos al "Rápido", y se preguntaban con la mirada tratando de adivinar qué podría hacer en contra suya.

Porque una llamada tan intempestiva bien podía ocultar la dación de una guía como "Norma para las naves torpederas" o cualquiera otra cosa importante o grave. Y parecía que para dar cabida a tan distinguida concurrencia la mesa del "Rápido" había sido construída de ese tamaño.

Esa mañana el examen de sus conciencias les causó miedo, en medio de un silencio que sólo era roto por el ruido que el Juez Supremo hacía al voltear los papeles para buscar una hoja que parecía le era necesaria.

Y la primera palabra del Comandante Superior cayó en un silencio de mina abandonada.

—"Señores —dijo— el Ministro me informa que dentro de algunos días,— ..... Menos mal! Ya se podía uno voltear a respirar "entre algunos días", se refería a algo futuro.....— el Adjunto de la Embajada de Francia— (y dijo "Francia" con una voz significativa, puesto que por aquellos días esa nación no miraba con buenos ojos a Italia)..... Ah! Ya respiro ahora, casi con una sonrisa por haberlo oído.....— vendrá a visitar la Estación de Torpederas".....

Si, una sonrisa para el ilustre huésped.

—"Pues bien —prosiguió el Comandante General después de dar una rápida ojeada a causa del susurro de sosiego que se produjo es inútil que les recomiende a ustedes una acogida afable: esto es desde luego seguro. Pero dada la tirantez de relaciones que

se ha presentado desde el incidente del "Manomba", es necesario que esta acogida sea restringida puramente a la forma oficial. ¿Me explico? Y me dirijo especialmente a Usted Comandante".....

—"A mi"? — dijo estupefacto el Jefe de una escuadrilla al cual el Comandante Superior se había dirigido.

—"Si a Usted; porque como Usted sabe debo partir la semana entrante con el "Rápido" junto con dos escuadrillas para Cerdeña. Iré a Roma por órdenes; y por eso los he llamado a Ustedes tan rápidamente. Y cuando mi partida se haya realizado, Usted quedará aquí y deberá representarme. Y por eso, a Usted especialmente le recomiendo mucha cordialidad, ¿sabe? sin excederse ni de un lado ni del otro; Usted me entiende; una cortesía llena de dignidad..... Nos hemos comprendido ¿eh?".....

El Jefe de Escuadrilla que era un joven alto, fuerte, rubio y con una musculatura escultural asintió con una reverencia. Ciertamente, pensaba llevar a efecto la intención de su superior. Y en su reverencia y en su cara habitualmente jovial asomó una expresión de dignidad como para dar idea de la gran reserva de dignidad que poseía.

Siguieron otras recomendaciones relativas a lo que era oportuno mostrar y a lo que hubiera merecido como única respuesta una sonrisa desviatriz; y cada una de estas recomendaciones era seguida de un "nos comprendemos eh?" y de una reverencia.

Vino finalmente la tradicional "Gracias; pueden retirarse" que produjo una larga trepidación en la escala de popa y que irradió una hilera de huellas de remos desde el "Rápido" hasta las demás torpederas.

El último en irse fué el Jefe de Escuadrilla. El Comandante Superior quiso acompañarlo hasta el portalón para repetirle todavía una vez más desde lo alto de la plataforma de la escala:

—"Pues bien, digna cortesía, eh?" Recomendación suplementaria a la cual el otro respondió con un sonoro". Si señor".

* * * * *

Algún tiempo después, el Jefe de Escuadrilla que había llegado a ser depositario de la dignidad y de la cortesía oficial, estaba rígido y desnudo en el centro de una bañadera de zinc que los Oficiales de Marina saben tan bien encastrar en uno de los cajones que tienen bajo sus literas, y refrenaba los movimientos de sus poderosos músculos para no mojar una sagrada imagen que tenía sobre su mesa, era una fotografía.

¡Cuánto mejor hubiese sido que esa fotografía que representaba a un hermano del joven marino, no hubiese estado tomando parte en la escena del baño y que hubiese sido arrojada de allí!

En lugar de eso, se quedó allí, y como todas las mañanas, no fué tocada por ningún puñetazo durante el baño. Nada le pasó, quedó allí con una plácida expresión y luciendo la dedicatoria que decía: "Tu Luis con fraternal afecto".

Entre pocos días, la dársena de Civitavecchia estaba casi desierta. El "Rápido" y muchos otros torpederos se habían ido a Cerdeña y habían dejado el sitio libre.

En el Torpedero el Jefe de la Escuadrilla a bordo del "Cóndor" pasaba una tarde calurosa amarrado a la dársena.

Aunque el Sol no había recorrido todavía la cuarta parte de su carrera en el cielo, las piedras de los bancos y el fierro que circundaba a la nave se habían caldeado tanto que aquello parecía un horno.

Habían puesto a bordo los toldos y las cenefas; el torpedero parecía una ave blanca; no circulaba el menor aire, y el único hombre que se veía mover en la popa del "Cóndor" era el cabo de guardia.

El único indicio de vida normal que se notaba era un rítmico —"uno, dos.... uno, dos.... uno, dos...." que salía de la popa del "Cóndor".

Uno, dos.... uno, dos.... uno, dos.... era la dosis cotidiana de robustez que el Comandante imponía a sus propios músculos.

Uno, dos.... uno, dos.... nada de miedo, no por el color, ni por la sagrada imagen, ni por la fotografía fraternal.....

¿Por qué interrumpir pues ese gran ejercicio?

Pero el ordenanza del Comandante que ese día estaba en cubierta, asomó la cabeza por el cubichete de la cámara violando la labor de su jefe:

—SEÑOR COMANDANTE, ahí viene su hermano!

—¿Mi hermano? uno, dos.... uno, dos.... uno, dos.... ¿qué diantre dices? uno, dos.... uno, dos .... ¿cómo lo conoces tú?

—Por la fotografía, señor Comandante; él mismo es.

—Bravo ¡uno, dos.... uno, dos .... ¡qué bella sorpresa! uno, dos... uno, dos.... dile que venga, uno, dos .... uno, dos....

—En seguida, señor Comandante.

Y unos pasos sonoros se dejaron oir sobre el fierro de la cubierta.

—Adelante, adelante ven aquí, Giggi, Giggetto, mi querido, uno, dos .... uno, dos.... y los pasos resonaron en la escala de la bajada de la cámara.

El hombre desnudo tenía la espalda dada a la puerta de la entrada, posición impuesta por la forma del camarote, como la más apropiada para hacer sus ejercicios.

—Yo continúo, sabes? ven, ven. Giggeto, abre la puerta uno, dos.... uno, dos....

Giró la perilla, cesó la voz y el hombre musculoso se convirtió en una estatua de Lot masculinizado.

—¿Se puede entrar? dijo una voz en francés.

—¿Cómo? — murmuró la estatua ante un señor desconocido que se inclinaba reverente con la gorra en la mano y que decía sonriendo:

—Soy el Capitán de Navío Lacaze, Agregado Naval a la Embajada de Francia en Roma ..

La estatua de sal se quedó perpleja. Se rió un poco, quiso hablar, pero todo lo que pudo decir fué:

—¡Ah! ¡Eso es! ¡Cierto!.....

Después vino una explicación entre un hombre vestido y otro hombre también vestido. Pero se necesitó mucho tiempo para que este hombre se vistiera, porque el sirviente era muy lerdo y de piernas muy pesadas.....

¿Y la conclusión?

En este fragmento del oficio dirigido por la Embajada de Francia al Ministerio de Marina, y de este Ministerio trasmitido al Comandante Superior de los Torpederos para que "se hiciese el debido elogio al interesado".

"..... y mi Agregado Naval ha insistido mucho en expresarme la acogida verdaderamente fraternal que ha recibido a bordo del torpedero "Cóndor" por el Comandante C....; lo que prueba todavía una vez más los lazos de amistad inquebrantable que existen entre los Oficiales de nuestras Marina. Ruego a Vuestra Excelencia tener la bondad de hacer llegar a dicho Oficial mis más sinceros agradecimientos, y tengo el alto honor de suscribirme de Usted...."

—"¡Muy bien! — dijo el Comandante Superior de los torpederos en Civitavecchia entregando el pliego al Comandante del "Cóndor" agregando — ha visto eh? Amabilidad bien comprendida. ¿Bien lo decía yo! ..... ¡Bravo Comandante!

De cómo siete empleados pueden arreglárselas para hacer el trabajo de uno solo

(De la Revista "Fortune" - Marzo 1956)

Es cosa sabida, que cuando se trata de encuadrar el trabajo a un determinado horario, éste tiende a completarse justamente en el momento designado como límite. Por ejemplo: una señora mayor, y por lo tanto muy reposada, puede emplear un día entero en escribir y despachar una tarjeta a su sobrina en Bognos Regis. Primero tomará una hora en encontrar la tarjeta apropiada, una hora en buscar sus lentes, media hora en dar con la dirección, una hora y cuarto en redactarla, y en seguida por lo menos tomarán veinte minutos para decidir si será o no conveniente llevar consigo su paraguas cuando salga a dejar la carta a un buzón que está ubicado en la próxima esquina. Tal esfuerzo, en el que un hombre eficiente emplearía sólo 3 minutos puede así dejar exhausta a la persona que gasta en él un día de preocupación ansiedad y trabajo.

Tomando en cuenta que el trabajo (en especial el papeleo), es tan elástico en lo que se refiere a tiempo, se pone de manifiesto que no hay ninguna o muy poca relación entre el trabajo a ejecutarse y quienes lo ejecutan. Antes del descubrimiento de esta ley científica aquí presentada al público por vez primera y denominada "Ley de Parkinson" (¿Por qué? . . . y por qué nó?), ha habido, sin embargo, poco reconocimiento de ésta en las esferas de la administración pública. Los políticos y los que pagan los impuestos han presumido (con algunas dudas), que un número creciente de empleados públicos debe reflejar un volumen creciente en el trabajo a ejecutarse. Los cínicos, dudando de esta creencia, han imaginado que la multiplicación de los empleados públicos debe haber dejado ociosos a algunos, o a todos trabajando menos tiempo; pero esto es una conclusión en la cual la creencia y la duda están igualmente erradas. La verdad es que, ni el número de funcionarios ni la cantidad de trabajo se relacionan el uno con el otro. El alza total de los empleados es regida por la Ley de Parkinson y serán más o menos igual en número, aunque el volumen de trabajo aumentase, disminuyese, o aún más, desapareciese. La importancia de la Ley de Parkinson yace en que es una ley de crecimiento basada en el análisis de los factores que determinan ese aumento. La validez de esta ley, reciente-

mente descubierta consiste principalmente en las pruebas estadísticas que siguen. Pero de mayor interés para el lector medio es la explicación de los factores en que se basa la tendencia general a la cual esta ley da su definición. Omitiendo tecnicismos (que son numerosos), podemos distinguir desde un principio dos motivos predominantes. Ellos pueden ser representados para este caso por dos verdades irrefutables:

Verdad I.— Un funcionario siempre desea multiplicar sus subalternos, pero no así sus rivales; y

Verdad II.— Los funcionarios se dan trabajos mutuamente.

Ahora nos cabe examinar estos dos factores a su vez.

La ley de la multiplicación de los subalternos.

Para comprender la Verdad I, debemos imaginarnos a un funcionario llamado, Sr. Pérez, quien se encuentra algo agobiado de trabajo Ahora bien, si este exceso de trabajo es verdadero o meramente producto de su imaginación, no tiene la más mínima importancia, pero nosotros debemos observar, de paso, si la sensación (o ilusión) del Sr. Pérez puede ser resultado del desgano o cansancio motivado por su edad. Para este verdadero o supuesto exceso de trabajo hay, hablando francamente, tres remedios posibles:

1) Puede renunciar o su cargo.

2) Puede pedir que su colega Bustos comparta su trabajo con él.

3) Puede exigir la ayuda de dos subalternos, a quienes podríamos llamar Soto y Ortiz.

No hay la menor duda que no ha habido nunca en la historia de las administraciones públicas la posibilidad en la cual se haya tomado otra decisión que no sea la número 3), pues; a) renunciando a su cargo pierde la jubilación y b) pidiendo que se nombre a un colega para que comparta con él su trabajo y que éste también comparta la misma jerarquía, simplemente significaría que se adjudicaría un rival (de ascenso), cuando quedase vacante el puesto del Sr. Benítez al jubilarse éste. Por consiguiente, el Sr. Pérez prefiere tomar a Soto y a Ortiz bajo sus órdenes. Estos sumarían a su responsabilidad y dividiendo el trabajo en dos categorías como estima debe hacerse entre Soto y Ortiz, tendrá el mérito de ser el único que los comprenda a ambos.

A esta altura es indispensable constatar que Soto y Ortiz son, como fueron, inseparables. Nombrar a Soto solamente hubiese sido imposible. ¿Por qué? Simplemente porque si Soto compartiese por sí sólo el trabajo con el Sr. Pérez, de este modo Soto asumiría casi igual jerarquía que el Sr. Pérez, lo que no podría ser ya que esta jerarquía fué rehusada a primera instancia al Sr. Bustos, posición aún más realzada si Soto pasa a ser el único posible sucesor del Sr. Pérez. Los subalternos, por consi-

guiente, deben nombrarse de a dos o más a la vez, para que cada cual se mantenga en acecho sea por miedo de verse superado por su colega y por lo tanto quedándose "pegado" en su puesto al ascender el otro, o sencillamente vigilando sus "flancos" para que un colega no le "haga la cama". Cuando al poco tiempo Soto se queje, a su vez, de estar recargado de trabajo (como sin duda alguna sucederá), el Sr. Pérez, con el consentimiento de Soto aconsejará el nombramiento de dos asistentes para ayudar a Soto. Ahora sólo podré evitar malestar interno entre el resto del personal si aconseja el nombramiento de dos asistentes para ayudar a Ortiz, quien está en posición paralela a Soto, en lo que a jerarquía respecta. Con este reclutamiento de los señores Olguín, Hidalgo, Fernández y García el ascenso del Sr. Pérez se da por descontado.

La ley de la multiplicación de trabajo

Ahora tenemos a siete empleados haciendo el trabajo de uno solo. Aquí es cuando la Verdad II comienza a operar, pues los siete se dan tanto trabajo el uno con el otro y están todos tan ocupados que actualmente el Sr. Pérez tiene más trabajo que nunca. Como ejemplo, citemos el caso de un expediente que por turno recibe cada uno de dichos funcionarios. Al recibirlo Olguín, decide que cae bajo la jurisdicción de Hidalgo, quien redacta un borrador que luego pasa a Soto, el que lo corrige drásticamente antes de consultar a Ortiz, quien a su vez solicita a Fernández que lo atienda. A esta altura sale Fernández con permiso y se lo pasa a García, quien le agrega una cláusula que es firmada por Ortiz y devuelta a Soto, quien la revisa y le da su conformidad luego de hacerle ligeras modificaciones. Así por fin llega una nueva versión ante el Sr. Perez. ¿Qué hace el Sr. Pérez entonces? Tiene todas las excusas del mundo para llegar y firmar el expediente sin leerlo, ya que tiene tantas otras cosas en su mente que están por atenderse. Sabiendo que él ha de reemplazar al Sr. Benítez el próximo año, tiene que decidir si es Soto ú Ortiz quién debe sucederle a él en su actual cargo. Por otro lado tuvo que justificar que Fernández saliese con permiso, aunque no estaba enteramente calificado para ello. Asimismo, no deja de preocuparle el hecho que a García debiera haberle otorgado permiso con prioridad a Fernández, en vista que lo ha notado súmamente demacrado últimamente con motivo de sus múltiples problemas de índole doméstico y familiar. También tiene pendiente el asunto de la remuneración adicional para Hidalgo, con motivo de sus trabajos especiales durante la preparación de las próximas conferencias; y en seguida tiene en su mente la situación creada por la solicitud de Olguín, quien desea un traslado al Ministerio de Pensiones y Montepíos. Por otra parte ha tenido conocimiento de los rumores relacionados con Ortiz, a quién se le rumorean amoríos con una me-

canógrafa casada; y por último no puede pasar por alto que Fernández e Hidalgo no se dirigen la palabra, aunque nadie ha descubierto por qué. Por consiguiente el Sr. Pérez podría tentarse y firmar el expediente de Soto y acabar de una vez con el asunto. Pero el Sr. Pérez, es un hombre consciente. Lleno de sinsabores debido a los problemas que se crean sus subalternos y que se le crean a él, por el solo hecho de la existencia de éstos, el Sr. Pérez sabe que él no es hombre que le saque el cuerpo a su deber. Lee pues meticulosamente el expediente, tacha los numerosos párrafos agregados por Soto y García y restituye el expediente a su forma original, o sea la redactada en primera instancia por el hábil (aunque pendenciero) Hidalgo. Corrije la redacción castellana del oficio —estos jovencitos ni siquiera dominan correctamente su propio idioma— y por último produce la misma respuesta que él hubiese escrito sin que los señores Hidalgo, Soto y García hubiesen jamás metido en ella su cuchara. Pero muchas más personas demoraron más tiempo en llegar al mismo resultado. Y sin duda alguna, nadie ha estado ocioso. Todos se han esforzado por dar de sí lo mejor de sí mismo. Y es ya tarde cuando el Sr. Pérez dé por finalizado su trabajo en la oficina y emprenda el regreso a su hogar en un pueblo vecino. Las últimas luces de la oficina se apagan cuando la noche cae y llega a su término así otro día de agotadoras labores administrativas. Entre los postreros en salir, el Sr. Pérez demuestra con sus hombros caídos, y un torcido gesto, que las prolongadas horas de trabajo y las canas en sus sienes son parte del precio que se paga por el éxito en la vida.

Las comprobaciones científicas

De la descripción de los factores anteriormente señalados, cualquier estudiante de economía política reconocerá que los funcionarios administrativos tienden a multiplicarse en menor o mayor grado. Nada se ha dicho, sin embargo, sobre lo que pasará entre la fecha del nombramiento del señor Pérez y la fecha en la que se comenzará a calcular los años de servicios para fijar la fecha de jubilación del Sr. Ortiz. Cantidades inmensas de estadísticas se han juntado sobre la materia, y es de esta recopilación de estudios que se deduce la Ley de Parkinson. El espacio que tenemos no nos permite ningún análisis detallado, pero las investigaciones comenzaron con las Estadísticas Oficiales de la Marina de Guerra Británica. Estas fueron escogidas porque las responsabilidades del Almirantazgo son más calculables al ser éstas más estacionarias, ya que no se podría tomar para este efecto otro departamento fiscal, con responsabilidades variables, como sería la Dirección de Comercio.

CUADRO ESTADISTICO DEL ALMIRANTAZGO

	1914	1928	Porcentajes de incremento o disminución
Naves capitales en servicio..	62	20	—67,74
Oficiales y marinería de la Armada Real....	146.000	100.000	—31,50
Trabajadores en muelles y astilleros	57.000	62.439	+ 9,54
Funcionarios e empleados de oficina en muelles y astilleros	3.249	4.558	+40 28
Funcionarios del Almirantazgo ..	2.000	3.569	+78,45

La tabla pre-insertada se deriva de las estadísticas del Almirantazgo entre los años 1914 y 1928. La crítica comenzaba entonces a centralizarse en la comparación entre el marcado descenso del número de hombres aptos para combate y el agudo ascenso de aquellos disponibles para las labores administrativas. Resumiendo, se decía por aquella época que se había creado una estupenda "marina de tierra".

Pero esta comparación no es la que perseguimos en este artículo. Lo que debemos hacer notar es que los 2,000 funcionarios del Almirantazgo en 1914 se transformaron en 3,569 en 1928; y este crecimiento no se relacionaba con ningún posible aumento de trabajo. La Armada, durante ese período, había reducido su personal en un tercio y sus barcos en dos tercios. Además, a contar de 1922 no se esperaba que sus fuerzas aumentasen, pues el total de sus barcos (a la inversa de su personal), estaba limitado según el Tratado Naval de Washington de aquel año. Aún en esas circunstancias tuvimos 78,45% de aumento en los funcionarios dependientes del Almirantazgo en un período de sólo 14 años; un promedio de 5,6% por año en el lapso antes indicado. En el hecho, como ya veremos, la progresión del aumento no era tan regular como aparece. Pero por ahora sólo debemos considerar el porcentaje del aumento en un determinado período.

¿Puede registrase este aumento en el número total de empleados civiles, si no es aceptando la presunción de que obedece a una ley de crecimiento automático? Debe estamparse a esta altura que el período en discusión fué uno de rápido desarrollo en técnicas navales. El uso de aparatos de vuelo ya no era una excentricidad, y los submarinos, aunque no aprobados, al menos eran tolerados. Hasta los oficiales ingenieros se miraban ya como seres humanos. En una era tan revolucionaria se puede esperar que hasta los almaceneros tengan que recopilar inventarios más minuciosos. Por lo tanto no nos asombremos al ver más dibujantes en la planilla de pa-

gos; más diseñadores, más técnicos y científicos. Pero estos hombres, los funcionarios de muelles y astilleros, aumentaron sólo en un 40,28%, mientras que los hombres Whitehall (o sea las oficinas propiamente tales del Almirantazgo) aumentaron en casi un 80%. Por cada nuevo capataz o ingeniero eléctrico que incrementaba el personal de la base naval de Portsmouth, se tomaban dos empleados para la oficina de Whitehall. De aquí que nos veamos tentados a sacar por conclusión, por el momento, que el promedio de aumento en la plana administrativa, está supuesto ser el doble de la plaza técnica, justamente cuando la fuerza útil (en este caso la marinería) está sufriendo una reducción de un 31,5%. Sin embargo, se ha comprobado estadísticamente, que esta última reducción no tiene importancia respecto al aumento de la burocracia. Los funcionarios se hubiesen multiplicado en la mismo proporción aunque no hubiese quedado marinero alguno en servicio.

Es también muy interesante seguir más allá y ver como 8,118 miembros del Almirantazgo de 1935 llegaron a ser 33,788 en 1954. Pero el personal de la Oficina Colonial nos da aún una mejor pauta para este estudio, durante un período de declinación imperial. Antes de mostrar cuál es el promedio de incremento, debemos observar que el campo de las responsabilidades del departamento estaban lejos de ser constantes durante esos 20 años. Los territorios coloniales no sufrieron mayor modificación en superficie o población entre 1935 y 1939, pero se vieron considerablemente disminuídos en 1943, cuando ciertas regiones quedaron en manos del enemigo. Fueron nuevamente incrementados en 1947, pero desde aquel entonces se han reducido regularmente de año en año, a medida que sucesivas Colonias lograban su propio gobierno.

FUNCIONARIOS DE LA OFICINA COLONIAL

1936	1939	1943	1947	1954
372	450	817	1.139	1.661

Sería racional, previo el descubrimiento de la Ley de Parkinson, suponer que estos cambios en el ámbito del Imperio, se reflejarían en el tamaño de su administración. Un vistazo a las cifras demuestra que el total del personal representa etapas automáticas de un inevitable aumento.

Y este aumento, relacionándolo con los de otros Ministerios ú Oficinas, no tiene nada que ver con el tamaño, y ni siquiera con la existencia del Imperio. ¿Cuáles son los porcentajes de aumento? Para responder debemos ignorar el rápido aumento en el personal que acompañó la disminución de responsabilidades durante la Segunda Guerra Mundial. Debido a este factor ajeno, debiéramos notar los aumentos en épocas de paz: sobre 5,24% entre 1935 y 1939, y 6,55% entre los años 1947 y 1954. Esto arroja un promedio de aumento

de un 5,89% cada año, un porcentaje marcadamente similar al que vimos en el estudio sobre el aumento de los funcionarios del Almirantazgo entre los años 1914 y 1928.

La formulación de la ley

Otros y adicionales análisis estadísticos de la composición de los personales de diversos departamentos o Ministerios serían inadecuados en un artículo como éste. Es de esperar, desde luego, que se pueda llegar a una conclusión relacionada con el tiempo que debe correr entre el primitivo nombramiento de cierto funcionario y la posterior designación de dos o más asistentes. Pero tratándose de la sola acumulación de personal, todos los estudios hasta aquí completados denotan que el promedio de aumento es de unos 5¾% por año. Establecida esta razón, es posible ahora concretar la Ley de Parkinson en la forma matemática siguiente:

En cualquier departamento de la administración pública, que no esté en guerra, el aumento del personal puede esperarse que siga esta fórmula:

$$X = \frac{2k^m + p}{n}$$

en la que "k" es el número de personal en busca de ascensos por medio del nombramiento de subalternos; "p" representa la diferencia entre los años del nombramiento y jubilación; "m" es el número de "horas-hombre" dedicadas a redactar y contestar minutas y circulares dentro del mismo servicio; y "n" es el número de unidades efectivas bajo administración. Tenemos entonces que "X" será el número de personal nuevo que se requiere cada año.

Los matemáticos se darán cuenta sin duda alguna que para determinar el porcentaje de aumento, deben multiplicar "X" por 100 y dividir por el total del año anterior, o sea:

$$\frac{100\ (2\ k^m + p)\ \%}{y\ n}$$

"y" desde luego representa al número original de funcionarios. Y esta cifra resultará estar siempre entre el 5,17% y el 6,56%, no teniendo importancia cualquier variación en el monto de trabajo a realizarse, si es que éste existiere.

El descubrimiento de esta fórmula y de los principios generales en los que se basa no tiene, sin duda, ningún valor emotivo. Tampoco se ha intentado averiguar si los departamentos debieran aumentar de tamaño. Aquellos que sostienen que este crecimiento es esencial para crear así el empleo pleno, muy dueños son de su opinión. Aquellos otros que dudan de la estabilidad de una economía, que se basa en leerse circulares unos a otros, tienen igual derecho a mantener la suya. La Ley de Parkinson es solamente un descubrimiento científico, inaplicable, salvo en teoría a la política contemporánea. Sacar las malezas no es asunto del botánico. Basta y sobra con que él sea capaz de decirnos la velocidad con que crecen.

El Sumergible "Palacios" en Ancón.- Sus evoluciones en la rada.- Un torpedo de ensayo.

(De "El Comercio", del Lunes 15 Marzo 1915)

En la mañana de ayer los habitantes del balneario de Ancón fueron sorprendidos con la presencia de un huésped inesperado: a unos doscientos metros del muelle, sobre las ondas del mar, un sumergible en reposo, se balanceaba al vaivén de las olas. Al percatarse las gentes del hecho se fueron reuniendo en el muelle y a lo largo de la playa, para contemplar al sumergible. Cuando llegaron al balneario los pasajeros del tren matutino de las 10 y media, ya habían desembarcado los tripulantes de la nave surta en la bahía, y entre ellos, quien la comandaba, el joven y competente Capitán de Marina don José Gálvez. Por ellos se supo que se trataba del sumergible "Palacios" que había venido a la rada de Ancón para practicar diversas maniobras de combate, entre otras, el lanzamiento de un torpedo de ensayo.

El sumergible "Palacios" zarpó del Callao, en la tarde del sábado, a horas 6, habiendo logrado desarrollar durante la marcha la velocidad de 13 millas por hora, velocidad máxima de las naves del género del "Palacios", y que indica las buenas condiciones en que se encuentran, pues sólo un sumergible en perfecto estado de conservación, es capaz de de navegar con semejante rapidez. Como la salida del Callao se llevó a cabo en las últimas horas de la tarde cuando llegó el "Palacios" a la vista de Ancón era de noche, por lo que sus tripulantes pernoctaron dentro del sumergible, hasta la mañana de ayer penetrando a la rada al aclarar el alba.

Toda la mañana del domingo y gran parte de la tarde, personas conocidas de Ancón, entre las que figuraban varias señoras y señoritas, se constituyeron a bordo del "Palacios", atraídas por la novedad del espectáculo y no queriendo desperdiciar una brillante oportunidad de conocer de cerca a un sumergible. Esto dió gran animación a la bahía, pues varios botes a remo, y a la vela y lanchas automóviles, surcaron constantemente sus aguas.

El sumergible en mención, con su cuerpo de hierro a flote, de redondeada superficie color gris, parece a la distancia, algo así como un cetáceo extraño, una especie de ballena

disforme, con la cabeza en punta y la cola angosta. De cerca, el periscopio, con sus anchas bases tubulares, la torre de observación y el puente, con sus barandas metálicas, le dan un aspecto de maquinaria complicada y enigmática. Y esta sensación mecánica se acentúa hasta la confusión, cuando se penetra dentro del sumergible, por una de las escotillas de escalas verticales, que abre su entrada redonda sobre el lomo del barco. Ventiladores, tanques de ajustamiento, acumuladores eléctricos, cajas de aire comprimido, tanques de compensación, bomba neumática, manómetros, barómetros, ruedas, brújulas y multitud de tubos y de mecanismo complicados y precisos, se compenetran y ramifican en el seno del sumergible, que queda así convertido, por su parte de adentro, en un callejón estrecho, por donde los tripulantes caminan, o mejor se deslizan casi rozando, con la infinidad de aparatos que lo llenan. Y entre todo este acontecimiento de cosas materiales organizadas para la acción difícil y oculta, se destaca, en medio de la parte interior de la nave, el admirable periscopio: el ojo del sumergible, como le llaman los técnicos. El periscopio se compone de un prisma colocado en el extremo de un tubo hueco, de tres a cuatro metros de largo. Las imágenes de las cosas que hay sobre el agua, reflejadas en este prisma, bajo un ángulo de 90 grados, se hacen visibles para los tripulantes del barco, en un espejo que permite así guiar el sumergible durante la marcha y el ataque. Estos son dos: uno en donde se distingue, con entera precisión y nitidez, todo lo que hay sobre el mar, y otro menos luminoso y menos detallado, que sirve para que descansen los ojos del que observa por el aparato, y que se emplea en zonas amplias y sin peligros.

A las 3 y 20 de la tarde, se puso el sumergible "Palacios" en marcha, y después de navegar cosa de 500 metros, mar adentro comenzó la maniobra de la inmersión, Primero fué un hundimiento paulatino y calmado, pero a los pocos instantes, disminuyó rápidamente la parte visible de la nave, desapareciendo la popa, luego la olas cubrieron la proa y el "Palacios" fué una especie de madero chato, con dos mástiles, el periscopio y una bandera. Después se hundió por completo y aceleró la marcha. Por más que los ojos escudriñaban la movida superficie del mar, no se distinguía lo menor; ningún indicio revelaba que bajos las aguas, se movía un poderoso y temible aparato de destrucción y de muerte; ninguna señal advertía, que dentro de una nave pequeña y frágil, bajo el peso de la capa de agua, en las profundidades del océano, lejos del aire y de la luz del día, navegaba un grupo de hombres valerosos, y osados; cuántos marinos exponían su vida en servicio de la Patria, pues en un sumergible las maniobras durante la paz, son casi tan peligrosas como las acciones en la guerra. Sólo de vez en cuando, para orientarse aparecía por breves segun-

dos el extremo del periscopio. De pronto, se distinguió un hervor en las aguas y se pudo seguir la estela dejada por un cuerpo que marchaba en línea recta, entre sumergido y flotante; el "Palacios" acababa de disparar un torpedo sobre un enemigo imaginario.

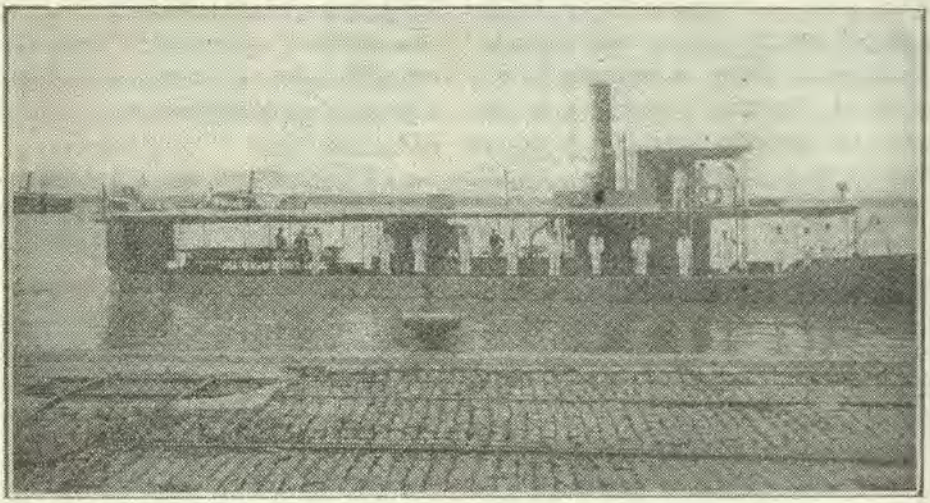
A los pocos minutos comenzó a emerger el sumergible, hasta que navegó de nuevo sobre el agua, saliendo a poco los marinos, por las escotillas y ocupando el Capitán la torre de observación. Ante la destreza de los tripulantes del barco, la exactitud de la maniobra y lo emocionante de la acción, las personas que ocupaban los botes y las lanchas automóviles que habían seguido de cerca al sumergible, prorrumpieron en aplausos y bravos, en homenaje a los marinos.

El torpedo de ensayo, después de cubrir la distancia para la que estaba graduado, unos 800 metros, fué recogido por bote.

Tales han sido, a grandes rasgos las maniobras ejecutadas por el sumergible "Palacios", en la tarde de ayer, en la bahía de Ancón

LA CAÑONERA "NAPO"

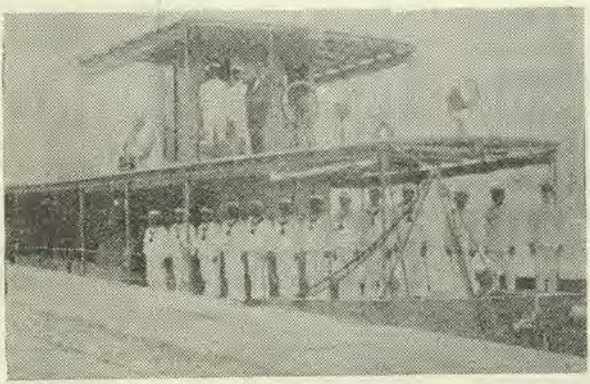
(De "Variedades" Nº 888.—Marzo 1925).



La cañonera "Napo", montada y probada en Pará

En el último diciembre se realizó en Pará la prueba de la cañonera "Napo", que nuestro gobierno ha adquirido en los astilleros de Inglaterra para incrementar la flotilla del Amazonas.

La "Napo" fué montada en Pará, y goza de las siguientes características: Desplazamiento: 120 toneladas; eslora: 100 pies; manga: 18 pies; calado: 2 pies y 9 pulgadas; velocidad: 14 millas por hora.



El puente de comando y tripulación de la nueva unidad fluvial

A la prueba de la nueva cañonera asistieron las principales autoridades de la localidad, y el cuerpo consular.

Apenas se hizo al agua la nueva cañonera el entusiasmo se hizo general, brindándose con champaña por la prosperidad del Perú y Brasil.

Notas Profesionales

Por el Almirante ARLEIGH A. BURKE U.S. Navy*

(Del U.S.N. I. "Proceedings" - Nº 649).

Los Jefes de Estado Mayor Conjunto en Actividad.—

Los Jefes del Estado Mayor Conjunto son los hombres de cuyo consejo depende nuestro gobierno en el aspecto militar.

Si el consejo que ellos den es bueno, nuestro país podrá sobrevivir y prosperar. Si el consejo que ellos den es malo y necesita ser malo sólo una vez en un asunto importante, nuestro país se encontraría en una condición muy precaria.

Este sistema del Estado Mayor Conjunto, ha tenido mucho éxito cuando ha trabajado en casos de emergencia. Es muy importante, para el futuro de nuestra República, que comprendamos cómo realizan su trabajo los Jefes del Estado Mayor Conjunto y por qué nuestro sistema es efectivo.

Tanto se ha escrito y dicho recientemente sobre el Estado Mayor Conjunto que ahora es el momento apropiado, para que algún miembro actual de esa organización, les diga cómo es que ella trabaja.

Se ha hecho referencia algunas veces a los Jefes del Estado Mayor Conjunto como Comisión de Comando, por esto, sorprenderá a algunos el saber que ellos no comandan ninguna cosa. Los Jefes del Estado Mayor Conjunto como grupo, no tienen ninguna autoridad de Comando. Ellos son por ley, los principales consejeros militares del Presidente de los Estados Unidos, del Consejo Nacional de Seguridad y del Secretario de Defensa. El Presidente de los Estados Unidos es investido con la autoridad de Comando de los cuerpos, él es designado por la Constitución como Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas. Esta es la naturaleza del concepto Americano de control civil—el Comando General de las Fuerzas Armadas es dado al Jefe civil responsable por la política del gobierno.

El Secretario de Defensa es designado por el Presidente y sirve como su ayudante principal en todas las materias relacionadas con el De-

---

* El Almirante Burke Jefe de Operaciones Navales (CNO), ha sido miembro del Estado Mayor Conjunto desde Agosto de 1955. Este artículo, es una adaptación de una conferencia que dió en el Otoño de 1956.

partamento de Defensa. El Secretario de Defensa es también miembro del Consejo Nacional de Seguridad. La Junta de Jefes de Estado Mayor Conjunto son los principales consejeros para ambos, el Consejo Nacional de Seguridad y el Secretario de Defensa.

Cada miembro del Estado Mayor Conjunto, con excepción del Presidente de la Junta, es el Jefe Militar de su respectiva fuerza. Como tal, es el responsable por las operaciones militares y alistamiento militar de las fuerzas bajo su Comando. Estas funciones duales han probado por experiencia actual de guerra, ser el origen principal de la fortaleza del sistema del Estado Mayor Conjunto Americano. Este es el medio por el cual los Jefes del Estado Mayor Conjunto están capacitados para utilizar en las recomendaciones y preparación de los planes militares, todo el talento militar que puede ser útil para la nación, la experiencia de combate, la ayuda de Estado Mayor y la capacidad operativa de los servicios que ellos representan.

Cada Jefe Militar de una Fuerza Armada, está necesariamente en constante contacto, con las operaciones diarias de su propio servicio, así como con los cambios diarios en la situación internacional. Esta información le llega a él contínuamente, durante todo el día, día tras día y ocasionalmente durante una buena parte de la noche.

Este flujo de información detallada y vital, que representa el resultado de los tremendos esfuerzos del Estado Mayor, a través del mundo y en lo relativo a cada servicio individualmente, es indispensable para descargar de responsabilidades del servicio, a los Jefes de las Fuerzas Armadas. Esta es también una de las razones, por las que los Jefes de las Fuerzas Armadas funcionan efectivamente como miembros del Estado Mayor Conjunto.

Otro origen de la fortaleza del sistema de Jefes del Estado Mayor Conjunto, es que los Jefes de los Servicios, son las mejores autoridades en el conocimiento de la capacidad operativa de sus servicios individualmente. Esto asegura que su consejo esté basado en un completo conocimiento de la capacidad de las fuerzas con que cuentan para combatir.

Esto asegura que los planes preparados por los Jefes del Estado Mayor Conjunto, sean planes que puedan ser llevados a cabo y ser cumplidos con éxito, por los servicios que ellos representan.

El sistema de Jefes del Estado Mayor Conjunto es similar en muchos aspectos a la organización del Consejo Nacional de Seguridad. Los Jefes del Estado Mayor Conjunto y Consejo Nacional de Seguridad no tienen control, comando u operan con las fuerzas armadas. Cada miembro individual del Consejo Nacional de Seguridad es el Jefe operador de una

agencia importante del gobierno. Ellos están en constante contacto con la realidad. Ellos tienen facilidades para completar su información con la más reciente (hasta del mismo día) en su propia área de operaciones del gobierno. Cada uno de ellos, carga con el peso de alguna parte de la responsabilidad por el éxito de las operaciones que hayan sido recomendadas por el Consejo Nacional de Seguridad. Lo anterior también es para los Jefes del Estado Mayor Conjunto.

Los Jefes del Estado Mayor Conjunto se ayudan en la preparación de sus planes con la experiencia de combate que poseen en los Estados Mayores de las Fuerzas bajo su Comando. La experiencia actual de Combate juntamente con la responsabilidad para futuras operaciones son unas de las muy pocas y sólidas columnas, en las cuales puede ser basado el efectivo planeamiento de guerra para el futuro.

Teniendo a su disposición día tras día, las últimas informaciones, los Jefes del Estado Mayor Conjunto, están siempre, en la mejor condición para resolver cuando sea necesario, rápida y directamente los problemas de emergencia. Sin embargo la mayoría de los problemas al ser sometidos a los Jefes del Estado Mayor Conjunto, ya han sido analizados y discutidos cuidadosamente por los individuos de sus respectivas fuerzas y por comisiones Combinadas de escalones inferiores. En la mayoría de los casos ya se ha llegado a un mutuo acuerdo en una solución.

Las diferencias de opinión son actualmente muy pocas en problemas específicos. En la gran mayoría de los casos, ellas desaparecen completamente con las aclaraciones conseguidas al hacer un análisis muy cuidadoso.

Por otro lado a los miembros del Estado Mayor Conjunto no es tan fácil convencerlos. Los puntos tienen que ser probados paso por paso. Tiene que ser presentada una evidencia que valga, porque en otra forma no convencerán a nadie. El que los Jefes del Estado Mayor Conjunto lleguen a un acuerdo, no es solamente por el hecho de terminar la discusión o evitar la controversia, ni tampoco ningun individuo, miembro del Estado Mayor Conjunto se aferra tenazmente a una opinión solo porque haya sido presentado por la Fuerza armada a que pertenece. Cada miembro insiste siempre en examinar todos los puntos de vista, con el fin de llegar a conseguir la mejor solución posible para cada problema.

La mayoria, de las pocas diferencias de opinión que se originan entre los Jefes de Estado Mayor Conjunto, son las concernientes al futuro, porque en este aspecto nadie puede estar seguro de tener la respuesta correcta.

El futuro es influenciado por muchas cosas imponderables, la mayoría de los cuales están más allá del

control de cualquier individuo o de una sola nación. La emergencia imprevista o desaparición de un individuo por ejemplo, puede traernos un transtorno completo de todos los cálculos anticipados. La invención de una técnica nueva, una superación tecnológica no calculada, o la falla de un arma para desempeñarse como se esperaba, también crearían mayores transtornos en los futuros planes y programas.

Lo que debemos hacer prudentemente, cuando se están desarrollando planes y programas, es manner tanta libertad de acción como sea posible haciendo juicios adelantados ya definitivos sólo cuando ellos son deseables. A menudo el punto crítico del problema, es determinar cuando un proyecto es deseable y hasta dónde debe llegarse.

Por ejemplo, en el programa para el desarrollo de armas mayores, entran muchos factores imponderables. Si el arma está todavía en la etapa de diseño en la pizarra, por cierto que nadie puede decir cómo se comportará cómo sería usada en la mejor forma, o quién es el mejor calificado para controlarla. Estas son preguntas, que solo pueden ser respondidas con la experiencia obtenida una vez que haya sido terminada el arma.

La prueba final de un arma, es la prueba de combate. Su desempeño o comportamiento durante el combate nunca ha sido una cosa fácil de predecir. Por esta razón no sería prudente en muchos casos, hacer proyectos anticipados que no pudieran ser descartados o desechados en forma rápida y conveniente, si la experiencia posterior, nos demuestra que eso es lo que debemos hacer.

Con seguridad las diferencias de opinión, son las que hacen grandes noticias, sea que estas diferencias se originen en una campaña política, en un debate en el Congreso o entre los Jefes del Estado Mayor Conjunto. Sin embargo, las diferencias de opinión en el gobierno, son los medios principales por los cuales el pueblo llega a conocer los resultados o conclusiones obtenidas en materias que afecten su futuro. El conocimiento de la existencia de diferencias de opinión, nos da la seguridad de que se oye a todos los miembros aunque sus puntos de vista sean diferentes y de que se toleran las diferencias de opinión. Cuando se discuten opiniones diferentes, el pueblo sabe qué cosa es lo que está sucediendo. Si el gobierno no tiene problemas y sigue su camino tranquilamente, pareciendo que no existieran diferencias de opinión el pueblo tendría razón de estar receloso.

Por razones de la obvia necesidad de seguridad que debe tenerse en la Mayoría de los asuntos tratados por los Jefes del Estado Mayor Conjunto, asuntos tales como planes de guerra futuros y el desempeño técnico de las armas, el dar a la publicidad algunas conclusiones mayo-

res no es usualmente interés del gobierno de Estados Unidos. Sin embargo, en estos asuntos tan altamente clasificados y que necesariamente deben discutirse en secreto al presentar tales diferencias de opinión importantes a las cabezas o jefes civiles responsables ante el gobierno, en este caso el mejor camino es informarlos a ellos de las conclusiones relacionadas con el asunto y de las alternativas con que se cuenta. Es imposible examinar todos los lados de un problema, si Ud. no conoce las grandes diferencias de opinión.

Si las recomendaciones que llegan de las Fuerzas Armadas, están caracterizadas por un acuerdo completo, el Presidente y el Congreso, tanto como el Consejo Nacional de Seguridad el Secretario de Defensa, tendrían dificultades para saber lo que está pasando actualmente adentro de las Fuerzas Armadas. Esto traería como consecuencia la disminución de la efectividad del control civil.

El asunto es simplemente éste. Si los Oficiales responsables del gobierno, conocen los proyectos o conclusiones a que se lleguen y las alternativas con que se cuenta antes de tomar una decisión en asuntos militares importantes, se tendrá un control civil efectivo. Si el conocimiento de las alternativas, tanto como de los principales proyectos o conclusiones, no está al alcance de ellos regularmente, Ud. no tendría un control civil efectivo.

El sistema de Jefes de Estado Mayor Conjunto seguramente no es perfecto. Algunas veces la Junta de Jefes se encuentra que están trabajando, en problemas que podrían muy bien ser resueltos por subordinados. Ocasionalmente, ellos se ven envueltos en la solución de problemas que contribuyen muy poco para hacer frente a sus responsabilidades como principales consejeros militares. Pero las fallas de los Jefes del Estado Mayor Conjunto, son fallas pequeñas que pueden ser y son corregidos por hombres responsables, de buenas intenciones y que trabajan todos con la mira puesta en un objeto común.

Para balancear estas pequeñas deficiencias el sistema de Estado Mayor Conjunto, tiene otras grandes virtudes.

Es un sistema Americano. Y es en concepto, tan Americano como lo es el Congreso, la Corte Suprema, el Consejo Nacional de Seguridad y otras instituciones Americanas. Este tiene en su organización reglas internas para contener los excesos de algún individuo, algún concepto simple o algún interés simple. Ningún miembro del Estado Mayor Conjunto es lo suficiente poderoso para anular los debates cuidadosos y análisis, que son los que proveen la única base para que las recomendaciones militares sean puras, prácticas y completas. Ningún miembro del Estado Mayor Conjunto es lo suficientemente poderoso para obligar a que sus colegas se pronuncien en favor de al-

gún programa o concepto que no pueda resistir un examen minucioso, sin haberse hecho antes un análisis correcto. Como una protección adicional, cada miembro del Estado Mayor Conjunto, tiene libertad para cada vez que consideren necesario ir donde el Presidente o Secretario de Defensa y exponerle sus puntos de vista.

El sistema de Jefes del Estado Mayor Conjunto, permita presentar sus consideraciones a los Militares, Jefes operativos de las Fuerzas Armadas y responsables de ellas. Esto asegura que todos los cursos de acción practicables sean cuidadosamente considerados. Esto asegura también que sean tomadas en cuenta las responsabilidades y capacidad de sus respectivos servicios. También asegura que los planes militares y programas esten de acuerdo con la habilidad que tengan las Fuerzas de Combate, para que los puedan llevar adelante, porque el personal encargado de la preparación de los planes y programas, participa de la responsabilidad de que ellos puedan ser ejecutados.

El sistema de Jefes del Estado Mayor conjunto es una protección contra las decisiones arbitrarias y apresuradas, decisiones que en algunos casos podrían entregar a nuestros hijos, nuestros recursos y nuestro país a alguna futura derrota. Este sistema es la mejor protección conocida contra el peligro que representa siempre el estratega fatal y desatinado.

El sistema de Jefes de Estado Mayor Conjunto, es único entre todos los sistemas conocidos para la dirección estratégica de una guerra. El nos ha llevado a la victoria donde otros sistemas han fallado. El ha soportado perfectamente la completa y muy importante prueba de guerra.

Aniversario de Fawtupac.—

(Del U.S.N. I. "Proceedings" - Nº 649).

Publicado por Douglas Aircraft Company .—Recientemente ha celebrado su primer aniversario con el Comando de Defensa Aérea Continental, la División de Defensa Aero Naval, de la Unidad de Entrenamiento de la Flota para cualquiera condición de tiempo (Fleet All Weather Training Unit, Pacific FAWTUPAC). Los hombres y aviones de FAWTUPAC mantienen su servicio usual de vigilancia en la Estación aero Naval en North Island, San Diego, California, estando listos para interceptar cualquier avión no identificado en las afueras de la Costa meridional de California.

Los bruñidos Douglas F4D "Skyrays" y F3D "Skynights" son los únicos aviones navales en FAWTUPAC, que es la unidad interceptora de la Marina y opera bajo el control de "CONAD".

La División de Defensa Aérea de FAWTUPAC, tiene como área asignada bajo su responsabilidad la Zona de Identificación del sector Meridional de California. Están bajo el control operativo de la 27ª División de Defensa Aérea Conjunta en la Base de la Fuerza Aérea en Norton, San Bernardino.

Los hombres de FAWTUPAC, están siempre listos con su equipo de vuelo, para elevarse rápidamente y acometer contra los posibles aviones enemigos en su área, y ellos pueden estar en el aire, dentro de los tres minutos posteriores a la recepción de un aviso de alarma, de los puestos de Radar que son los eslabones claves en el sistema CONAD.

Al iniciarse el día, un grupo de pilotos y personal subalterno, releva a otro por un período de 24 horas. Los pilotos y sus dotaciones verifican en el salón de preparación para misiones, las disposiciones existentes en la pizarra de órdenes, para conocer las condiciones en que reciben la guardia, si en un servicio de alerta de 5 ó de 60 minutos; las dotaciones de las líneas de vuelo y Capitanes de los aviones, inspeccionan los aviones y se aseguran de que ellos tengan combustible completo y estén listos en todo sentido para volar al primer aviso; los artilleros verifican el estado del Armamento y municiones, y las dotaciones de mantenimiento, están ocupadas en los hangares alistando otros aviones, para que sean llevados a la línea de vuelo cuando sean necesarios.

Los operadores de la torre, ocupan sus puestos en ella, aquí es donde se reciben los avisos de "alerta" y ellos deben siempre estar listos para enviar los aviones arriba.

Mientras tanto, en los lugares de descanso de Oficiales y personal subalterno, los cuales también sirven como cuartos de preparación para las salidas, los hombres se encuentran en ropa de vuelo, usando chaquetas Mae West amarillas brillantes, iniciando la "espera que nunca termina", esta es la suerte de la División Aérea de Defensa.

Pero la espera, aunque puede ser constante, usualmente no es muy larga, porque los avisos de "alerta", reales y de práctica, son numerosos. Cada avión no identificado que pasa el área cubierta por FAWTUPAC, y que se extiende desde Baja "California" casi hasta "Los Angeles" debe ser reconocido así sea un avión de pasajeros, aeroplano privado u otros aviones militares, que puedan haberse desviado del rumbo que intentaban seguir.

Cuando la sirena de "aviso o alerta" suena, los hombres corren en el acto a sus aviones. Los pilotos y operadores de radar, ocupan sus puestos en el avión, los tripulantes de tierra arrancan las unidades compresoras de tierra, que son las que arrancan las máquinas de propulsión a chorro, se quitan los calzos de las ruedas, y los aviones son llevados a sus posiciones de decolaje.

Dentro de los tres minutos. de haberse recibido la señal de preparación, ellos están en el aire, el F4D Skyrays, monoplaza, que es el interceptor más rápido de la Marina, puede estar a 10,000 pies de altura sobre su base, dentro del minuto desde el momento que decoló.

El biplaza F3D Skynight, ligeramente más lento que el F4D, ha sido el principal soporte de la rama aérea de la Marina, por su resistencia para el desempeño de misiones, ellos también salen tras del blonco no identificado en cuanto es recibido el aviso.

Hasta este momento el resultado, de la alarmas, o alertas, han sido la intercepción solamente de "aviones amigos" pero los hombres de FAWTUPAC cuando van al aire en respuestas a las "Alertas" lo hacen con el convencimiento de que "esta vez puede ser verdadero"

Energía nuclear para la propulsión marina.—

(De "El Ingeniero Westinghouse" Mayo-Junio 1957).

Los datos publicados por la Comisión de Energía Atómica y la Armada, en 1956, señalaron dramáticamente los efectos trascendentales de la energía atómica en la propulsión de los buques. La primera prueba de esos efectos fué la publicación de los resultados obtenidos con el primer submarino atómico, el "Nautilus". En septiembre, el "Nautilus", propulsado por un reactor nuclear Westinghouse, había navegado más de 47,000 millas marinas sin tomar combustible y un poco más de la mitad de esa distancia, o sea algo más de 27,000 millas, la había recorrido completamente sumergido. Durante la prueba inicial, en 1955, el "Nautilus" hizo la travesía de New London a San Juan de Puerto Rico, 1300 millas, totalmente sumergido, a una velocidad media de más de 16 nudos. Esa era diez veces la distancia que un submarino sumergido hubiese recorrido, y la primera vez que se hubiese mantenido esa velocidad por más de una hora.

El segundo anuncio importante fué publicado por la Comisión de Energía Atómica en agosto y se refería a la "feliz conclusión de una demostración de potencia sin precedente por un buque propulsado por reactor atómico". El reactor era el prototipo terrestre que había sido creado para el "Nautilus", entonces llamado Mark I y ahora designado por S1W. El reactor fué parado el 8 de agosto de 1956, después de lo que se estima haber sido el período de funcionamiento más largo realizado por una máquina de propulsión-en tierra, en el mar o en el aire. El aparato funcionó a un promedio de 100 por ciento de su capacidad durante 66 días y 66 noches, utilizando para ello sólo parte de su carga de uranio combustible. El objeto de la prueba era determinar la seguridad y potencia del reactor de agua bajo presión para la propulsión

marina. Con ella se obtuvieron datos valiosos y hasta entonces inasequibles del rendimiento de los reactores durante largos períodos de funcionamiento a alta potencia, datos que servirán para el estudio de aparatos ulteriores.

Para demostrar la importancia de esa prueba bastan algunas cifras. Si el mismo "Nautilus", en vez de su prototipo hubiese hecho ese recorrido de unas 1600 horas, podría haber dado la vuelta al mundo a su velocidad máxima sumergido, y luego recorrido miles de millas más. Para navegar esa distancia, un submarino con motores Diesel de potencia equivalente había necesitado más de 6'000,000 de litros de petróleo, o sea el contenido de 160 vagones cisternas.

La realización de ese nuevo concepto de propulsión marina fomentó otros proyectos de construcción submarina, entre los cuales pueden citarse varias instalaciones nucleares encargadas a Westinghouse. Uno de los proyectos, llamado SFR, comprende la creación y construcción de reactores atómicos para cinco submarinos.

También se está trabajando en una instalación atómica completa para una de las nuevas naves de alta velocidad de la Armada. Este reactor, el S5W, será instalado en un submarino igual al "Albacore", buque experimental de propulsión corriente.

Los buques de superficie son también objeto de atención especial. El proyecto de reactores para buques de alto bordo, ahora llamado A1W, se halla muy adelantado. El trabajo de proyección y construcción se inició ya en los talleres Bettis de Westinghouse en Pittsburgh, y la creación del prototipo empezó este año en la fábrica de reactores de la Armada en Idaho.

A fines de 1956, la Armada anunció también la construcción de un portaviones de propulsión nuclear. Los componentes del compartimiento del reactor serán proyectados por Westinghouse. Este buque será propulsado por ocho reactores del tipo de agua bajo presión.

Otro proyecto de construcción anunciado por la Armada en 1956, fué el de un crucero liviano de propulsión nuclear para proyectiles guiados. Los componentes para el compartimiento de reactores serán suministrados por Westinghouse. Este crucero llevará el armamento y los proyectiles guiados más modernos que se conocen para uso de la flota.

Durante los dos años trascurridos desde que el "Nautilus" penetró en el río Thames y emitió su histórico mensaje "En marcha con energía atómica", se han realizado enormes adelantos. Habiendo dramáticamente demostrado su eficacia, la energía atómica para la propulsión de los buques sigue progresando con éstos y otros proyectos de la Armada y de la Comisión de Energía Atómica, hacia la obtención de resultados aún más notables y significativos.

Crónica Nacional

Visita de una Delegación de la Escuela de Guerra de los Estados Unidos de Norte América.—

El día 9 de Mayo arribó al aeropuerto de Limatambo, un avión de las Fuerzas Armadas Norteamericanas, conduciendo una Delegación de la Escuela de Guerra de ese país, en jira de estudios por los países de nuestro continente.

La Delegación vino presidida por el Vicealmirante E. T. Wooldridge, Director de la Escuela y compuesta por un numeroso grupo de profesores y alumnos. Al abandonar el avión el Vicealmirante E. T. Wooldridge, recibió los honores militares que corresponden a su rango, siendo saludado a continuación por el Director de la Escuela Naval, Contralmirante Guillermo Tirado; Director de la Escuela Superior de Guerra Naval, Capitán de Navío Carlos Monge; Director del Centro de Entrenamiento, Capitán de Navío Jorge Luna; Capitán de Fragata José Arce Larco, en nombre del Comandante General de Marina y Director del Centro de Altos Estudios Militares, General Marcial Romero Pardo.

El Vicealmirante hizo las visitas protoclares al Embajador de los Estados Unidos, Ministro de Relaciones Exteriores, Ministro de Marina, Ministro de Guerra y Ministro de Aeronáutica.

El día 10, la Delegación efectuó una serie de actividades en provecho de su misión y el 11 de Mayo a las 0800 horas continuó viaje con destino a Buenos Aires.

Viaje del B.A.P. "Aguirre" a Hampton Road para participar en la Revista Naval Internacional.—

El 27 de Mayo emprendió viaje a Hampton Road Estados Unidos de N.A. el B.A.P. "Aguirre", para participar en la Revista Naval Internacional que se realizó en ese lugar, entre los días 8 y 17 de Junio de 1957.

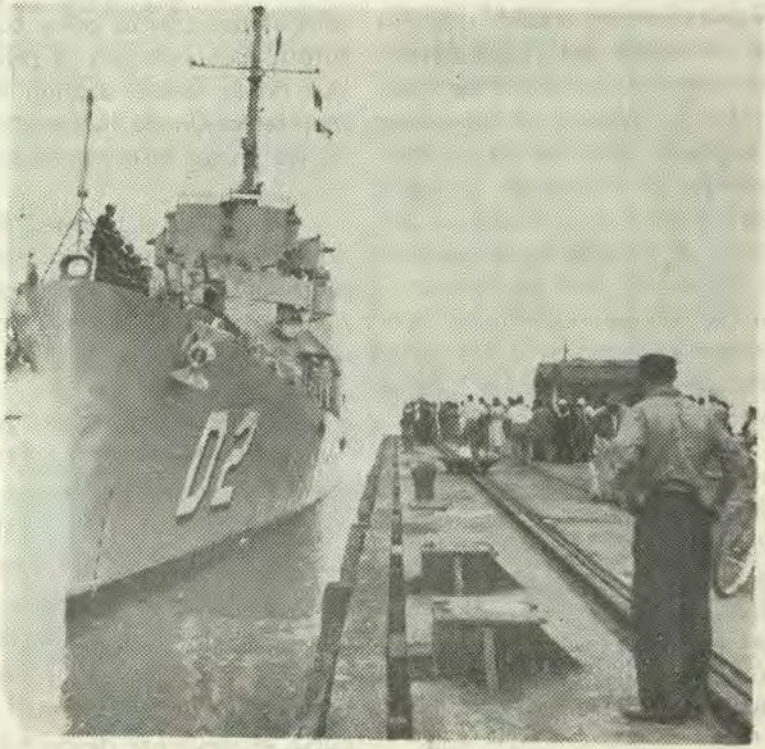
La invitación fué extendida por la Embajada de los Estados Unidos de N.A. al Ministro de Relaciones Exteriores, para que el Perú se hiciera representar en esta magna celebración, junto con otros 17 países.

El Gobernador Federal y el Estado de Virginia se unieron para celebrar durante 8 meses el 350º Aniversario de la iniciación de las Colonias, de las cuales se formaron los Es-

tados Unidos de Norte América. A esta celebración se le dió el nombre de "Festival Jamestown", lugar de la primera Colonia. Como parte de esta celebración se realizó una Revista Naval Internacional que tuvo lugar en Hampton Roads, Virginia entre el 8 y 17 de Junio.

El acontecimiento más importante se realizó el 12 de Junio, en el que una Gran Armada de 114 buques pertenecientes a 18 países se desplegó a lo largo de la costa de Virginia.

El Crucero Porta Proyectiles Teleguiados "Camberra", acompañado de los Cruceros "Boston" y "Northampton", con altas personalidades a bordo, navegaron a lo largo de un canal de 14 millas de extensión formado por los buques de la Armada de los Estados Unidos de N.A. y de las Armadas de 17 países, entre los cuales se encontraba el B.A.P. "Aguirre", orgulloso representante de la Escuadra del Perú.



El B.A.P. "Aguirre" larga sus amarras para viajar a los Estados Unidos de Norteamérica llevando la representación de la Escuadra a la Gran Revista Naval Internacional de Hampton Road.

Un cuarto de millón de personas contemplaban desde tierra la impo-

nente doble columna de buques que se extendía desde Hampton Road hasta Cape Henry. Fué en Cape Henry donde el Capitán John Smith y su grupo de 150 hombres desembarcaron en 1607 para fundar la colonia de Jamestown. A bordo del "Camberra" se encontraban el Secretario de Guerra, Charles E. Wilson; el Almirante Arthur Radford, Jefe del Estado Mayor Conjunto; el Almirante William F. Halsey y altos funcionarios y diplomáticos. El Secretario de Marina Thomas Gates y el Jefe de Operaciones Navales, Almirante Arleigh Burke, hicieron los honores a las otras personalidades a bordo de los Cruceros "Boston" y "Northampton".

Cada vez que el "Camberra" pasaba junto a un buque, la banda de músicos tocaba el himno nacional del país al que pertenecía el buque, mientras que la dotación y la guardia permanecían en atención. Los buques extranjeros devolvían el saludo en forma similar.

En total participaron en la revista, nueve buques latinoamericanos la fragata colombiana "Capitán Tono"; la cubana "Antonio Maceo"; las dominicanas "Presidente Trancoso" y "Presidente Peynado" acompañadas del destroyer también dominicano "Generalísimo"; la peruana "Aguirre"; el destroyer uruguayo "Uruguay" y los venezolanos "Ulia" y "Aragua".

El Almirante Sir Michael Danny, de Gran Bretaña, miembro de la comisión permanente de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), después de decir que lo más interesante de la revista fueron los submarinos que disparan proyectiles teleguiados contra otros barcos, manifestó que esta era la primera vez que había tenido ocasión de ver una manifestación de la capacidad naval de los países latinoamericanos.

Añadió lo siguiente: "He quedado favorablemente impresionado por los buques de las seis naciones latinoamericanas que participan en la revista".

El Comandante en Jefe de la Flota del Atlántico de los Estados Unidos fué designado como el representante de su Marina ante esta Revista Internacional y como tal responsable de todos los preparativos y organización, y con motivo de la llegada del B.A.P. "Aguirre" a los Estados Unidos el Jefe de la Flota del Atlántico cursó el siguiente despacho: "He te- "nido el placer de dar la bienvenida "al B.A.P. "Aguirre", Unidad de "vuestra espléndida Marina a la Revis- "ta Naval Internacional. Es un crédito "para vuestra Marina y para vuestra "Nación así como una contribución a "la imperecedera amistad entre nues- "tros países. Nos sentimos altamente "honrados de tenerlo como invitado "de la Marina de los Estados Unidos "de N.A. y esperamos con placer "nuestra asociación en este gran e- "vento".

Posteriormente al término de la Revista cursó otro despacho en los siguientes términos: "La Revista Na- "val Internacional y la Semana de la "Flota en Virginia han terminado con "gran éxito. El B.A.P. "Aguirre" "contribuyó en forma inconmensura- "ble a tal éxito. Se renovaron anti- "guas amistades y se adquirieron otras "tantas nuevas. La amistad entre "nuestras naciones ha sido aún más "cimentadas. Para nosotros ha sido "un honor y privilegio el haber estado "junto a vuestros espléndidos repre- "sentantes en este memorable e- "vento".



El B.A.P. "Aguirre", bajo el Comando del Capitán de Fragata Dn. Oscar Carlín Arce, luce orgulloso la representación de la Escuadra.

El B.A.P. "Aguirre" que tan dignamente representa a nuestra Marina está bajo el Comando del Capitán de Fragata Dn. Oscar Carlín Arce y su dotación consta de 16 Oficiales y 164 tripulantes.

Las dotaciones de los buques han tenido a su disposición todas las facilidades necesarias proporcionadas por la Marina de los Estados Unidos de N.A. y han disfrutado de un abundante programa de entretenimiento consistente en paseos a zonas de interés de Jamestown, Williansburg y Yorktown, eventos atléticos internacionales y actividades sociales y culturales.

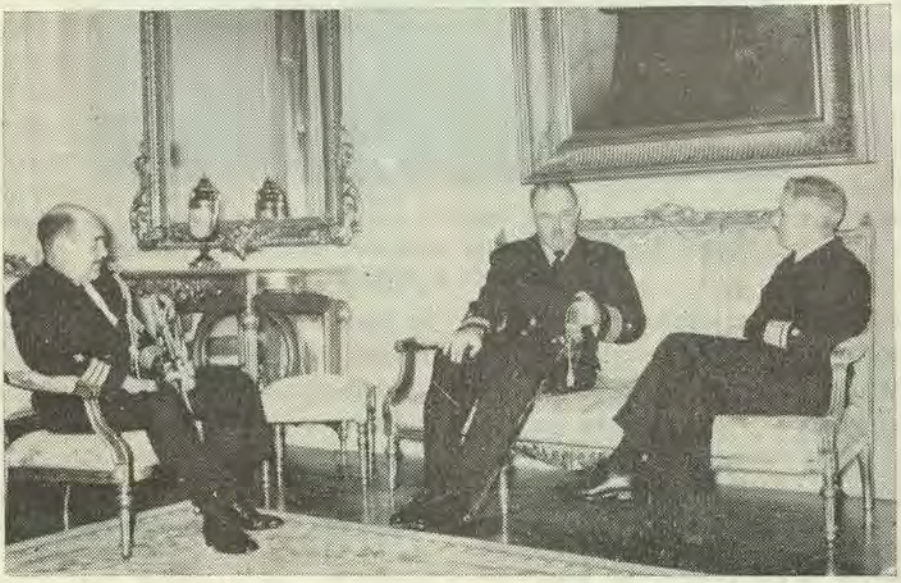
Visita del Buque Escuela "Esmeralda" de la Marina de Chile.—

Cumpliendo su tercer crucero de entrenamiento y por primera vez llegó el 31 de Mayo a nuestro primer puerto a las 09 y 15 horas, el Buque

Escuela "Esmeralda" de la Marina de Chile, conduciendo a su bordo, 17 Oficiales, 54 Guardiamarinas chilenos, 8 Colombianos y 1 Ecuatoriano.

Saludó a la playa con una salva de 21 cañonazos, que fueron contestados por las baterías de la Escuela Naval. Poco después se dirigieron a bordo del Buque Escuela en una lancha de la Comandancia General de la Escuadra, los siguientes representantes de las Autoridades Navales del Perú y de la Embajada de Chile; Sr. Representante del Embajador de la República de Chile; Representante del Sr. C.Alm. Comandante General de la Escuadra; Sr. Capitán de Fragata, Agregado Naval de Chile acreditado en Lima; Sr. Capitán de Fragata, Ayudante del Capitán de Puerto; Sr. Tte. 1º Fernando Roca, Ayudante del Comandante de la "Esmeralda"; y Sr. Tte. 1º Antonio Forcelledo, Ayudante del Sr. C.Alm. Director de la Escuela Naval del Perú; siendo recibidos por el Comandante, Capitán de Fragata Roberto de Bonnafos Van der Schraft, y por el Segundo Comandante Capitán de Corbeta Oswaldo Prieto Gandara.

Poco después de las 1100 horas la "Esmeralda" atracó a un espigón del Terminal Marítimo, donde esperaba un numeroso grupo de personas pertenecientes a la colectividad Chilena en el Perú. Al terminarse el a-



El Sr. Contralmirante Dn. Francisco Tudela Salmón, Comandante General de la Marina, recibe la visita del Sr. Capitán de Fragata Roberto de Bonnafos Van der Schraft, Comandante del Buque Escuela "Esmeralda", acompañado del Agregado Naval de su país Capitán de Fragata Rodrigo Fuenzalida Bade.

traque del buque, la Banda de Músicos de la Escuela Naval del Perú, ejecutó los himnos de Chile y el Perú. Acto seguido el Comandante Bonnafos presentó sus saludos al Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Pedro de la Torre Ugarte; al Capitán de Puerto, Capitán de Navío Carlos Lindley; al Alcalde del Callao, Sr. Atilio Torchiani Nicolini; al Prefecto del Callao Sr. Germán Rizo Patrón y al Director de la Escuela Naval del Perú, Sr. Contralmirante Guillermo Tirado Lamb. Posteriormente se dirigió a la capital para presentar su saludo al Ministro de Marina, Sr. Contralmirante Dn. Emilio Barrón S.; al Sr. Contralmirante Dn. Francisco Tudela Salmón, Comandante General de la Marina y al Excelentísimo Embajador de la República de Chile Sr. Alfonso Bulnes Calvo.

En la tarde de este mismo día el Comandante de la "Esmeralda", recibió a bordo las visitas de las Autoridades anteriormente mencionadas o de sus representantes, efectuándose tanto a la llegada como al retirarse los honores correspondientes a sus respectivos rangos.

A las 1700 horas el Comandante Roberto Bonnafos recibió a los representantes de los diarios y revistas con los cuales departió muy cordialmente y luego los invitó a recorrer la nave.

La "Esmeralda" fué construída en los Astilleros de Cádiz y entregada a Chile el 15 de Junio de 1954. Su primer viaje de instrucción fué hasta Oceanía y Japón; el segundo a Turquía y países del Mediterráneo y en éste su tercer viaje, lo realiza por los países de la costa americana del Pacífico.

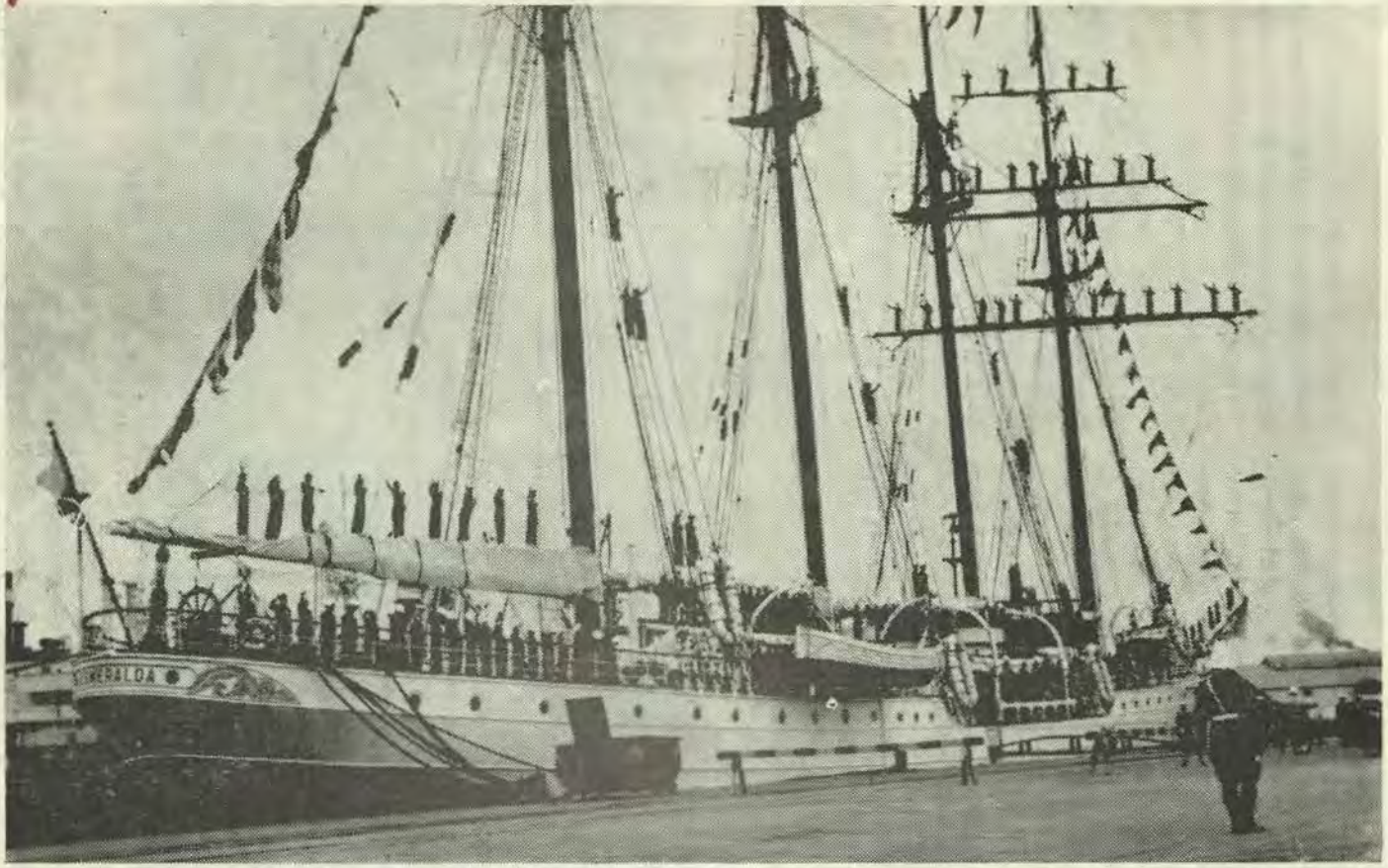
La Nave es una goleta de cuatro palos, con 25 velas con una superficie de velamen de 2640 metros cuadrados. Tiene un desplazamiento de 3500 toneladas, un motor Diesel de 1500 HP. que le permite desarrollar una velocidad hasta de 12 nudos.

La "Esmeralda" salió de Valparaíso el 9 de marzo próximo pasado y ha hecho escalas en San Francisco, Galápagos, Salinas y Callao, para proseguir a Iquique, Antofagasta, Isla de Pascua y Valparaíso.

Los marinos chilenos tuvieron el siguiente programa de actividades y atenciones además de las ya mencionadas.

A 1900 horas del 31, cocktail ofrecido por el Sr. Capitán de Fragata Agregado Naval a la Embajada de Chile en el Perú, en honor de nuestros ilustres visitantes.

El Sábado 1º de Junio en la mañana, el Comandante y una Compañía de Desembarco de la "Esmeralda", colocaron ofrendas florales ante los monumentos: Almirante Miguel Grau y General Dn. José de San Martín, así como en la casa donde vivió el General O'Higgins en Lima. También participó en los homenajes una Compañía de Desembarco del 2º



El Buque Escuela "Esmeralda" acoderado en el Terminal Marítimo en el momento en que rinde honores al Sr. Presidente de la Repúb'ica

Batallón de Desembarco de la Marina de Guerra del Perú. A 1300 horas se sirvió un almuerzo de camaradería en la Cafetería del Arsenal Naval del Callao, ofrecido por el personal subalterno a 50 tripulantes de la "Esmeralda"; a 1900 horas del mismo día, los Cadetes de la Escuela Naval, ofrecieron una brillante fiesta en honor de los Guardiamarinas Chilenos.

El día Domingo 2 de Junio se dejó libre, para paseos y diversiones de la dotación de la nave visitante.

El Lunes 3 a 2300 horas el Excelentísimo Sr. Embajador de la República de Chile en el Perú, ofreció en su residencia, una Soireé Danzant, en honor de la Plana Mayor y Guardiamarinas del Buque -Escuela.

El Martes 4, los Guardiamarinas Chilenos, en 3 omnibuses de la Marina, visitaron los lugares notables y museos de Lima. A las 1900 horas se efectuó el cocktail Danzant ofrecido por el Director de la Escuela Naval, en honor de la Plana Mayor y Guardiamarinas visitantes, bailándose animadamente hasta las primeras horas de la madrugada.

El Miércoles 5, el Excelentísimo Sr. Presidente de la República visitó el Buque-Escuela, recibiendo los honores correspondientes a su alta investidura. Después de recorrer los distintos compartimentos de la nave



El Sr. Presidente de la República, recibe los honores correspondientes a su investidura, al poner pie en la cubierta del Buque Escuela "Esmeralda".

acompañado por el Comandante y las Autoridades Navales y Diplomáticas, fué agasajado con un excelente almuerzo; concluido el cual y después de departir por unos momentos, se retiró con su comitiva, recibiendo los honores de ordenanza.

El Jueves 6, el Excelentísimo Sr. Presidente de la República invitó a almorzar a la Casa de Pizarro, al Sr. mandante Roberto Bonnafos y a un grupo de Oficiales y Guardiamarinas. El Sr. Presidente estaba acompañado por Altos Dignatarios del Gobierno, los que fueron finamente agasajados.

El día 7, en la mañana el Buque-Escuela "Esmeralda" partió del Callao, poniendo término a su visita de tan grata recordación, para continuar en su noble tarea de formar a los futuros Oficiales de su Marina.

Reproducimos a continuación una reseña de la Visita de la "Esmeralda" aparecida el 14 de Junio en el difundido diario "El Mercurio" de Chile.

Cordial recibimiento a Marinos chilenos en la Capital del Perú.— Saludos al arribo del Buque-Escuela "Esmeralda" al Callao.— Actos Oficiales realizados en Lima en honor de Jefes, Oficiales y Cadetes de la nave.— Recepción al Presidente Prado a bordo de la nave Chilena.—

Despachos cablegráficas informaron oportunamente de los diversos actos oficiales y agasajos realizados en honor del Comandante, Oficiales y Cadetes Navales del Buque-Escuela "Esmeralda" a su paso por el Perú.

Relacionado con las mismas actividades hemos recibido ahora un animado relato, debido a la gentileza de un Oficial de la nave chilena. Lo reproducimos pues en su texto íntegro:

"Con las velas desplegadas el Buque-Escuela "Esmeralda" entraba al puerto peruano del Callao en la mañana del viernes 31 de Mayo, y después de transcurrida más de una década, un barco de la Marina de Guerra de Chile, en visita oficial, hacía las salvas de honor al pabellón del país hermano.

"Terminados los honores y ya en el interior del puerto, se cargaron velas antes de entrar a la dársena. Mientras atracábamos al sitio "A" del Marginal Marítimo, íbamos apreciando las modernas instalaciones del puerto principal del Perú y recibíamos el primer homenaje de saludo con que los acordes marciales de una banda naval y la presencia de numeroso gentío nos daba la bienvenida.

"Cumplido el protocolo de las visitas de rigor, el señor Comandante reunió en su cámara a representantes de la prensa, accediendo a contestar las variadas preguntas de que fué objeto sobre el barco que comandaba y las alternativas del recorrido por las costas del Pacífico. Para el día siguiente estaba programado una

colocación de ofrendas florales ante los monumentos del Almirante Grau, General San Martín y ante la casa donde viviera el general O'Higgins en Lima. Dió ello ocasión para que la ciudad de los Virreyes admirara el paso airoso de nuestros marinos que desfilaron por sus calles en sentido homenaje al caballeroso Almirante Grau y a los Próceres de la Independencia Americana.

"El programa oficial permitió que alternaran las tripulaciones, guardiamarinas y oficiales de nuestro barco con sus congéneres del Perú, en amistosa camaradería estrecharon los vínculos de sincera fraternidad que deben unir a dos naciones vecinas, que se superan y complementan. Tanto el almuerzo que se efectuó en la Cafetería del Arsenal Naval para 50 tripulantes, como la fiesta que en la noche ofrecieron los Cadetes Navales a los Guardiamarinas en el recinto profusamente adornado de la Escuela Naval evidenciaron singular aprecio en delicadas atenciones, como por otra parte dar a conocer espontánea simpatía que para los chilenos significaba el estar en tierra peruana y sus deseos sinceros de comprenderse y estimarse.

"El día domingo mientras la colectividad chilena ofrecía un almuerzo a una delegación del barco, éste era por sí decirlo invadido por una cantidad de público que deseaba conocerlo. Más de cuatro mil personas formaron interminable fila para ello y muchos debido a lo avanzada de la hora, no alcanzaron a cumplir su intento.

"Lo más selecto de la sociedad limeña se reunió la noche del lunes en los salones de la mansión que ocupa nuestra Embajada en el Perú con motivo de la Soireé Danzant que ofreciera nuestro Embajador, señor Alfonso Bulnes Calvo, en honor de nuestra plana mayor y guardiamarinas. La exquisita atención de los dueños de casa dió a esta reunión social contornos brillantes. En esta oportunidad el Ministro de Marina, Contralmirante señor Emilio Barrón, a nombre del Gobierno condecoró a nuestro Comandante con la Cruz al Mérito Naval, distinción ésta que tiene un hondo significado para los marinos chilenos.

"No menos simpático fué el Cocktail Danzant que los oficiales de la Marina peruana, por intermedio del Director de la Escuela Naval, ofrecieron en los salones del moderno y elegante Club de Oficiales de la Punta, fiesta llena de animación en la que no faltaron la marinera y la cueca. Hubo allí una feliz coincidencia y fué que después que la orquesta interrumpiera su tocata para entonar el Happy Birthday, en homenaje a un Comandante peruano que estaba de cumpleaños, debió repetirlo en honor de nuestro Oficial Ingeniero, que también celebraba el suyo.

"Sin duda que el acontecimiento cumbre de nuestra estada en el Perú lo constituyó la visita que hiciera

a nuestra nave el Primer Mandatario de la Nación, Excelentísimo señor Manuel Prado, quien a medio día del miércoles fué recibido a bordo con todos los honores de ordenanza y quien, junto con revistar el buque y recorrer sus impecables cubiertas, almorzó a bordo, recibiendo en esta oportunidad como homenaje de la Armada de Chile una hermosa estatua ecuestre de nuestro prócer don Bernardo O'Higgins, retribuyendo esta atención con la donación de un valioso obsequio de plata en recuerdo de su visita.

"El jueves 6, a medio día, el Excelentísimo señor Presidente invitó a almorzar al Palacio de Pizarro, al Comandante del Buque-Escuela, cuatro guardiamarinas chilenos, un colombiano y un ecuatoriano y, en esta ocasión en que los acompañaban altos dignatarios y autoridades del Gobierno, tuvo palabras de simpatía y afecto hacia Chile, y, de admiración hacia nuestro Presidente, Excelentísimo señor Carlos Ibáñez del Campo.

"Dentro del nutrido programa de festejos hubo oportunidad de visitar la ciudad de Lima y sus alrededores y apreciar las ricas tradiciones de sus templos, las estrechas calles de típico aspecto colonial y las amplias y modernas avenidas que conducen a los barrios residenciales de la ciudad de Lima nos dió la impresión de una ciudad limpia y alegre, con abundancia de parques, plazas y avenidas arboladas; edificios públicos magníficos, como el Ministerio de Educación y la Dirección General de Salud, aún no concluído, así como los magníficos Hospitales Militar y Naval, de reciente inauguración.

"Gracias a su topografía y a su clima benigno, los caminos y carreteras son espléndidos y bien conservados. Pudimos salir de Lima hacia la sierra y visitar Huampaní y Chosica lugares privilegiados, donde hay sol todo el año y donde el Estado ha construído un moderno y atractivo hotel para los empleados, con capacidad para 500 personas y en vía de agrandarse y donde por módica pensión y espléndidamente atendidos pueden pasar sus días de vacaciones.

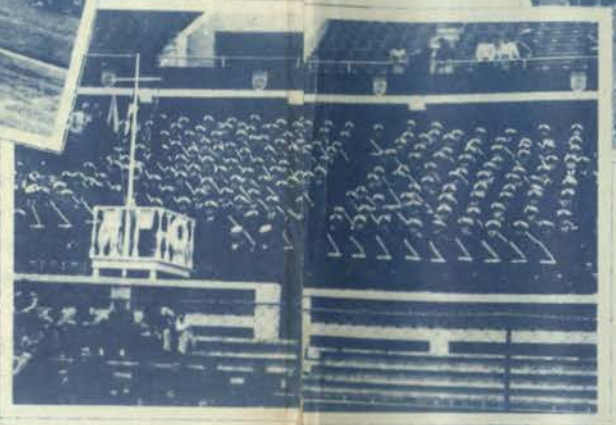
"Aunque hay gran cantidad de artículos importados que consumen la población, se aprecia intensa actividad industrial, siendo las principales las de la goma y el calzado.

"Y así pasaron los días de nuestra estadía en el Callao y, cuando en la mañana del viernes 7 de Junio nuestro bergantín goleta desabrocaba del molo y los pañuelos tremolaban ocultando lágrimas de emoción en nuestros corazones brillaba una satisfacción de amor a la que habíamos tenido la oportunidad de dar a conocer y apreciar en la tierra hermosa del Perú, cumpliendo así el sentido más preciso y noble de nuestra misión: ser mensajeros de cultura y amistad".

Campeonato de Atletism "Ismael Caldas Gallagher"











Vistas del Campeonato Atlét , de Tercera Categoria, en el cual la Escuela Naval del Peru, ob vo un brillante triunfo sobre la Escuela Militar de Chorrill s y otros participantes.

La Escuela Naval obtiene brillante triunfo en Atletismo.—

En los días 15, 16, 20 y 22 del mes de Junio se efectuó el campeonato de Atletismo "Ismael Caldas Gallagher", en el Estadio Nacional con la participación de diversos equipos, destacando los de la Escuela Naval y Escuela Militar.

Desde las primeras pruebas se pudo apreciar que la lucha se concretaría al clásico duelo entre la Escuela Naval y Escuela Militar. Esto dió motivo a una constante expectación y entusiasmo, cuya mayor expresión fué el calor y el bullicio de las barras alentando a sus atletas.

Desde la primera fecha la Escuela Naval tomó la punta, la que mantendría hasta el final a pesar de los esfuerzos desesperados de sus tradicionales competidores. Las últimas fechas fueron las de mayor emoción, dada la relativamente pequeña diferencia en el puntaje y el hecho de contar la Escuela Militar potencialmente con mayores recursos humanos, pero gracias al entusiasmo de los Cadetes Navales, bajo la serena e inteligente dirección del Tte. 1º Julio Guinand y los conocimientos y enorme experiencia del entrenador C. de C. (As.) Raúl Pardón, la Escuela Naval se hizo del triunfo una vez más.

Los atletas que más destacaron en el equipo naval fueron los siguientes:

Cadetes Jaime Carrera, Isaac Rodríguez, Francisco Protto, Víctor Gonzáles y R. Braganini.

La "Revista de Marina" se une a las múltiples felicitaciones recibidas por la Escuela y hace votos por que continúen los Cadetes manteniendo sus tradiciones, que le dan brillo y gloria.

El Contralmirante de la Armada Uruguaya Eduardo Beraldo, visitó Dependencias de la Marina.—

Invitado por el Ministro de Marina, el Contralmirante Eduardo Beraldo, Inspector General de la Armada Uruguaya y miembro de la Delegación de su país a la inauguración del Monumento de José Artigas, visitó las Dependencias del Arsenal Naval y la Escuela Naval.

En el Arsenal Naval fué recibido por el Capitán de Navío Gustavo Mathey, Comandante de la Base del Callao, en compañía del cual visitó el Arsenal Naval, el Centro de Entrenamiento Naval, Estación de Submarinos, el B.A.P. "2 de Mayo", Estación de Torpedos, Servicio Industrial de la Marina, Gradas de Construcción y Dique Seco. En todas estas Dependencias fué recibido por sus respectivos comandos, los que lo invitaron hacer una detallada inspección de sus instalaciones.

Al término de la visita fué despedido con los honores correspondientes a su rango.

Luego el Contralmirante Beraldo se dirigió a la Escuela Naval, donde fué recibido por el Director de la Escuela, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, rindiéndosele los honores de estilo.

Después de recibir el saludo de la Plana Mayor de la Escuela, visitó todas las instalaciones, aulas y gabinetes, pasando a continuación al despacho del Sr. Director con el cual departió cordialmente. Al retirarse nuestro distinguido visitante, fué acompañado por las mismas personas y se le hicieron los honores correspondientes.

HOMENAJE AL 91º ANIVERSARIO DEL GLORIOSO COMBATE DEL 2 DE MAYO DE 1866

Discurso de Orden pronunciado por el Coronel F.A.P. Carlos A. de la Jara, en Sesión Solemne de la Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria".

Señor Presidente de la República:

Señores Ministros de Estado:

Excmos. Señores Embajadores:

Sr. Contralmirante Presidente de nuestra Benemérita Sociedad:

Señores miembros de la familia Prado:

Señores Oficiales de los Institutos Armados:

Señores:

"Los pueblos que olvidan sus tradiciones pierden la conciencia de sus destinos y los que se apoyan en tumbas gloriosas, son los que mejor preparan el porvenir".

Tal el pensamiento del ex-Presidente argentino Nicolás Avellaneda y tal, a mi entender, el pensamiento director de la Benemérita Sociedad "Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria", al rendir culto, año tras año, a las glorias nacionales y mantener viva en las nuevas generaciones la llama sagrada del patriotismo y del espíritu cívico.

En cumplimiento de esta elevada responsabilidad nuestra Benemérita Institución, con el carácter oficial que le otorgó el Congreso de la República en 1917, acude con fervoroso recogimiento a la conmemoración de las gloriosas efemérides de nuestra Historia; y cuando, como hoy,

rinde su ofrenda a los héroes del Perú y de América, trata de recoger de la inmortal victoria que celebra la más santa lección de honor y patriótismo para trasmitirla inmaculada a la mente y el corazón de la generación presente.

Así lo hizo también la Benemérita Sociedad con la juventud de mi época, cuando siendo Cadete de la Escuela Naval del Perú tuve la suerte de recoger de labios de los mismos sobrevivientes del 2 de Mayo y en ceremonia análoga a la que hoy nos congrega, la mejor lección que podía recibir mi educación cívica y militar.

Han transcurrido 39 años de aquel día memorable y hoy que por honrosa designación de la Benemérita traigo a esta Tribuna la palabra oficial, siento revivir en mi espíritu aquella emoción juvenil y patriótica que entonces lo embargara y trasportarme, en sus sutiles alas, a la evocación del ayer lejano.

Así, cual prodigio de un eco que salvando el tiempo y la distancia quedara eternizado entre los muros de esta santa mansión del patriotismo, siento revivir en la Sala las fervientes plegarias que entonces escuchara.

Ora son las palabras de Vargas Quintanilla invocando: "Manes ilustres del General Prado: Descended un instante sobre nosotros y decidle al Perú que su porvenir será brillante y su territorio será intangible mientras tenga imitadores el esclarecido varón que al defender a su Patria y su Bandera quiso también asegurar, para siempre, la independencia de todo un Continente".

Ora son las frases entrecortadas por la emoción del General Eléspuru, el valiente compañero de José Gálvez en la Torre de la Merced: "Mañana y hoy mismo, al medirse las glorias del 2 de Mayo, si se pregunta quién tuvo la envidiable suerte de proporcionarlas, quién tuvo la inmensa felicidad de alcanzarlas, la Historia responderá, desnuda de todo bastardo sentimiento, de todo egoísmo y con la severidad y la justicia de su voz: PRADO; como contesta en Junín: BOLIVAR: como contesta en Ayacucho: SUCRE".

Y, ora revive también en mis oídos el señero juicio del héroe de la Breña: "Este acto representa el reconocimiento que hacemos a la memoria del Benemérito General Mariano Ignacio Prado, cuya vida fué permanente expresión de civismo de valor militar y de abnegación y sacrificio, que resplandece hoy con alto honor y brillo, en la ceremonia que realizamos". Y, como si al eco de las palabras se uniera la visión del inmortal soldado parece que viera todavía avanzar, solemnemente, la figura erguida del viejo Mariscal para descorrer la Bandera que acompañara a Prado en las Baterías del Callao y descubrir el Monumento levantado con el impulso de los sobrevivientes de la Independencia y del 2 de Mayo, pa-

ra guardar las cenizas de su egregio General y perpetuar su gloria imperecedera en la ofrenda marcial de este epitafio: "Los Vencedores del 2 de Mayo al Benemérito General Mariano Ignacio Prado, Jefe Supremo de la República que dirigió la campaña de la Restauración y la Defensa Nacional y consolidó la Independencia del Perú y de América, en el combate del Callao de 1866". "Acuerdo de la Sociedad Fundadores de la Independencia y Vencedores el 2 de Mayo, en el cincuentenario de la gloriosa efemérides".

Sobria y elocuente ofrenda. Merecido homenaje para el forjador de la epopeya que puso en evidencia la capacidad de nuestras jóvenes Repúblicas de preservar su Libertad y de marchar unidas, conforme al pensamiento de los Próceres de la emancipación.

Merecido homenaje para el precursor Estadista que, con el más elevado sentido panamericano, supo organizar la acción solidaria del Perú, Bolivia, Chile y Ecuador y dar el primer paso positivo en la iniciación de "una nueva política continental sobre la base de la adición de esfuerzos, energías y recursos, para hacer frente a las asechanzas de ultramar".

Positiva acción solidaria que con la gesta triunfal del 2 de Mayo marcó en el proceso histórico de las relaciones internacionales de América el mejor jalón en la demarcación de los perfiles de lo que, al correr del tiempo, sería la Organización de Estados Americanos.

Merecido homenaje al Caudillo de la Restauración que, en la hora decisiva de la usurpación del territorio peruano y de la negación de su independencia, realizó el milagro en nuestra Patria de conjugar todos los impulsos divergentes y fundirlos en una sola fuerza de superación y victoria, legando a la posteridad la hermosa lección cívica de un pueblo unido en la misma emoción colectiva de vencer o morir por la santa causa de su honor y libertad.

Y, por último señores, merecido homenaje al valiente soldado y militar esclarecido que, en todos los instantes de su vida, sólo quiso la grandeza del Perú, y, cuando Dios lo señaló como el noble abanderado de la resurrección de su Patria, sólo hizo brillar el filo de su espada de Prócer y Caudillo para conquistar laureles a la República, salvar su destino histórico y llevar a sus Institutos Armados a los más altos peldaños de la Gloria.

No se equivocó el Libertador Ramón Castilla al escogerlo desde su juventud para los puestos de mayor riesgo y responsabilidad en el combate. Sabía la clarividencia política del gran Soldado de la Ley, con la intuición genial del estadista y del guerrero, que en Prado, el valiente Jefe de la "Columna Sagrada", que lo acompañó victorioso en el asalto de

Acobamba, en el combate de Izcuchaca, en la toma de Yauli y San Mateo y en la triunfal Batalla de La Palma, había el sello inconfundible de una presdestinación heroica.

Con razón afirma la inspirada pluma de Luciano Benjamín Cisneros: "Allí comenzó su vida pública, actuando con tanta y rara felicidad, que no me desmentirá la Historia si afirmo que la Revolución de 1854, sólo creó un hombre; un solo hombre, señores, y ese Hombre fué Mariano Ignacio Prado. "....." Avasallando al enemigo con valor indomable, electrizando a los soldados con su entusiasmo juvenil, cautivando los corazones con la franqueza, con la generosidad, con la buena fe, con las expansiones del alma libre y con las mil envidiables cualidades que Dios puso en su rico organismo moral no es extraño que al terminar la revolución en el campo de La Palma el nombre del Jefe de la "Columna Sagrada", que tanto había ayudado a la Victoria, hubiese alcanzado esa resonancia y esa altura que inmortaliza al Soldado".

Así, la posteridad y con ella mi juventud, recogió bajo el Sol del 2 de Mayo de 1918, el fallo justiciero de la Historia, no sólo del Prócer y Caudillo de 1866, sino también del gran Capitán de la República, del hombre ejemplar que en todas las épocas de la vida supo ser grande. Grande de niño en su orfandad resignada; grande en su juventud batalladora; grande en la persecución y destierro; grande en el poder y ante los halagos de la popularidad veleidosa; grande en las horas de gloria del 66 y en la apoteosis del triunfo; y grande, sobre todo grande, en las horas aciagas de su segundo Gobierno, cuando —según el certero juicio de Andrés Avelino Aramburú— "con la resignación del mártir y la fortaleza del justo, hizo suyas las culpas de todos".

Y así también, señores, recibió mi juventud la sublime lección de valor y patriotismo que, hace noventa y un años y en un día como hoy, nos legaron un puñado gigante de valientes.

¡Glorioso 2 de Mayo de 1866! Duro y caballeresco duelo de artillería que dejó en los fastos de los combates navales de la humanidad el hálito vivificador de los laureles inmarcesibles del valor y del heroísmo, disputados en singular competencia y desigual combate entre las trescientas bocas de fuego conque atacó el Callao la más poderosa escuadra que hasta entonces surcara las aguas del Pacífico y los cincuenta cañones victoriosos de las improvisadas Baterías que, en lucha homérica, defendieron la honra nacional.

Pero, señores, "la ola del corazón no se cubriría de la más hermosa espuma, ni se haría toda espíritu, si la roca impasible del destino no se opusiera a su paso". Acabamos de escuchar, con solemne recogimiento, los partes oficiales de es-

ta victoriosa acción de nuestras armas. Allí, con caracteres imborrables, están los que ofrendaron el generoso tributo de sus vidas, con Gálvez al frente de esa legión heroica de elegidos por la Gloria y el Martirio; y allí también el juicio imperecedero del Jefe de Estado Mayor de las fuerzas vencedoras que, en parco y conceptuoso elogio, legó al futuro la más sublime lección de honor y abnegación militar: "No ha habido un hombre que no haya hecho algo más que el cumplimiento estricto del deber".

No podía ser otro el resultado, la Nación entera había hecho suya la vibrante proclama del Coronel Prado en vísperas del combate.

"Hace cuarenta años, —decía Prado—, flameaba en las Fortalezas del Callao la bandera española. Nuestros padres la hundieron en los mares, después de haberla humillado en los campos de Junín y de Ayacucho".

"Hoy nuestros enemigos la enarbolan de nuevo en esas mismas playas que han contemplado dos veces su derrota y nuestro triunfo. Mañana les probaremos por tercera vez que es invencible el pueblo que combate por su honra y libertad".

"Cincuenta cañones defienden contra trescientos el honor nacional".

"Ellos tienen la fuerza; nosotros la justicia y el valor".

"Yo estaré con vosotros en el peligro. ¡Qué gloria la mía si cayese envuelto en la Bandera de mi Patria al lado de los defensores de su honor"!

"Pasó ya el tiempo en que prevalecía el peso de la fuerza en la balanza de la justicia. Si llega ese momento, os recomiendo la cordura que aconseja la propia conveniencia, para probar al Mundo que al valor de la lucha se unen las virtudes cívicas que os hacen dignos de su libertad".

"Vuestros más fervientes votos van a cumplirse. Vais a vengar el ultraje del 14 de Abril. La hora de la lucha se acerca. ¡Cada hombre a su puesto!. Al fuego de nuestros cañones hagamos sentir a los incendiarios de Valparaíso, la virilidad de un pueblo que prefiere la honra a la vida. Nuestra causa es la causa de toda América. Defendemos el honor y la libertad de todo un continente".

Desde ese instante, no hubo entre peruanos diferencias políticas, ni enconos personales. Unificados todos en un mismo sentimiento patriótico, no fué raro ver a los mismos Generales y Jefes que habían servido en el Ejército del Presidente Pezet durante el Tratado Vivanco-Pareja y mientras se realizaba la invasión y retención por los españoles de las Islas de Chincha, presentarse en las Baterías, a pedir un puesto, sólo un puesto, sin consideración a su clase y condición".

"Comerciantes, Médicos, Sacerdotes —dice Luis Humberto Delgado en su Historia del Prócer y Caudillo— se mezclaban en el pronunciamiento y se presentaban a los sitios de peligro. "Las familias más distinguidas ofrecían a sus menores hijos para servir en las ambulancias" .... "Las matronas más respetables de Lima atendían con sus manos manchadas de sangre y cuidaban a los heridos" ....." Militares de alta graduación se ponían uniforme y se presentaban al Jefe Supremo para solicitar cualquier puesto" ..... "Los bomberos dieron la nota hermosa de su desinterés y heroísmo, agrupándose y atendiendo los siniestros con delicada y estoica voluntad "....." Carmen Reyes, viuda de cincuenta años, corría de una Batería a otra y animaba a los soldados, trasportaba heridos, los auxiliaba, y cuando sentía junto a sí las balas, exclamaba: ¡Viva el Perú!".

Así fué el victorioso episodio que hoy conmemoramos, gloria del Perú y de América; y gloria también de los que fueron sus patriotas forjadores, el Coronel Prado y los cinco Secretarios de Estado que lo acompañaron en el ejercicio del poder público: José Gálvez, Toribio Pacheco, José María Químper, José Simeón Tejada y Manuel Pardo.

Y ahora, señores, rendido nuestro sentido homenaje a los Vencedores en el histórico episodio que evocamos, volvamos el recuerdo a los vencidos, a los bravos marinos españoles que en el bando contrario a nuestras fuerzas, supieron luchar también con heroísmo hasta inmolar la vida por su patria y su Bandera. Valerosas víctimas de la extraviada política de una España que por un mal entendido espíritu de soberbia y de desdén quiso vivir de espaldas a la realidad de América.

La España del Siglo XVIII y más aún la del Siglo XIX, que pactó con sus enemigos y se dejó arrebatar Gibraltar e invadir por Napoleón, no podía, ni quiso comprender, que las guerras de la emancipación americana, podemos con orgullo declararlo, no hicieron otra cosa que reivindicar para las nacientes Repúblicas de este Continente, por lealtad al pasado y fe en su destino histórico, las dos antiguas prescripciones que la España de la conquista les legara en el sabio testamento de Isabel La Católica: "No reciban agravio alguno los americanos.—" "Que vivan como libres".

Y a la gloriosa victoria del 2 de Mayo de 1866 le tocó el sagrado deber de consolidar definitivamente en América aquellas dos sublimes prescripciones, restaurando esa dignidad ultrajada y esa libertad conculcada; devolviendo así al Perú la dignidad y libertad que no sólo le legaron los héroes de la Independencia, sino que también exigía el mandato sagrado de la ilustre prosapia de su estirpe hispano-americana.

Gloria al Vencedor. Honor al Vencido.

Julio — Agosto
Año 42 No. 4

Contenido

1957
Vol. No. 248

PAG.

I.—Sección Editorial 475

Isocronismo Histórico.

II.—Sección Profesional-Técnica 479

Las Marinas de 1956 (Conclusión) (III.—La Marina Británica, IV.—La Marina Francesa, V.—La Marina Española, VI.—La Marina Holandesa, VII.—La Marina Italiana, VIII.—La Marina Sueca, IX.—La Marina Alemana Federal, X.—La Marina Japonesa).—Por Jean Labayle Couhat.

El Soporte Logístico de una Marina Aéreo-Atómica.—Por el Capitán de Corbeta Carl L. Henn, Jr. (SC) U.S. Navy.

El Tema Nº 13 encontró un autor (sin excusas): Construcciones Navales en el Perú.—Por el Capitán de Corbeta A.P. Humberto Pellegrini D.

Aterrizajes del "Aquilón".—Por Castelbajag, Teniente de Navío de la Armada Francesa.

III.—Sección Histórico-Geográfica 529

25 de Mayo de 1880.

Mahan-Historiador con un Propósito.— Por Francis Duncan.

El origen del Himno de la Escuela Naval.—Por el Capitán de Navío A.P. (R) Leonidas Rivadeneira.

IV.—Sección Cultural 549

¿Sabía Ud. Qué.....?.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio.

Ordene sus Conocimientos Sobre..... .—Por Argus.

V.—Sección Informativa 555

Amarradero 124, Muelle Número Uno Destroyers.—Por el Commander R.O. Webster, U.S. Navy.

Influencia del Relieve Submarino sobre la Maniobra de los Buques.—Por el Contralmirante Geli.

VI.—Sección Varios 579

Lanzamiento de Globos Libres en Aguas Internacionales durante el período entre Julio y Diciembre de 1957.

El Valeroso "Cedar Mills".—Por John Bunker.

El Batiscafo F.N.R.S. III Exposición de Lima 1957.

VII.—Sección Crónica de Ayer 590

El Submarino Peruano "R-2".

VIII.—Sección Notas Profesionales 592

IX.—Sección Crónica Nacional 607

Necrológicas.

ANEXO.—Memoria Anual de la Sociedad Mutualista Militar del Perú.

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	„	180.00
1 Página	„	160.00
½ Página	„	100.00

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.

Isocronismo Histórico

Ciento treintaiseis años han pasado desde que San Martín proclamara nuestra independencia de la corona española, aquel 28 de julio de 1821.

No puede un país libre y emancipado de la tutela colonial, vivir plenamente su vida soberana sin verse obligado a atender todos los aspectos de su defensa. El nuestro, apenas sacudido el yugo que lo oprimía, hubo de tomar todas sus seguridades para perpetuar la libertad absoluta que con tanto sacrificio había adquirido. Su litoral extenso tuvo que ser resguardado de inmediato y su ejército, ya existente, ser incrementado, reforzado y entrenado, para asegurar el éxito obtenido en la tremenda aventura de la emancipación.

El genio militar de San Martín lo comprendió así y creó nuestra Marina de Guerra; su primer buque fué el paileboat "Sacramento"; su primer arma: un sólo cañón.

La edad independiente de nuestra patria marcha pues a la par que la de nuestra Marina; ciento treintaiseis años cumplen ambas en esta fecha, en curiosa pero lógica coincidencia que parece querer decirle al Perú: "el primer anhelo de nuestro Libertador, fué hacernos fuertes en el mar".

El 14 de marzo de 1821, un puñado de patriotas encabezados por los hermanos Cárcamo, en tenaz y fiera lucha sostenida a bordo del "Sacramento" logran dominar a su tripulación. Apresado el Capitán de la nave, don Miguel Gamón, el piloto don Antonio Felancho y el Teniente Coronel don Juan de la Cruz Cortinez, logran hacerse del buque en las afueras del puerto de Paita e incautar la suma de 221 onzas de oro y 600 pesos de plata, adquiriendo para el Perú, en forma violenta y sorpresiva, el primer buque de guerra de nuestra flota.

Tan codiciada presa, transportada hasta Huacho por aquellos prácticos marineros, fué puesta a la disposición de San Martín y constituyó la base de nuestra incipiente escuadra. Posteriormente se le rebautizó con el nombre de "Castelli", y, asignándosele una tripulación de 36 hombres, se puso bajo el comando del marino británico Wickham.

Marina y Patria Libre comienzan a surgir pues en 1821, bajo la tutela providencial de aquel gran argentino, el General don José de San Martín.

Es en aquel momento, al cobrar mayores brios la lucha por nuestra independencia; cuando la patria joven tiene que realizar sus mayores esfuerzos; cuando el Reino Ibérico debe resguardar desesperadamente a sus colonias, que surge la Marina de Guerra del Perú. España había enviado desde Europa barcos, armamentos y soldados; todos ellos venían dispuestos a castigar nuestra increíble osadía y el país naciente debe pertrecharse para detenerlos, nueva era nuestra nación, recién nacida en la independencia, ¡no importaba! David debía, tenía que luchar contra Goliat: pronto no pesarían las razones sino las balas, y, si queríamos una bandera soberana, tendríamos que confeccionarla con el blanco purísimo de nuestras intenciones y con el rojo vivo de nuestra sangre.

¡Para respaldar nuestros derechos no había argumento más valedero que la fuerza de los cañones!

La conciencia naval del Perú se despertó. La visión indiscutible de San Martín tuvo su eco en la masa misma de nuestro pueblo; mientras los más pacíficos organizaron colectas para adquirir "navíos de defensa", los más audaces recurrieron a la acción efectiva para hacerse de ellos, costare lo que costase.

El "Castelli", la "Macedonia", el bergantín "Pezuela" y la goleta armada "Monteczuma" fueron añadiendo sus cañones a nuestra escuadra; posteriormente la incrementaron el "Guerrero" y la corbeta "Thais" y así, poco a poco, entre acciones de sin igual valentía y esfuerzos económicos dignos del mayor encomio, los peruanos integramos nuestra flota. En ella hubo sangre de valientes y monedas de esclavos, zapateros, abogados, capellanes y notables: cada cual contribuyó con lo que podía ofrecer, para cimentar una Marina de Guerra efectiva que asegurara el éxito de nuestra emancipación.

El destino mientras tanto, muy lejos, allende los mares, había preparado ya al hombre destinado a organizarlo debidamente. Dieciseis años antes y nada menos que en la batalla naval de Trafalgar, puso en la mente de un hombre la idea de ser Almirante. Esto sucedió en 1805, frente a las costas de Cádiz, cuando un joven marino británico de 25 años, don Martín Jorge Guise, peleó bajo las órdenes del inmortal Nelson contra las fuerzas franco-españolas de Villenueve y Gravina...

¡Es imposible que un hombre de esa edad, luche y admire a tan gran jefe, sin sentirse deseoso de imitarle algún día!

Y, para bendición nuestra, aquél día llegó, al arribar Guise al Callao al mando de su buque el "Galvarino", comprado y armado por él mediante el total gasto de su fortuna personal.

¡Venía, para ser Almirante de la Armada del Perú!

Marina y Patria son pues de igual duración en nuestro país; existe un isocronismo histórico entre ambas que no es fruto del acaso. El extenso litoral peruano requiere imprescindiblemente una Marina de Guerra fuerte para resguardarlo; forjarla atinadamente en la paz es adquirir un seguro marítimo para la guerra; ya sea si ella se quiere evitar ya si se desea o tiene que afrontarse con éxito.

Nuestras mejores épocas han surgido cuando el país la poseyó; nuestros más grandes fracasos, cuando fuimos débiles en el mar.

Se ha dicho con razón que la historia debe tener validez objetiva; de nada vale recrearnos leyendo una relación más o menos eslabonada de nuestras hazañas en el pasado. Es imprescindible estudiar los hechos que precedieron a las situaciones, momentos, y épocas históricas, para poder deducir, a tiempo, cuál ha de ser la orientación de nuestras acciones. La historia nunca se repite... pero siempre se parece.

Y se da el caso de que con esta ciencia existen aún equívocos e interpretaciones diferentes, cuando no erradas. Al pueblo, a los niños, y, —¿por qué no decirlo?—a algunos adultos, les importa un ardite todo lo que en ella suene a complicación: para ellos la historiología (y dentro de ella, la parte narrativa) resulta ser lo más interesante. Las personas de superior cultura, acostumbran a poner un poco más de atención en la heurística: les interesa que las fuentes históricas a las que se recurrió sean fehacientes; que los documentos, monumentos y descripciones orales de los testigos, estén debidamente acreditados.

Pero... hay labores que sobrepasan esos linderos; para el dirigente, el gobernante o el militar existe un campo mucho más amplio. Su mente intuitiva les dice que es necesario objetivar la historia; interpretar debidamente los hechos y estudiar su significación. Allí es donde ellos obtienen la explicación comprensiva y pueden descubrir el sentido oculto de los acontecimientos. Hay que basarlos en hechos concretos, eso sí, para poder predecir y actuar en consecuencia; la historiología le da los recursos para ese estudio.

Es necesario que cada uno, en su esfera, ejecute labor para levantar la conciencia naval en el Perú. La vida actual con sus excesivas preocupaciones, la ausencia de peligros inmediatos, las respetables teorías de los pacifistas y la tendencia mundial a procurar la paz de la humanidad, tienen al hombre sumido en un marasmo idealista, grande por su significado, pero muy difícil de alcanzar en la realidad. La guerra siempre ha existido; comenzó quizás cuando Caín blandió la quijada de asno contra su herma-

no. . ., continúa aún en cada proyectil y en cada bomba que los aviones militares de China comunista lanzan esporádicamente en el Continente Asiático.

No se trata de abogar por la beligerancia, ¡líbrenos Dios de hacerlo! La guerra es una calamidad que nunca se desea. . . pero que puede presentarse sin invitación.

Un modo eficiente de evitarla es inspirando respeto internacional y este tiene variadas facetas; podemos ser tenidos en cuenta políticamente, financieramente, militarmente, etc. Dejemos a los demás que ejecuten su parte, colaboremos con ellos, y, hagamos la nuestra en la medida de nuestros recursos:

Recordando que para tener una patria grande y respetada, debemos poseer, entre otras cosas de indiscutible importancia, una Marina de Guerra fuerte, bien entrenada y capaz.

Tal como lo pensara el hombre que proclamó la independencia del Perú, "por la voluntad general de los pueblos y por la justicia de su causa que Dios defiende", el General del Ejército Libertador don José de San Martín.

II.—SECCION PROFESIONAL-TECNICA.

Las Marinas de 1956

(CONCLUSION)

Por JEAN LABAYLE-COUHAT
(De la "Revue Maritime".-Nº 129).

III. LA MARINA BRITANICA.

Dentro de las Fuerzas Armadas británicas, la Marina sigue siendo siempre la "Senior Force", objeto de una solicitud respetuosa, benevolente y afectuosa, pero financieramente ocupa tan solo el tercer lugar: (en 1955-1956 el 22,6% del presupuesto de la Defensa Nacional, contra el 31,5% para el Ejército y el 35,1% para la RAF).

En 1956 la Marina se componía de:

—11 portaviones (sin contar el "Hermes" en terminación, ni el "Victorious" en reconstrucción).

— 5 acorazados

—19 cruceros

—56 destroyers

—59 submarinos

—146 buques escolta.

Digamos algunas palabras sobre estos buques cuya mayor parte está en la reserva:

—los portaviones son excelentes

—en cambio los cruceros ya tienen muchos años, o no son muy modernos desde el punto de vista de la defensa anti-aérea. Algunos de ellos han sido desarmados;

—los destroyers tienen todavía un valor real, pero a excepción de las 8 unidades de la clase "Daring" (que desde luego están considerados en la Royal Navy como pequeños cruceros ligeros) están menos armados que sus contemporáneos de las otras marinas;

—los submarinos han sido modernizados en su mayor parte: a pesar de todo esto ya se están envejeciendo y todo el conjunto de la flota submarina tendrá que ser reemplazada en breve plazo;

—los buques escolta son numerosos, pero son en general de un tipo muy lento para la guerra moderna: de todos modos, des-



(Fotografía del Almirantazgo Británico)

El Portaviones ARK ROYAL

de hace muchos años se viene haciendo un gran esfuerzo respecto a los buques de esa categoría:

Las flotillas han tomado un mayor valor por la entrada en servicio no solamente de buques nuevos, sino también de las fragatas A.S.M. rápidas provenientes de un cierto número de destroyers nuevos cuya defensa contra aviones les impedía hacerlos figurar en las fuerzas de Tarea de los portaviones.

Están en servicio 24 destroyers completamente reconstruidos ("conversión completa"), y 10 cuyo armamento antisubmarino A.S.M. ha sido mejorado.

Es solamente a partir de la Guerra de Corea y a raíz de la agravación de la situación internacional que resultó de esto, que la Marina Británica ha iniciado un tímido esfuerzo de rearme. Pero en este campo la preocupación británica se ha orientado más hacia la protección de los convoys y por consiguiente del tráfico marítimo, que hacia la protección de la flota.

Esto ha sucedido porque el desarrollo constante de la flota soviética inquieta cada vez más a nuestros vecinos del Norte, los ingleses. La Gran Bretaña no ha olvidado la batalla del Atlántico.

En la categoría de los buques grandes, la Royal Navy en lo que respecta a los portaviones, se ha contentado con continuar:

a) la construcción de:

—2 portaviones de ataque de 37.000 tons: "Eagle" y "Ark Royal".

—4 portaviones ligeros de 22.000 tons: "Albión", "Bulwark", "Centaur" y "Hermes", que datan del programa de la guerra.

Mientras que la Marina Británica estaba en los principios de la invención de la pista sesgada, por economía se contentó con una pista provisoria que formaba solamente un ángulo de 5º5 con respecto al eje longitudinal de la cubierta de vuelo, reduciendo así en parte, las ventajas de esta innovación en los portaviones de 37.000 tons. y en las tres unidades de la clase "Hermes".

La catapulta a vapor, otra invención británica que ha aumentado la eficiencia de los portaviones, ha sido instalada solamente en dos portaviones de ataque.

El "Hermes", que todavía está en terminación, estará provisto a la vez de catapultas a vapor y de una pista sesgada con un ángulo normal de 8º5.

(En momentos en que entra en prensa este artículo se acaba de saber que el "Ark Royal" acaba de ser dotado de una pista definitiva).

Pero el Almirantazgo espera que en 1960 se podrá introducir estas dos modificaciones en todos los portaviones que valgan la pena. El "Bulwark" es el primer buque de la clase "Centaur" que ha de ser modernizado sobre el modelo del "Hermes".

b) la modernización completa del "Victorious", uno de los 6 portaviones de 22,000 tons. puesto en servicio durante la guerra. Los otros buques de este tipo están en condiciones de poder ser desarmados.

c) la modernización más o menos profunda de los portaviones ligeros de 14.000 tons. (terminados de 1945 á 1946) de manera que puedan llevar y poner en acción a los aparatos de caza más rápidos, pero por lo menos a los aviones a chorro ("Sea Venon") y sobre todo a los aparatos antisubmarinos mejor equipados y por consiguiente más pesados, ("Gannet").

Buques de línea.—

En la categoría de buques de línea se considera muy seriamente el posible desarme de los 4 acorazados de 35.000 tons. de la clase "King

George V". Aún más, según ciertas informaciones de la prensa, su desarme habría comenzado ya. La Marina Británica no conservaría sino un solo buque de línea el "Vanguard" que está actualmente en la reserva y cuya última entrada a dique para carenarse ha costado mil millones de francos.

Cruceros.—

Respecto a cruceros, la Marina Británica ha vuelto a emprender la construcción de los tres cruceros de armamento convencional, tipo "Tiger" que estaban a flote desde 1945, pero cuya terminación había sido interrumpida por falta de dinero.

Estos tres buques estarán provistos de una artillería atómica muy moderna:

—4 piezas de 152 que disparan 25 tiros por minuto cada una.

—6 piezas pareadas de 76 y de 70 calibres.

—6 piezas sencillas de 40 y de 70 calibres.

Estarán terminados en 1959. Se calcula que el precio de estos tres buques será de 20 a 25 mil millones de francos.

Pero la entrada en servicio de estos buques, así como la modernización prevista de los cruceros "Belfast", "Ceylán" y "Sheffield" no producirá sino una ligera mejoría en la difícil situación por la que atraviesa la Marina Británica en esta categoría de barcos.

Para renovar su flota, la Marina Británica espera primero los resultados de las pruebas del "Girdleness". En este barco que es un antiguo buque de provisiones; la Royal Navy va a poner a prueba su futuro programa de proyectiles teledirigidos.

Buques ligeros.—

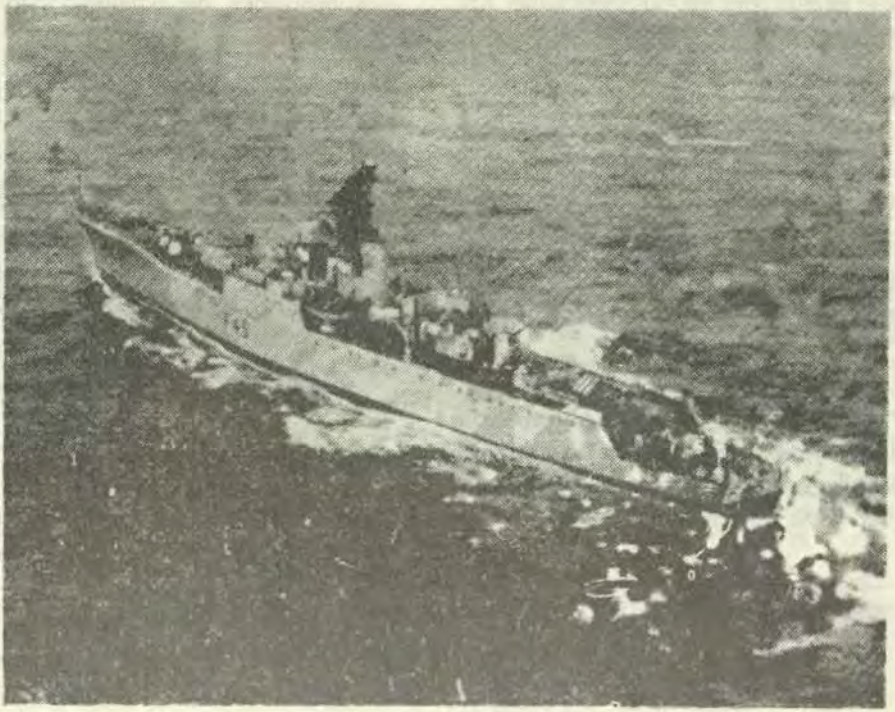
Desde 1950 no ha habido ningún destroyer nuevo que haya venido a reforzar la flota. Hay una tendencia nueva que empieza a manifestarse, puesto que los presupuestos de los dos últimos años incluyen partidas para la construcción de dos "Escoltas de la Flota" que estarán armados con proyectiles dirigidos.

En la categoría de los buques escolta, el programa hecho en 1951 preveía la construcción en tres años de 26 fragatas pertenecientes a cuatro tipos diferentes:

—6 fragatas antisubmarinas rápidas de 1.800 tons. y de 27 nudos, tipo "Quality" (clase "Whitby");

—12 fragatas antisubmarinas lentas de 1.300 ton. y de 25 nudos, tipo "Utilty" (clase "Blackwood");

—4 fragatas antiaéreas (clase "Leopard" de 1.800 tons. y 23 nudos);



(Fotografía del Almirantazgo Británico)

La Fragata A.S.M. TORQUAY (tipo "Quality").

—4 fragatas de dirección de caza (clase "Salisbury") de 1.800 tons. y 23 nudos.

Con un gran retardo en este programa, estos pequeños barcos han empezado a incorporarse a la flota en 1956.

Este año han entrado en servicio;

—3 fragatas tipo "Quality": "Whitby", "Torquay" y "Scarborough".

—5 fragatas tipo "Utility": "Keppel", "Murray", "Hardy", "Dundas" y Pellew".

—2 fragatas tipo A D: "Salisbury" y "Llandaff".

—2 fragatas tipo A A: "Lynx" y "Puma".

El armamento de estas fragatas varía según su tipo.

(para mayores detalles véase el cuadro anexo).

Los programas de 1956 y 1957 preveen la construcción de las siguientes fragatas:

TIPO	1956	1957
Fragatas polivalentes	8	3
Fragatas A. S. M.		4
Fragatas A.A.		1
Fragatas A. D.		

Todavía no se ha publicado las características de estas fragatas.

Submarinos.—

Pasemos a los submarinos.

Desde la terminación de la guerra, la Marina Británica no ha hecho sino un esfuerzo muy limitado en esta categoría de buques:

Hay en construcción 6 ú 8 submarinos tipo "Porpoise", submarinos de tipo convencional. Uno de ellos el "Porpoise" fué lanzado al agua el 25 de Abril de 1956.

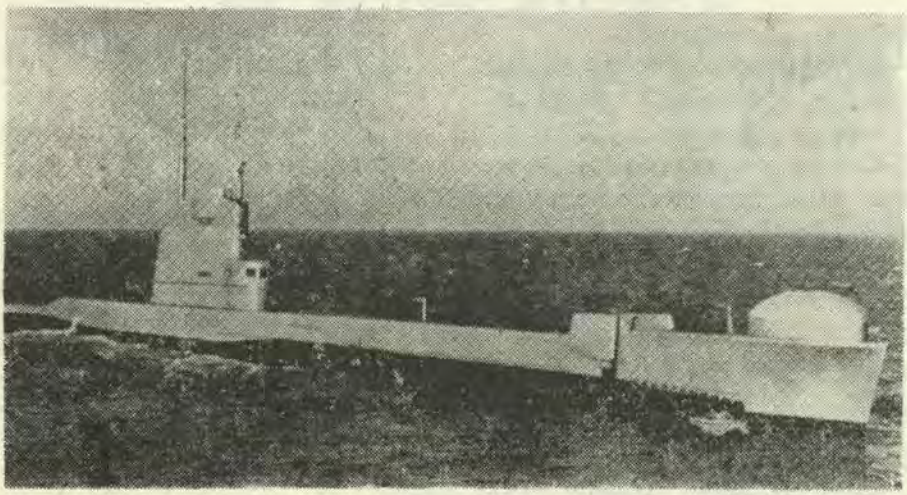
—2 submarinos con turbinas Walter: el "Explorer" y el "Excalibur" que han sido puestos en servicio a título provisional.

—submarinos de bolsillo tipo X. 51.

Estas son las únicas construcciones que se ha hecho desde la guerra.

Por otra parte, la Marina Británica ha emprendido la modernización de los submarinos tipo "A" y del tipo "T". Han sido modificados también varios submarinos del tipo "S", a fin de aumentar su velocidad en inmersión (nuevas formas del casco). Parece que serán empleados sobre todo para adiestramiento.

La Royal Navy proyecta poner próximamente en gradas un submarino de propulsión atómica, y ha decidido abandonar en el futuro la construcción de submarinos convencionales.



(Fotografía del Almirantazgo Británico)

Submarino británico THERMOPILAE

Barreminas.—

Veamos ahora los barreminas.

Desde el final de la guerra la Marina Británica ha hecho un gran esfuerzo a favor de este tipo de buque, porque esto corresponde a una necesidad de vital importancia para la Gran Bretaña: en caso de guerra debe asegurarse recibir por mar provisiones y abastecimientos si es que quiere sobrevivir.

Los barreminas costaneros,—algunas docenas de los cuales ya han sido construidas o están en construcción, —están provistos de todos los últimos perfeccionamientos técnicos para el barrido y tienen en particuluar, un antimagnetismo muy perfeccionado.

Los barreminas de estuario, construidos también en gran número, han dado muy buenos resultados.

El Arma Aérea de la Flota.—

En 1956 ha habido pocas noticias del "Arma Aérea de la Flota". Han sido incorporados nuevos aparatos. Este material debe ser reemplazado a su vez en el futuro (de uno a dos años) por aparatos más modernos. En lo que se refiere a la caza, el "Arma Aérea de la Flota" comprende algunas formaciones de aparatos de caza equipados con motores de émbolo "Sea Fury" de 725 Km/h; y "Attacker", "Sea Hawk" y "Venom" de reacción.

La aviación de asalto está equipada con multiplazas "Skyraider" norteamericanos, (utilizados igualmente para la vigilancia con radar), y con biplazas "Westland Wyvern" para torpedear. Hay igualmente algunas formaciones dotadas también "Sea Fury" y de "Firefly" equipados como aviones de asalto (cohetes y bombas). La aviación A.S.M. comprende algunos "Avenger" norteamericanos y varios "Fairey Gannet".

Respecto a helicópteros, la Royal Navy utiliza los "Sikorsky S.55", los "Westland Sokorsky S.51" y los "Dragonfly".

Están en construcción algunos tipos de aparatos más modernos. Se trata esencialmente de:

—el caza "De Havilland DH.110"

—el caza "Vickers Supermarine N. 113"

—el helicóptero "Bristol 191" que está preparado para la lucha antisubmarina, para el barrido y para el fondeo de minas.

A causa de su peso tan elevado no se podría poner en servicio los dos cazas, sino en los portaviones "Eagle", Ark Royal" y "Victorious".

En conjunto, todos estos aparatos tienen en promedio un rendimiento inferior al de sus similares de la aviación norteamericana.

Como de costumbre, en el curso del año 1956 se han elevado numerosas voces autorizadas para que el "Costal Command" sea devuelto a la Royal Navy. Pero hasta ahora la R.A.F. de la cual depende el "Costal Command", ha logrado conservar la organización actual.

Recordemos que la Marina no dispone del "Costal Command" sino para su empleo por intermedio del P.C. combinados Aero-Naval, en donde la representación naval es preponderante, desde luego.

Por lo demás, dotación, fabricación y adiestramiento, depende de la R.A.F. Esta situación híbrida ha sido criticada muy vivamente.

Personal.— . .

Como sin duda, el sentimiento de la Marina ya no tiene la importancia de antaño, la insuficiencia de los sueldos, las largas permanencias en el extranjero habían provocado hace algunos años una cierta crisis que la Marina de hoy ha sabido dominar. Esto se ha logrado principalmente debido a las numerosas medidas tomadas a favor del personal. Los sueldos han sido aumentados para favorecer la vida familiar; se ha tomado medidas especiales a favor del personal casado. Se ha arreglado un nuevo sistema de ingreso y de ascensos para el cuerpo de Oficiales.

En el espíritu de sus promotores, este sistema debe detener el éxodo de los elementos de valor atraídos por el sector civil, y darles a todos ya sean Oficiales de Cubierta o Especialistas, la posibilidad de hacer una carrera honorable en la Marina.

Por otro lado, el Almirantazgo, siguiendo el ejemplo de lo que se hace en los Estados Unidos, tiende desde hace algunos años a mejorar las condiciones de vida a bordo de los buques. Le ha acordado a este asunto una atención muy grande para lo sucesivo. El factor "habitabilidad" intervendrá en el futuro desde la formación del anteproyecto de un buque con el mismo título y con la misma prioridad que los factores militares.

En todos los buques nuevos, hasta en los barreminas de alta mar inclusive, la tripulación dormirá en literas y tomará sus comidas siguiendo el sistema de "cafetería" en uso en la U.S.N. Los Oficiales, cualquiera que sea su grado, tendrán camarotes unipersonales. Se tendrá un cuidado especial respecto al arreglo y a la distribución de los locales en lo que respecta al alumbrado y al mobiliario. Se trata en efecto, de corresponder a ese cuidado por la comodidad que va entrando en las esferas cada día más numerosas de la población.

Teniendo en cuenta estos principios, se hará esfuerzos en todo lo posible, para mejorar en los buques las condiciones de vida a bordo.

PRINCIPALES APARATOS DE LA "ARMA AEREA DE LA FLOTA" BRITANICA

TIPOS	*Sea Venom*	*Sea Attacker*	*Sea Hawk*	*Wyvern*	*Gannet*	*D.H. 110*	*N. 113*
Utilización	Caza de día Caza de noche	Intercepción	Intercepción	Asalto. torpedear (monoplaza)	Triplaza Lucha A.S.M.	Caza para todo tiempo biplaza	Intercepción de día
Características							
Constructores	De Havilland	Vickers	Hawkers	Westland	Fairey	De Haviland	Vickers
Longitud	9 m. 57	11 m. 43	12 m. 10	12 m. 88	13 m. 11	15 m. 90	16 m. 80
Envergadura	12 m. 75 (1)	11 m. 25	11 m. 90 (1)	13 m. 42 (1)	16 m. 56 (1)	15 m. 50	11 m. 70
Altura	?	3 m. 02	?	4 m. 80	4 m. 18	3 m. 40	?
Peso Total	6.500 kgs.	5.225 kgs.	6.200 kgs.			16.300 k./h.	?
Motores	1 turbo-reactor Ghost	1 turbo-reactor Rolls Royce Nene	1 turbo-reactor Rolls Royce Nene	1 turbo-propulsor Armstrong Siddeley Python	1 turbo-propulsor Armstrong Siddeley doble Mamba	2 turbo-propulsores Avon Rolls Royce	2 turbo-propulsores R. R. Avon
Potencia	2.270 kgs. de empuje	2.270 kgs. de empuje	2.270 kgs. de empuje	3.650 H. P.	2.700 H. P.		
Velocidad máxima	880 km./h.	950 km./h.	965 km./h.	720 km./h.	700 km./h.	Mach 0.93	Mach 1
Radio de acción	1.800 a 2.000 km	1.300 a 1.900 km				2 horas de vuelo	
Armamento	4 cañones de 20 cohetes	4 cañones de 20 8 cohetes o una bomba de 450 kg	4 cañones de 20 8 cohetes o una bomba de 450 kg	4 cañones de 20 cohetes, bombas o un torpedo	Bombas, granadas A.S.M. boyas sonoras, equipo de radar moderno	4 cañones Aden de 30 m/m. 4 cohetes aire-aire, o cohetes aire-superficie, equipo de radar moderno.	4 cañones Aden más armas teledirigidas.

(1) Alas replegables.

Armas y equipos nuevos.—

La Royal Navy, como todas las otras marinas, tiene el más vivo interés por la propulsión nuclear. Se sabe muy poco sobre los trabajos que están en curso, pero es probable que en un futuro próximo la Royal Navy pondrá en gradas su primer submarina atómico.

Seguramente se ha efectuado grandes progresos respecto a proyectiles dirigidos, puesto que ya ha entrado en servicio el primer buque experimental que utiliza estas armas.

En el crucero "Cumberland" se ha ensayado la torre doble de 152 enteramente automática, con la que se debe armar a los tres cruceros de la clase "Tiger"; así como una torre doble de 76 C.A. Con esta última torre se equipará las fragatas de los programas de 1956 y 1957.

En lo que concierne a las armas A.S.M., se ha instalado en las nuevas fragatas y en los destroyers convertidos, una arma arrojadiza de un alcance muy superior al "Squid" de la guerra, el "Limbo".

Por otro lado, parece que ha concluido el perfeccionamiento de los torpedos A.S.M., puesto que se ha provisto de ellos a las fragatas A.S.M. tipo "Whitby".

Aún más, el número de instalaciones de lanzamiento —(12 tubos a bordo de estos últimos buques)— para estos torpedos indica que se ha tenido una gran confianza en la eficacia de estas armas.

Finalmente, según las declaraciones oficiales, en estos últimos años se ha hecho progresos considerables en el campo de la electrónica y de la detección submarina. Pero la ausencia de créditos impide instalar estos nuevos aparatos en las unidades de la Royal Navy, que en su mayoría dan la impresión de estar equipadas con el material que estaba en servicio al final de la última guerra.

Tanto para la Marina Británica como para la **nuestra,** esta penuria de créditos es la causa de todas nuestras preocupaciones.

LAS MARINAS DEL COMMONWEALTH

Parace que el Almirantazgo Británico tiene la tendencia de confiar a las marinas del Commonwealth una parte de las tareas que eran antiguamente de la incumbencia de la Royal Navy. Estas Marinas del Commonwealth están ahora en pleno desarrollo.

LA MARINA CANADIENSE

La Marina Canadiense ocupa ahora un lugar importante en la jerarquía de las potencias navales.

Actualmente se compone de:

—1 portaviones ligero de 14.000 tons., el "Magnificent" prestado por la Royal Navy.

—2 cruceros de 9.000 tons.

—14 fragatas rápidas A.S.M.

—24 fragatas de 1.450 tons.

—30 buques escolta costaneros que pueden ser utilizados como barreminas de alta mar.

—15 barreminas costaneros de 370 tons.

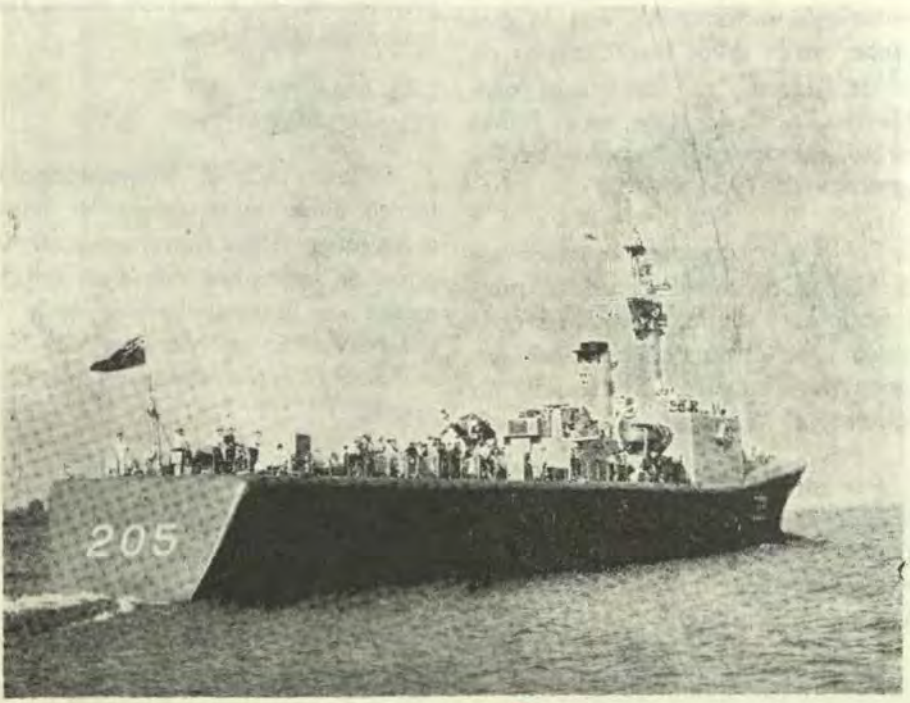
—más un cierto número de pequeñas unidades y buques auxiliares.

Una parte de esta flota está armada de una manera permanente, su actividad ha sido considerable, y desde el punto de vista del adiestramiento y la eficiencia, la Marina Canadiense no tiene nada que envidiar a ninguna de las otras marinas.

En 1956 la flota fué reforzada con 4 fragatas A.S.M.: "Saint Laurent", "Assinoboine", "Saguenay" y "Otawa" de una concepción muy original.

El programa naval canadiense es muy importante y contiene:

—1 portaviones de 14.000 tons., el "Bonaventure" en terminación en Gran Bretaña. Se trata del



(Fotografía Oficial de la Real Marina Canadiense)

El buque escolta SAINT LAURENT

antiguo "Powerful" de la Royal Navy. Comprado a fines de 1952, a este buque le están construyendo una pista sesgada y una catapulta a vapor. Debe reemplazar al "Magnificent", pero es posible que la Marina Canadiense pida conservar esta unidad para utilizarla como portahelicópteros A.S.M.

—10 buques escolta A.S.M. de 2.000 tons., del tipo "Saint Laurent". Los últimos buques de esta clase tendrán un armamento más moderno todavía que el que actualmente está instalado en el prototipo.

Por lo demás, los buques que actualmente están en servicio están muy bien cuidados. Las fragatas serán modernizadas por turno.

La organización de la Aeronáutica Naval está copiada de la correspondiente en la Royal Navy. El material de la arma Aérea de la Flota Canadiense, hasta aquí de origen británico, está siendo reemplazado por material norteamericano o canadiense.

La Marina Canadiense se interesa mucho por los helicópteros; va a practicar pruebas en una fragata para saber si se puede utilizar estos aparatos desde estos pequeños barcos.

LA MARINA AUSTRALIANA

A semejanza de la Marina Canadiense, la Marina Australiana está en pleno desarrollo. En 1956 ha sido reforzada con la entrada en servicio del portaviones ligero "Melbourne". Este buque ha sido dotado de una pista sesgada y de una catapulta a vapor.

Están en servicio cuatro fragatas A.S.M. rápidas provenientes de la conversión de destroyers de 1.700 tons., cedidos por la Gran Bretaña.

Están en construcción cuatro fragatas A.S.M., así como tres grandes destroyers semejantes al "Daring" británico.

Los destroyers están en terminación y en armamento a flote.

La aviación embarcada ha sido modernizada.

LA MARINA INDIA

Está en pleno resurgimiento; se compone de:

—2 cruceros: el "Mysore" de 8.000 tons., (ex-H.M.S. "Nigeria") que todavía no ha sido entregado; y el "Delhi" de 7.000 tons. (ex-H.M.S. "Achilles").

—3 destroyers,
—3 fragatas tipo "Hunt",
—6 fragatas ó "sloops" (balandras),
—6 barreminas de alta mar.

Se ha considerado atentamente la adquisición en Gran Bretaña del portaviones ligero "Hermes" de 14.000 tons. lanzado pero no terminado. Este buque sería moderni-

zado antes de ser entregado, agregándole una pista sesgada y una catapulta a vapor. El tiempo necesario para estas transformaciones se aprovecharía para formar y adiestrar el futuro personal de la Aeronáutica Naval India.

Han sido encargadas a Inglaterra tres fragatas A.S.M. tipo "Utility" (clase Blackwood). El programa previsto comprende la adquisición de 12 fragatas, (cuatro del tipo "Quality", cuatro del tipo "Utility" y cuatro antiaéreas).

LA MARINA PAKISTANA

La Marina Pakistana también se ha desarrollado paralelamente a la Marina India. En 1956 ha hecho la adquisición del crucero ligero H.M.S. "Diadem" y de cuatro destroyers:

"Cadiz" y "Babbard" de 2.325 toneladas y

"Creole" y "Crispin" de 1.700 toneladas, que todavía no han sido entregados.

Se ha considerado también la compra del portaviones "Leviathan" antiguo "Hercules" no terminado.

Estos buques vendrán a agregarse a la pequeña flota actual que ahora comprende:

—4 destroyers de 1.500 a 1.700 tons., uno de los cuales fué prestado por tres años por la Royal Navy
—2 fragatas,
—2 sloops (balandras)

y algunas pequeñas unidades de menor importancia.

LA MARINA NEOZELANDESA

La Marina Neozelandesa ha recibido en 1956 el crucero "Royalist". Reemplaza al "Bellona" que ha sido devuelto a la Royal Navy. Además del "Royalist", la pequeña Marina Neozelandesa arma el crucero "Black Prince" que es utilizado como buque-escuela.

Antes de ser entregado, el "Royalist" sufrió una reconstrucción total. Su armamento y su equipo electrónico han sido completamente modernizados. Su armamento comprenderá en adelante:

—4 torres dobles CA. de 133.5 unidas a dos teleapuntadores modernos.
—3 montajes dobles de 40 CA. con dirección de tiro radar y
—2 montajes sencillos de 40.

Además de los cruceros "Royalist" y "Black Prince", la Marina Neozelandesa tiene:

—6 fragatas de 1.435 tons. de la clase "Loch" que fueron compradas en 1940 a la Gran Bretaña.
—4 barreminas de alta mar,
—4 patrulleras,
—12 lanchas de defensa de los puertos,
—algunos pequeños barcos de trasporte.

Tiene igualmente la fragata australiana "Lachland" que le ha sido prestada para las misiones hidrográficas.

IV. LA MARINA FRANCESA.

En nuestra Marina, el año 1956 se ha distinguido por dos acontecimientos importantes: el lanzamiento (24 de Marzo de 1956) del crucero antiaéreo "Colbert" y la puesta en gradas de un segundo portaviones ligero de ataque, el "Foch". Este último será idéntico al "Clemenceau" y entrará en servicio casi al mismo tiempo que aquél: hacia 1959-1960.

Portaviones.—

La construcción del "Foch" ha sido encomendada a los Astilleros del Atlántico de Saint Nazaire. El "Clemenceau" está terminándose de construir rápidamente en el gran dique de Laninon de Brest.

Los planos de estos dos portaviones han sido estudiados con sumo cuidado y gozarán de todos los perfeccionamientos y adelantos modernos, especialmente pista sesgada y catapulta a vapor.

El "Clemenceau" y el "Foch" (22.000 tons. cada uno) podrán llevar fácilmente 50 aviones, es decir, casi tantos como los portaviones británicos "Eagle" y "Ark Royal" que son sin embargo, 15.000 toneladas más grandes.

En el momento en que entren en servicio estos portaviones franceses serán, con los "Forrestal" norteamericanos, los únicos cuyos planos hayan sido trazados teniendo en cuenta los perfeccionamientos antes citados, mientras que los otros portaviones norteamericanos y británicos no serán sino modernizados.

Cruceros.—

El "Colbert" es el primer buque grande lanzado al agua después de la guerra. Su lanzamiento se ha solemnizado con importantes ceremonias. El armamento del "Colbert" (16 piezas de 127 CA. en 8 torres; 20 piezas de 57 CA. en 10 montajes) es como se sabe, idéntico al del crucero "De Grasse" que se incorporó a la flota en Setiembre último, pero tiene muchas mejoras con respecto a este último, especialmente en lo que respecta a la protección.

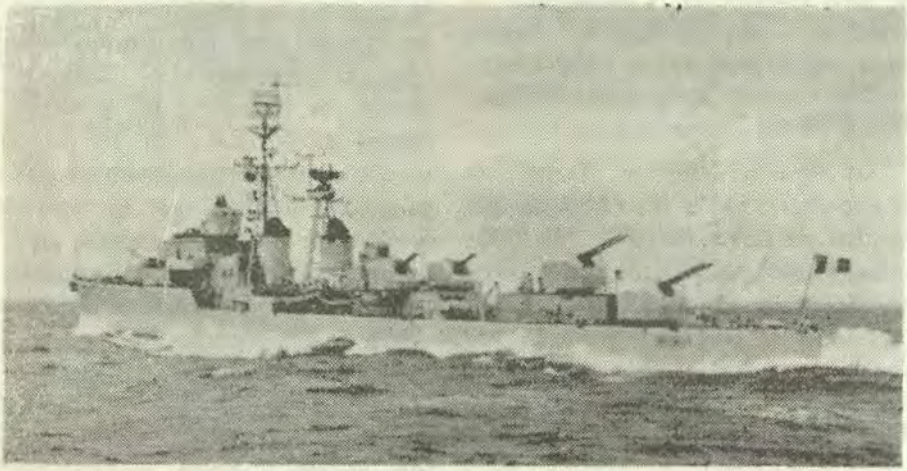
La incorporación del "De Grasse" a la escuadra ha sido también uno de los grandes acontecimientos navales franceses de 1956. A pesar de que no es propiamente dicho un buque nuevo, puesto que fué empezado a construir antes de la guerra, las grandes revisiones de que ha sido objeto cuando se siguió su construcción en 1951, hacen de este buque un crucero moderno para D.C.A.

El "De Grasse" y el "Colbert" son cruceros de transición. Una parte de su artillería podrá ser reemplazada ulteriormente por instalaciones para el lanzamiento de proyectiles dirigidos cuando hayan dado buen resultado las pruebas que sobre este asunto está haciendo la Marina.

Mientras tanto, en razón de su equipo electrónico serán utilizados como buques directores de la defensa aérea y conductores de caza.

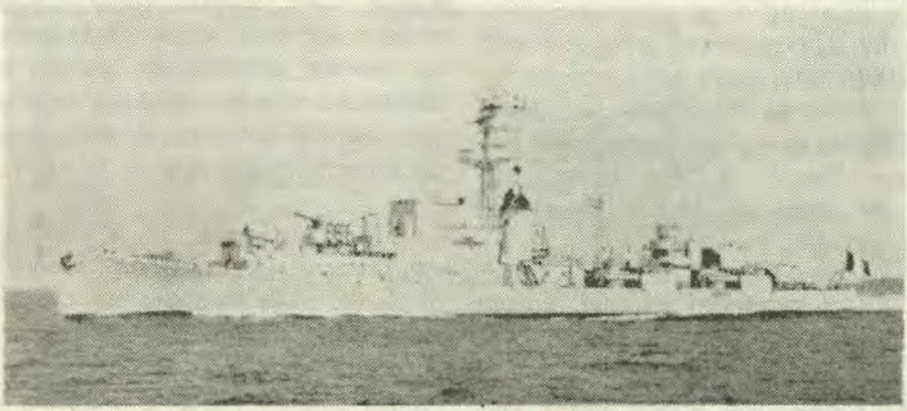
Buques escolta.—

Los buques ligeros del programa naval entran en servicio con un cierto retardo sobre lo que estaba proyectado. No hay que asombrarse por eso. El perfeccionamiento y la terminación del material cada vez más complejo que se instala ahora en los buques de guerra es larga y delicada. Nuestra Marina, créanlo, no es la única que pasa por un período difícil en sus buques nuevos.



(Fotografía Oficial)

El buque escolta de escuadra MAILLE-BREZE



(Fotografía Oficial)

Buque escolta rápido LE GASCON

En el transcurso del año 1956 se han incorporado a la flota 5 buques escolta de escuadra y 4 escoltas rápidos.

Han empezado las pruebas de los cuatro primeros buques escoltas de escuadra tipo T.53: "Duperré", "Forbin", "Tartu" y "La Bourdonnais".

Los buques escolta del tipo T. 53, tienen el mismo armamento que los "Surcouf", pero sus instalaciones electrónicas más desarrolladas y sobre todo un potente radar de altimetría, les permiten dirigir convenientemente la caza; pero sin embargo, con menos facilidad que los cruceros.

El programa de 1956 prevé la construcción de un buque escolta de escuadra equipado como buque de comando. Este barco que ha sido bautizado con el nombre de "La Galissonniere" ha sido puesto en gradas en Lorient. Tendrá un casco igual a los "Surcouf" y "Duperré", pero su armamento será muy diferente y todavía no está determinado de una manera definitiva.

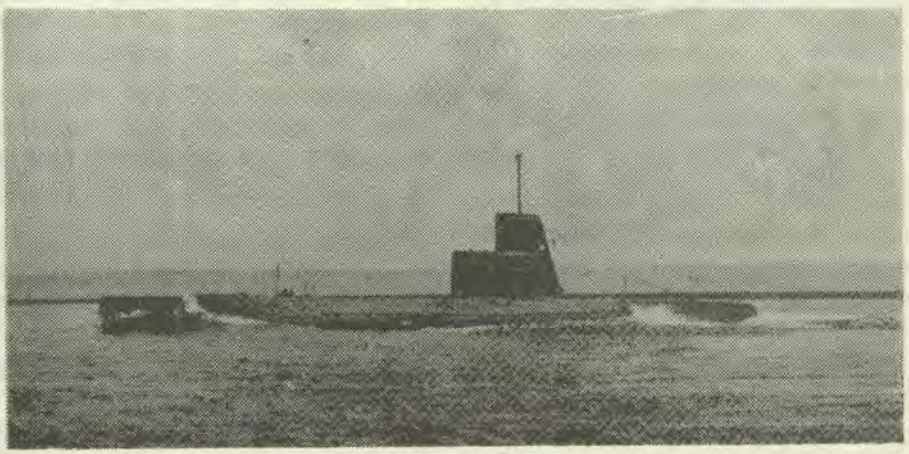
Submarinos.—

Han comenzado las pruebas de los dos primeros submarinos del programa: el "Narval" y el "Marsouin". Otros 14 submarinos están en diversas etapas de construcción, se dividen en tres clases:

—1 de 1.200 toneladas (clase "Narval")

—1 de 400 toneladas (clase "Arethuse")

—1 de 800 toneladas (clase "Daphné").



(Fotografía Oficial)

El submarino NARVAL

Avisos.—

Están en construcción los 7 avisos de 1.700 toneladas llamados de la Unión Francesa. Tendrán un radio de acción considerable a causa de su propulsión Diesel. Llevarán como armamento dos cañones automáticos de 100, dos cañones de 30 de gran velocidad inicial y un mortero cuádruple A.S.M. de gran alcance.

Además estarán equipados para el transporte de un helicóptero y de un "comando" con su material de desembarco. En tiempo de guerra podrán servir de buques escolta A.S.M. En este caso, en lugar del equipo precedente recibirán un montaje suplementario de 100 y seis tubos lanza torpedos antisubmarinos.

Armamento y equipo.—

Respecto a las armas y a los equipos, nuestra Marina ha llegado a producir un excelente material.

Desde el punto de vista de la artillería, el armamento de los buques del programa naval se reduce a tres calibres: 127, 57 y 100. Todo este material es de doble empleo.

La torre doble de 127 es de alimentación semiautomática desde la Santa Bárbara hasta la culata del cañón, cualquiera que sea la posición de la pieza en elevación o en dirección. El ritmo del tiro es muy grande: 30 disparos por minuto y por torre, lo que corresponde a un volumen de fuego de una tonelada de proyectiles por minuto. El trazado del cañón está estudiado de tal manera que puede emplear la munición norteamericana de 127. La velocidad inicial es mayor de 800 m/s.

El material doble de 57 es completamente automático desde los pañoles de munición hasta el ánima del cañón. Comprende una parte oscilante construida en Francia con licencia Bofors; en cambio el montaje y el sistema de reaprovisionamiento han sido ideados y construidos por el servicio técnico de la Marina. El ritmo del tiro es de 120 disparos por minuto por montaje.

Los portaviones "Clemenceau" y "Foch", los avisos de la Unión Francesa y tal vez "La Galissonniere" estarán armados con material automático de 100. Este material será probablemente instalado en los futuros buques y constituirá su artillería de defensa cercana hasta la aparición de proyectiles dirigidos de pequeñas dimensiones. El cañón de 100 estará montado en una torre sencilla de un peso cercano al de los montajes dobles de 57. Se alcanzará un ritmo de tiro de 60 disparos por minuto.

Estos tres sistemas de artillería estarán telecomandados por los teleapuntadores provistos de aparatos ópticos (telémetros) y de radar de seguimiento automático estabilizados contra el balance y el cabeceo.

Pero estos materiales por perfeccionados y potentes que sean, mañana resultarán anticuados ante la

presencia de los proyectiles dirigidos. La Marina Francesa como las otras, estudia varios tipos de proyectiles, superficie-aire y superficie-superficie. Sin duda no está muy lejano el día en que los buques nuevos estén equipados con proyectiles superficie-aire "Maruca" y "Masalca" cuyas pruebas está ejecutando la Marina. Pero la instalación de estas armas dirigidas presenta a bordo muchos problemas delicados.

También, antes de pasar a las construcciones definitivas, la Marina va a hacer numerosas pruebas a bordo del trasporte "Ile d'Oleron" de 3.280 tons. que va a ser trasformado con este objeto.

La dirección de estos proyectiles se efectuará por medio de aparatos de radar muy modernos y de concepción y fabricación fracesa.

En el campo de las armas A. S.M. nuestra Marina, así como la Marina Norteamericana con su Mk. 108 "Able Weapon", ha orientado sus investigaciones hacia los lanzacohetes. El que la Marina ha escogido ha sido el perfeccionado por la Sociedad Bofors, pero la teledirección es de idea nacional. Esta arma que puede lanzar cohetes A. S.M. de autopropulsión a distancias que pasan de 800 m., ha sido abandonada sin embargo en los últimos buques escolta en construcción, cediendo su puesto a un mortero cuádruple de 305 sobre el cual nada se ha publicado todavía, fuera del hecho de que su alcance es muy grande y que eventualmente podría ser empleado contra tierra en las operaciones de bombardeo.

Junto con estas armas de lanzamiento nuestra Marina, como la de los Estados Unidos y la de la Gran Bretaña, ha estudiado la posibilidad de lanzar un torpedo autoguiado o teleguiado hacia un submarino en inmersión. Pero al igual que estas marinas, la nuestra guarda un secreto riguroso acerca de lo que ha podido obtener.

En 1960 ya habrán entrado en servicio todos los buques que están actualmente en construcción. Nuestra Marina, gracias a la buena voluntad de sus dirigentes, tendrá para entonces una pequeña flota que estará todavía muy lejos de ser suficiente para sus necesidades, pero que en su casi totalidad estará compuesta de buques nuevos. Pero estos serán todavía de tipo y armamento convencional.

La Marina sabe que el futuro pertenece a los buques que lancen proyectiles dirigidos y que tengan propulsión atómica. Pero es difícil concebir, trazar, construir y perfeccionar esa clase de buques.

La prudencia aconseja, para los próximos años, llevar al máximo los estudios que sean más promisores y no poner en gradas sino los tipos de buques que tengan pocas probabilidades de quedar anticuados, así co-

mo algunos prototipos dotados de armas nuevas cuyos estudios se están haciendo.

Hay que poner a los portaviones entre los de la primera categoría. En efecto, hay pocas probabilidades de que este tipo de buque quede anticuado en el curso de los próximos años, aún con el perfeccionamiento de los aviones de despegue vertical.

Su artillería D.C.A. clásica será reemplazada sin duda, por proyectiles dirigidos superficie-aire, pero en el conjunto, es poco probable que evolucione la estructura. Es por esto, que en el curso de los próximos años se solicitará ciertamente los créditos necesarios para la construcción de *un tercer portaviones* tipo "Clemenceau". (Este buque sería inscrito en el presupuesto de 1958. Será 30.000 toneladas más grande que el "Clemenceau"). Con este buque la Marina podrá tener dos portaviones en operaciones, mientras el tercero estuviese en reparación o en revisión.

Nuestra Marina podrá igualmente reconstruir su flota auxiliar durante ese período transitorio de tiempo. Los petroleros, y los buques-talleres son barcos cuyas características varían poco.

Por otra parte, es indispensable que nuestro buque escuela "Jeanne d'Arc" que está en los límites de su vida, sea reemplazado dentro de poco tiempo. Se ha pensado que podría ser reemplazado ventajosamente por un buque portahelicópteros A.S.M. En el presupuesto presentado al parlamento se ha incluido también un buque de este tipo cuyos estudios están muy avanzados.

Además, se ha anunciado en la gran prensa que la Marina proyectaba para 1958 la construcción de un crucero de 5.000 tons. que pudiera disparar proyectiles dirigidos. Esto ha sido confirmado. Pero no se determinará definitivamente sus características hasta después de las pruebas que van a tener lugar en el "Ile d'Oleron".

En todos estos buques se tendrá en cuenta, mejor de lo que se ha hecho hasta hoy, la necesidad de mejorar las comodidades para las tripulaciones. En los estudios que preceden a la construcción de un buque, el factor *habitabilidad* será tan importante para determinar sus futuras características, como el armamento, el equipo electrónico o el aparato propulsor.

En lo que se refiere a la energía atómica, la Marina Francesa estudia actualmente su aplicación a la propulsión de un submarino. Este será puesto en gradas en cuanto los estudios hayan alcanzado un grado suficiente de progreso para que su construcción no se vea interrumpida.

Por otra parte, a partir del programa de 1955, se mejorará en todos los buques la protección contra los efectos de las armas atómicas.

V. LA MARINA ESPAÑOLA.

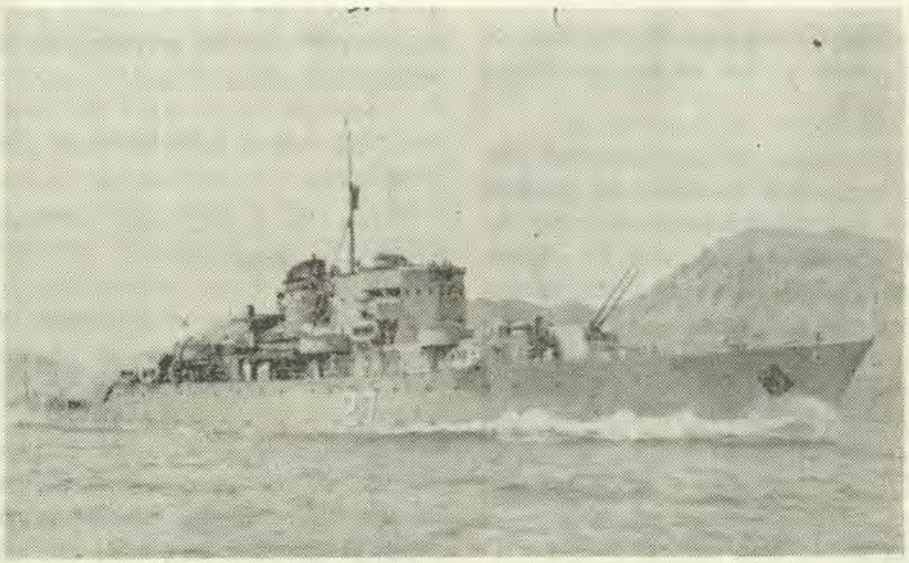
El tonelaje de la Flota Española es relativamente importante. Esto es debido esencialmente al hecho de que sus cruceros y destroyers de un tipo hoy anticuado, están todavía en servicio. Sin embargo, estos buques están bien conservados. Sin duda serán retirados de las listas de la flota en cuanto puedan ser reemplazados por unidades modernas.

Está en vías de ejecución un programa naval, pero su realización tropieza con dificultades de toda clase. Sin embargo, considerando su posición geográfica, se ve que España ocupa desde el punto de vista naval, una situación estratégica primordial.

El Cuerpo de Oficiales y las tripulaciones imbuídos en las grandes tradiciones marítimas de su país, se consagran por entero a su carrera. Se siente pesadamente la ausencia de equipos modernos en los buques.

La Marina Española representa un capital de gran valor para la defensa del Occidente. Es por esto, que los Estados Unidos han decidido recientemente aportar su concurso para la modernización de la flota española.

Pero esta modernización no alcanzará desde luego sino a los buques de mayor valor, es decir a:



(Fotografía Oficial)

El buque escolta LEGAZPI de la clase "Hernán Cortés"

—los buques escolta de 1.100 tons. de la clase "Audaz", de los cuales solamente 4 sobre 9 están en servicio. Su construcción habría durado cerca de 10 años.

—los buques escolta de escuadra "Oquendo", "Roger de Laura" y "Marqués de la Ensenada". El primero de los cuales es el único que ha sido lanzado al agua (6 de Setiembre de 1956).

—las ocho cañoneras de 1.700 tons. de la clase "Hernán Cortés".

—las seis corbetas de 900 toneladas de la clase "Descubierta", de las cuales dos están en servicio, dos en terminación y dos están todavía en gradas.

Todos estos buques recibirán un armamento y un equipo electrónico modernos.

En espera de estas modificaciones, la Marina Española ha recibido 4 barreminas costaneros del tipo A.S.M. cedidos por la U.S.N. Se espera otros dos, así como dos destroyers de 1.800 tons. del tipo "Benson-Livermore".

En Mayo de 1956 se constituyó un grupo de helicópteros. Este grupo ha sido asignado a la Escuela de Helicópteros instalada en Marín. A propósito de esto recordemos que la Marina Española no tiene todavía aviación naval.

VI. LA MARINA HOLANDESA

Ya ha terminado la construcción de los cruceros "De Zeven Provincien" y "De Ruyter". Gracias a su poderoso armamento antiaéreo y a su instalación electrónica muy moderna, estos cruceros están ciertamente entre los mejores equipados de las naciones de la O.T.A.N. desde el punto de vista de la dirección de aviación.

El programa naval holandés que está actualmente en ejecución incluye principalmente la construcción de 4 buques escolta de escuadra de 2.160 tons., de otros 8 de 2.475 tons., así como de 4 submarinos rápidos.

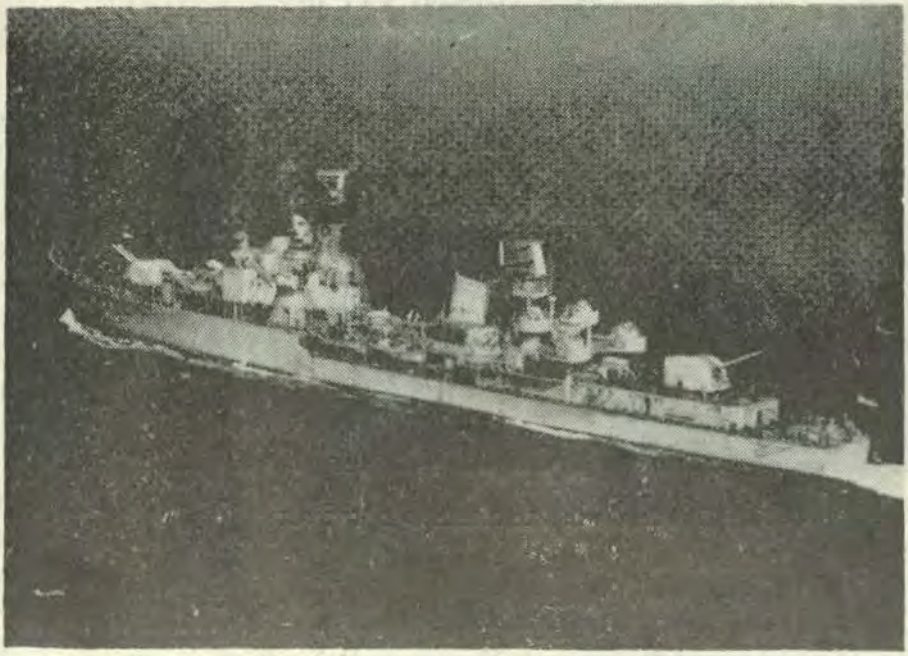
La ejecución del programa de buques escolta tiene cerca de un año de atraso sobre lo que estaba previsto. Han entrado en servicio solamente tres buques escolta:

Uno de 2.160 tons., el "Holland" y

Dos de 2.475 tons., el "Friesland" y el "Groningen".

En 1956 fueron lanzados dos de esta última clase, el "Amsterdam" y el "Overijsel".

Dos de los 4 submarinos rápidos el "Dolfijn" y el "Zeehond" están en los astilleros. Los otros dos deben ser puestos en gradas este año, pero se ignora si esto ha sido hecho efectivamente.



(Fotografía Oficial del Almirantazgo Holandés)

El buque escolta de escuadra FRIESLAND

En 1956 la flota se reforzó con la corbeta "Lynx" de 700 tons., construida en Italia sobre créditos "off shore" (del exterior), y con un cierto número de barreminas. El portaviones ligero de 14.000 tons., "Karel Doorman" ha entrado en reconstrucción para recibir una pista sesgada y una catapulta a vapor.

VII. LA MARINA ITALIANA.

La Flota Italiana, aunque muy bien conservada, ya se está envejeciendo. El crucero "Andrea Doria" cuya conservación era muy costosa, ha sido borrado de las listas y mandado desguazar. Su gemelo el "Cayo Duilio" va de seguro, a seguir la misma suerte.

Está en vías de ejecución un programa de nuevas construcciones, pero es insuficiente para contrarrestar el envejecimiento de la flota. Felizmente han llegado o van a llegar algunos encargos "off shore" (del exterior) y algunas cesiones extranjeras para mejorar la situación. Todavía no ha entrado en servicio ninguno de los buques del programa de 1952 construidos con el dinero del presupuesto nacional.

Los dos destroyers de 2.700 tons. "Impetuoso" e "Indómito" están a flote en terminación: el últi-



Submarino LEONARDO DA VINCI

mo ha sido lanzado recientemente. Lo mismo sucede con los 4 buques escolta rápidos de 1.500 tons., de la clase "Canopo".

En cambio, en 1956 se reforzó la flota con tres corbetas de 700 tons. de la clase "Airone" construidas con créditos "off shore" (provenientes del exterior), y con algunos barreminas construidos en Italia o cedidos por la Marina Norteamericana.

Ultimamente la Marina ha logrado obtener algunos créditos para la puesta en marcha de una parte de las construcciones navales que esperaba ejecutar de aquí a 1959. Esta sección proyectaba:

—1 tercer destroyer tipo "Impetuoso", el "Impávido".

—8 corbetas rápidas de 1.300 tons., seis de las cuales serán construidas con los dineros del presupuesto nacional y dos con créditos "off shore".

—1 Submarino caza-submarinos.

La Marina Italiana ha perfeccionado y terminado con mucho éxito algunas armas, especialmente el mortero A.S.M. de gran alcance llamado el "Menon" y un montaje para un cañón automático de 76 de gran ritmo de tiro y de gran velocidad inicial. Este cañón forma el armamento de las corbetas de 700 tons. —Colocado en montajes dobles constituirá la artillería principal de los buques de escolta tipo "Canopo", y sin duda constituirá también la artillería principal de los buques escolta de 1.300 tons. que están en proyecto.

VIII. LA MARINA SUECA.

La Marina Sueca está muy inquieta por el desarrollo de la Marina Soviética. En caso de conflicto, tendría dos misiones importantes que cumplir: asegurar por una parte, el mantenimiento de la neutralidad sueca, y por otra parte, en caso de que ésta fuera violada, impedir que el adversario eventual desembarcase en la región del "archipiélago sueco", que es la vía de invasión más fácil.

Como la Marina Sueca no puede tratar de rivalizar con la flota soviética del Mar Báltico en cuanto a número y a potencia de las unidades, ella trata de remediar esta situación creando una flota que se adapte para las misiones de protección del tráfico marítimo en caso de neutralidad, y de defensa del archipiélago en caso de conflicto.

La Marina Sueca tiene dos cruceros ligeros antiaéreos, rápidos y muy bien armados, el "Tre Kronor" y el "Goto Lejon" que han entrado en servicio en 1947. Estos serán sin duda los últimos buques grandes suecos.

En efecto, para oponerse a los cruceros soviéticos tipo "Sverdlov", el Alto Comando Naval sueco ha pensado que se podría recurrir a destroyers rápidos mucho menos costosos y que pudieran llevar proyectiles teledirigidos tipo superficie-superficie.

Así, el Parlamento ha votado recientemente los créditos necesarios para poner en gradas dos grandes destroyers de 3,000 tons. aproximadamente, que se derivarán del "Holland" y del "Smaland", que entraron en servicio en 1955. Estos dos buques serán bautizados con los nombres "Lappland" y "Warmland".

La Marina Sueca ha llegado pues a un tipo de destroyer de gran tonelaje que antes había abandonado a causa de su precio que parecía muy elevado, a cambio de unidades más ligeras pero con menos armamento que son los 4 destroyers de 2,050 tons. de la clase Ostergotland, tres de los cuales han sido lanzados al agua en 1956. Esto ha sucedido porque les resultó sin duda imposible colocar una instalación adecuada para el lanzamiento de proyectiles teledirigidos en buques de tan poco tonelaje.

Paralelamente a los

—2 destroyers de 1,850 tons. "Uppland" y "Oland" que entraron en servicio en 1948,

—2 destroyers de 2,600 tons. "Holland" y "Smaland",

—4 destroyers de 2,050 tons. de la clase "Ostergotland",

—2 destroyers lanza-proyectiles teledirigidos del programa de 1956,

que constituirán en el futuro la estructura de la flota sueca, la Marina ha construído y tiene en gradas lanchas rápidas que estarán principal-

mente encargadas de la defensa del archipiélago en estrecha colaboración con la artillería de la defensa de costas y con la aviación. Esto es lo que en efecto, se llama el Archipiélago Sueco con sus numerosos islotes; el dédalo de canales que se presta muy bien el encubrimiento y por consiguiente al empleo por sorpresa de estas pequeñas embarcaciones.

Entre esas unidades, el Estado Mayor Sueco ha preparado un tipo de lancha pesada de 150 tons. sumamente rápida, que en algunas horas puede trasformarse ya sea en lancha lanzacohetes, o bien en fondeadora de minas, o bien en cañonera de apoyo táctico.

Suecia cuenta también con una flota submarina para disuadir al adversario eventual de violar su neutralidad. Están en construcción tres submarinos rápidos y muy manejables de 800 tons. Otros tres han sido encargados que son: el "Daken", el "Gripen" y el "Vargen".

Otros dos, el "Salen" y el "Hagen" están en terminación. El segundo debía incorporarse a la flota en la Primavera última, pero es probable que su entrada en servicio haya sido retardada. No se conoce las características del submarino de alta velocidad (25 nudos) que la Marina Sueca tenía la intención de construir en 1955.

En todos los nuevos buques se hace grandes esfuerzos para sustraerlos de los efectos de las armas atómicas. Hasta los grandes destroyers, gracias a su arboladura telescópica, podrán entrar en los abrigos subterráneos (canales en túneles) que la Marina ha construído y sigue construyendo.

La Marina Sueca no tiene Aeronáutica naval, pero está acostumbrada a operar contra las Fuerzas Aéreas. Se interesa muy vivamente por los helicópteros en los que se ve al futuro enemigo número uno del submarino, y hace que la Aviación se ocupe también muy seriamente de ellos.

La Marina ha ensayado el año pasado el empleo de los helicópteros con base en los destroyers, dentro de las Fuerzas Aéreas se va a formar un grupo de helicópteros para la Marina.

IX. LA MARINA ALEMANA FEDERAL.

La nueva Marina Alemana Federal se está desarrollando muy rápidamente. Será una marina esencialmente para la defensa de las costas, cuyos más grandes buques no sobrepasarán el tonelaje de los destroyers. Estará principalmente destinada a operar en el Mar del Norte y en el Mar Báltico.

Se compone actualmente de:

— 6 lanchas rápidas de 150 tons.

— 6 barreminas de 600 tons.

— 12 barreminas (Ráume-boote) de la ex-Kriegsmarine.

Por otra parte, hay 4 submarinos en reparación después de haber sido reflotados. Servirán para el adiestramiento en la lucha A.S.M. En el curso del año que acaba de empezar, la Marina Alemana Federal deberá recibir:

—5 "Slops" (balandras) y 2 fragatas tipo "Hunt": cedidos por la Royal Navy.

—4 destroyers de 1,800 tons. tipo "Benson-Livermore" y 4 destroyers de escolta: cedidos por la Marina Norteamericana.

A principios del año llegarán dos destroyers de escolta.

Los otros son esperados para la Primavera de 1957. Valiéndose de estas diversas unidades, la Marina podrá formar su futuro personal.

El programa de nuevas construcciones incluye:

—6 buques escolta de 1,750 tons. de propulsión mixta, Diesel y turbinas que podrán filar 30 nudos y que ya han sido encargados.

—8 destroyers de 2,600 tons.

Está en estudio un prototipo de submarino de 300 tons., de una inmersión muy rápida y de una marcha muy silenciosa en inmersión.

En lo que concierne a la Aeronáutica Naval, la Marina Alemana Federal ha encargado a la Gran Bretaña:

—2 flotillas de cazas "Sea Hawk"

—aviones A.S.M. "Fairey Gannet"

—helicópteros.

y a los Estados Unidos

—algunos Grumman-"Albatros" para el salvamento aeromarítimo.

La entrega de los primeros "Sea Hawk" es esperada para el Verano próximo. Los "Gannet" serán entregados en la Primavera de 1958.

Los primeros elementos del futuro personal de aviación naval alemana han empezado a adiestrarse en los Estados Unidos, mientras llegan estos aparatos.

X. LA MARINA JAPONESA.

Dentro del cuadro de los límites trazados por el tratado de paz, el Japón se esfuerza por reconstruir su flota al máximo. En el plan marítimo, el año 1953 fué un año de organización. Se volvió a crear el Estado Mayor desaparecido con la derrota. Se instaló prefecturas marítimas; se creó escuelas y se elaboró un programa naval.

Al año siguiente, la Marina Japonesa se puso en movimiento de una manera real con la cesión de un cierto número de buques ligeros hecha por los norteamericanos, y con la puesta en gradas de los buques del programa.

El programa comprende:

—2 destroyers de 1,700 tons.: "Harukaze" y "Yukikaze".

—3 buques escolta de 1,000 tons.: "Akebono", "Icazuchi", "Inazuma".

—1 fondeador de minas: "Tsugaru".

y además algunas pequeñas unidades.

Hoy la mayor parte de estos buques están en servicio, e incluyendo las cesiones norteamericanas, las fuerzas navales niponas comprenden los siguientes buques:

—5 destroyers (2 DD ex-norteamericanos, 2 construcciones nuevas y uno reflotado).

—2 destroyers de escolta.

—11 fragatas, tres de las cuales son nuevas.

—53 LSSL.

—54 barreminas.

—70 buques auxiliares.

—50 unidades de desembarco.

—1 submarino, o sea en total 90,000 tons. aproximadamente.

Está en vías de realización un nuevo programa de buques que comprende:

Presupuesto de 1954/1955

8 caza-submarinos de 300 tons.
2 lanchas rápidas
2 barreminas de bajos fondos.

Presupuesto de 1955/1956

4 destroyers de 2,100 tons. tipo "Harukaze"
3 barreminas de costa.

Presupuesto de 1956/1957

2 destroyers de 2,100 tons. derivados del "Harukaze
1 submarino de 1,000 tons.
3 barreminas de costa.

Algunos de estos buques ya están en gradas.

La Aeronáutica naval se desarrolla igualmente con rapidez, gracias a las cesiones norteamericanas. Está basada en tierra únicamente y comprende los P2V.7 "Neptune", los "Harpoon", los aviones A.S.M. "Avenger", algunos hidroaviones, aviones de adiestramiento y helicópteros.

La construcción de aparatos bajo licencia en el Japón está considerada para 1957, en particular la de dieciseis P2V.7 "Neptune".

CUADRO Nº 1

SITUACION COMPARADA DE LAS PRINCIPALES MARINAS AL FIN DEL AÑO 1956.

(Buques de combate solamente)

PAIS	U.R.S.S.		ESTADOS UNIDOS		GRAN BRETAÑA		FRANCIA	
Tipos	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Portaaviones grandes (1) . .			29	980.000	2	74.000		
Portaaviones ligeros (2) . . .			7	84.000	9	144.000	3	36.000
Buques de línea.			10	390.000	5	184.500	2	70.000
Cruceros	28	353.000	63	627.000	19	154.000	4	29.700
Destroyers	110	288.000	272	597.500	56	125.500	7	20.500
Escoltas	50	60.000	281	(3) 398.000	146	201.600	46	53.700
Submarinos . . .	290	250.000	174	261.100	59	60.000	13	10.400
Total	478	951.000	836	3'338.900	296	944.600	75	220.300

PAIS	PAISES BAJOS		SUECIA		ITALIA		ESPAÑA	
Tipos	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Portaaviones grandes (1) . . .								
Portaaviones ligeros (2)	1	14.000						
Buques de línea.								
Cruceros	2	18.000	2	16.000	3	26.500	5	40.000
Destroyers	8	22.900	14	20.300	4	10.600	15	25.000
Escoltas	15	19.700	9	7.200	18	18.000	14	19.800
Submarinos . .	7	8.300	21	10.200	5	5.100	6	5.700
Total	33	82.900	46	53.700	30	60.200	40	90.500

(1) Tonelaje superior a 20,000 toneladas.

(2) Tonelaje inferior o igual a 20,000 toneladas.

(3) Los DDE figuran en este rubro, así como los DE y los DER, es decir los destroyers de escolta trasformados en "piquet radar".

SITUACION PROBABLE DE LAS PRINCIPALES MARINAS EN 1960. CUADRO Nº 2

(Buques de combate solamente) (1)

PAISES	U. R. S. S.		ESTADOS UNIDOS		GRAN BRETAÑA	
Tipos	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Grandes portaaviones (2)			32	1'160.000	3	104.000
Otro portaaviones (3)			8	95.000 (9)	10	166.000
Buques de línea lanzadores de proyectiles dirigidos			1	50.000		
Buques de línea			10	390.000	1	44.000
Cruceros atómicos			1	14.000		
Cruceros lanzadores de P.D.			13 (4)	117.000		
Otros cruceros	25	400.000	50	510.400	(5) 18	161.000
Destroyers	140	376.000	164	393.400	60	140.000
Fragatas y escoltas modernas rápidas (7)	150	180.000	68	164.100	76	128.400
Submarinos atómicos			16	43.800		
Otros submarinos modern. (8)	500	600.000	89	131.000	63	67.800
Total	815	1'556.000	452	3'068.000	231	811.700

(1) Para formar este cuadro se ha tenido en cuenta las construcciones conocidas o en proyecto que entrarán en servicio antes de 1960, así como los retiros probables que tendrán lugar de aquí a esa época. Por este hecho, este cuadro no puede tener sino un carácter aproximado e indicador de la evolución de las principales Marinas.

(2) Tonelaje superior a 20,000 toneladas. Buques que podrán llevar normalmente los aviones a reacción en servicio en esa época.

(3) Todos los otros portaviones (a excepción de los portaviones de escolta).

(4) Para determinar este número, se ha tenido en cuenta los cruceros convertidos de los programas de 1956 y 1957, y se ha supuesto que el programa de 1958 comprendería tantas conversiones como el de 1957.

(5) De los cuales 3 C.A. (clase Tiger).

(6) "De Grasse" y "Colbert".

(7) Comprendiendo entre ellos los destroyers convertidos y los D.D.E. pero sin comprender los D.E. ni las fragatas de poca velocidad (inferior a 22 nudos), pero comprendiendo los "Dealy" norteamericanos.

(8) Submarinos nuevos y submarinos modernizados.

(9) El "Bois Belleau" prestado a nuestra Marina y que se supone que sea devuelto a los Estados Unidos.

SITUACION PROBABLE DE LAS PRINCIPALES MARINAS EN 1960. CUADRO Nº 2
(Buques de combate solamente) (1) (Continuación)

PAISES	FRANCIA		PAISES BAJOS		SUECIA		ITALIA	
Tipos	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Grandes portaaviones (2)	2	44.000						
Otro portaaviones (3)	2	25.000	1	14.000				
Buques de línea lanzadores de proyectiles dirigidos								
Buques de línea	2	70.000						
Cruceros atómicos								
Cruceros lanzadores de P.D.								
Otros cruceros	2 (6)	16.300	2	18.000	2	16.000	3	26.500
Destroyers	20	56.500	12	32.600	10	22.800	5	15.100
Fragatas y escoltas modernas rápidas (7)	25	34.400			11	11.300	12	16.400
Submarinos atómicos								
Otros submarinos modern. (8)	16	13.600	6	7.000	9	7.200	3	3.800
Total	69	259.800	21	71.600	32	57.300	22	61.800

(1) Para formar este cuadro se ha tenido en cuenta las construcciones conocidas o en proyecto que entrarán en servicio antes de 1960, así como los retiros probables que tendrán lugar de aquí a esa época. Por este hecho, este cuadro no puede tener sino un carácter aproximado e indicador de la evolución de las principales Marinas.

(2) Tonelaje superior a 20,000 toneladas. Buques que podrán llevar normalmente los aviones a reacción en servicio en esa época.

(3) Todos los otros portaviones (a excepción de los portaviones de escolta).

(4) Para determinar este número, se ha tenido en cuenta los cruceros convertidos de los programas de 1956 y 1957, y se ha supuesto que el programa de 1958 comprendería tantas conversiones como el de 1957.

(5) De los cuales 3 C.A. (clase Tiger).

(6) "De Grasse" y "Colbert".

(7) Comprendiendo entre ellos los destroyers convertidos y los D.D.E. pero sin comprender los D.E. ni las fragatas de poca velocidad (inferior a 22 nudos), pero comprendiendo los "Dealy" norteamericanos.

(8) Submarinos nuevos y submarinos modernizados.

(9) El "Bois Belleau" prestado a nuestra Marina y que se supone que sea devuelto a los Estados Unidos.

CUADRO Nº 3

BUQUES EN CONSTRUCCION EN LAS PRINCIPALES MARINAS A FINES DE 1956

PAIS	U.R.S.S.		ESTADOS UNIDOS		GRAN BRETAÑA		FRANCIA	
Tipos	Número (1)	Tonelaje (1)	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Portaaviones			4	240.000	1	20.000	2	44.000
Cruceros atómicos			1	14.000				
Cruceros C.A.					3	28.500	1	8.300
Cruceros ordinarios	5 a 6	85.000						
Destroyers lanza proyectiles dirigidos			8	22.400	4	16.000		
Destroyers ordinarios	20	56.000	15	42.000			13	37.750
Fragatas A.S.M. lanza proyectiles D.			7	28.000				
Fragatas y escoltas ordinarias	30	36.000	17	32.300	30	54.100	21	29.400
Submarinos atómicos			14	37.800				
Otros submarinos	100	120.000	6	10.560	8	12.800	16	13.600
Total	155	297.000	72	427.060	46	131.400	53	131.050

(1) Valuación aproximada.

CUADRO Nº 4

CARACTERISTICAS COMPARADAS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE DESTROYERS EN SERVICIO O EN CONSTRUCCION

PAISES	U. R. S. S.			ESTADOS UNIDOS	GRAN BRETAÑA
TIPOS	TALLIN	X	SKORY1	FORREST-SHERMAN (6)	DARING
EN SERVICIO	1954	1955|CN	1950|54	1955|CN	1952|54
CARACTERISTICAS					
Desplazamiento Wash	3.100 tons.	2.800 tons. (?)	2.600 tons.	2.850 tons.	2.610 tons.
Desplazamiento plena carga	4.000 tons.	3.700 tons. (?)	3.200 tons.	3.700 tons.	3.700 tons.
Eslora	134 m.	?	118 m.	127 m. 40	118 m. 90
Manga	13 m. 40	?	12 m. 40	13 m. 70	13 m. 10
Potencia	100.000 H. P.	80.000 H. P.	70.000 H. P.	70.000 H. P.	54.000 H. P.
Velocidad máxima	38 nudos	38 nudos	36 nudos	35 nudos	32 nudos
Artillería	4/100 C.A. semi-auto (IIx2) 8/10 C.A. (IIx4) auto (1)	4/100 C. A. (IIx2) semi-auto 16x40 C.A. (IVx4) auto (1)	4/130 (IIx2) semi-auto. 2/76 CA (IIx2) semi-auto. 8/37 C.A. (IIx4) auto.	3x127 CA (Ix3) auto. (2) 4/76 CA (IIx2) auto.	6/114 CA (IIx3) semi-auto 6/40 GA (IIx3) auto.
Torpedos	10 T/533 (Vx2) (4)	10 T/533 (Vx2) (4)	10 T/533 (Vx2) (4)	4 T/533 fijos	10 T/533 (Vx2)
Armas A. S. M.		6 morteros granaderos	4 morteros granaderos	2 Hedgehogs, 1 granad.	1 squid triple
Minas	100 ?	80 ?	60		
Efectivos	40 Oficiales 300 hombres	? ?	30 Oficiales 250 hombres	32 Oficiales 250 hombres	22 Oficiales 286 hombres

CN: En construcción.

(1) La artillería DCA parecida a la de los destroyers soviéticos tipo "Tallín" y X es tal vez de un calibre superior (57,7).

(2) Los 127 sencillos del "Forrest-Sherman" norteamericanos son enteramente automáticos (40 disparos por minuto). Las torres tienen formas redondeadas y son estancas.

(3) Los 120 dobles de los destroyers holandeses tipo "Friesland" y de los suecos tipo "Halland" y "Ostergotland" son del sistema Bofors y automáticos (40 disparos por minuto por tubo).

(4) Es posible que los destroyers soviéticos tengan torpedos A.S.M. En este caso, éstos estarían lanzados por medio de los tubos destinados a los torpedos clásicos.

(5) Los tubos de los destroyers "Surcouf" y "Duperre" pueden lanzar igualmente torpedos ordinarios o torpedos A.S.M.

(6) Los futuros destroyers lanzadores de proyectiles dirigidos de la Marina norteamericana se derivarán de los "Forrest-Sherman". Tendrán características parecidas. Una de las dos torres sencillas de 127 situada en la playa de popa de los Sherman estará reemplazada en los DDG por una rampa de lanzamiento para proyectiles dirigidos superficie-aire Tartar.

CUADRO Nº 3 (Continuación)

BUQUES EN CONSTRUCCION EN LAS PRINCIPALES MARINAS A FINES DE 1956

PAISES	CANADA		PAISES BAJOS		ITALIA		SUECIA		ESPAÑA	
Tipos	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje	Número	Tonelaje
Portaaviones..	1	14.000								
Cruceros atómicos.....										
Cruceros C.A..										
Cruceros ordinarios.....										
Destroyers lanza proyectiles atómicos .										
Destroyers ordinarios....			8	19.020	2	5.400	7	14.200	3	6.150
Fragatas A.S.M. lanza proyectiles D.....										
Fragatas y escoltas ordinarias.	11	24.200			12	14.000			9	9.100
Submarinos atómicos										
Otros submarinos			4	4.000	1	800	6	4.800		
Total.....	12	38.200	12	23.020	15	20.200	13	19.000	12	15.250

EN SERVICIO O EN CONSTRUCCION

PAISES	U. R. S. S.		ESTADOS UNIDOS			GRAN BRETAÑA	
TIPOS	KOLA	RIGA	NORFORLK	MITSCHER(5)	DEALY	WHITBY	BLACKWOOD
EN SERVICIO	1954	1955	1953	1954	1955|CN	1956|CN	1956|CN
UTILIZACION PRINCIPAL	ESCOLTA A. A.	ESCOLTA A. A.	LUCHA A. S. M.	LUCHA A. S. M.	ESCOLTA A. S. M.	LUCHA A. S. M.	ESCOLTA A. S. M.
CARACTERISTICAS							
Desplazamiento Washington	1.700 tons.	1.200 tons.	5.600 tons.	3.675 tons.	1.450 tons.	2.000 tons.	1.150 tons.
Desplazamiento en plena carga	2.150 tons.	1.500 tons.	7.300 tons.	4.400 tons.	1.920 tons.	2.700 tons.	1.450 tons.
Eslora	93 m.	85 m.	164 m. 60	150 m. 26	95 m. 70	112 m. 80	94 m. 50
Manga	10 m.	9 m.	16 m. 50	14 m. 90	11 m. 20	12 m. 10	10 m. 05
Máquinas	T. E.	T. E.	T. E.	T. E.	T. E.	T. E.	T. E.
Potencia	30.000 H. P.	24.000 H. P.	80.000 H. P.	75.000 H. P.	20.000 H. P.	30.500 H. P.	15.000 H. P.
Velocidad máxima	30 nudos ?	30 nudos ?	32 nudos	35 nudos	25 nudos	27 nudos	25 nudos
Artillería	4/100 C.A. (Ix4) semi-auto 4/37 CA (IIx2) automáticos	3/100 CA (Ix3) semi-auto 4/37 CA (IIx2) automáticos	8/76 CA (IIx4) auto (2)	2/127 CA (Ix2) auto (1) 4/76 CA (IIx2) auto (2)	4/76 CA (IIx2) automáticos	2/114 CA (IIx1) semi-automáticos 4/40 CA (IIx2) automáticos	3/40 CA (Ix3) automáticos
Armas A. S. M.	3 T/533 (IIIx1) 2 hedgehogs ? 4 morteros ordinarios, granaderos	3 T/533 (IIIx1) 1 hedgehog (?) 4 morteros ordinarios, granaderos	4 T/533 (IIx2) 1 lanzacohetes «Weapon Able»	4 T/533 (IIx2) 1 lanzacohetes «Weapon Able» 2 granaderos	3 T/533 (Ix3) 1 lanzacohetes «Weapon Able» 2 granaderos	12 T/533 (IVx1, Ix8) 2 limbos triples	4 T/533 (IVx1) 2 limbos triples
Efectivos	?	?	540 hombres	440 hombres	200 hombres	250 hombres	200 hombres

CN: En construcción.
T.E. Turbina con engranajes.
(1) Los 127 de las fragatas tipo "Mitscher" están en torres sencillas automáticas; ritmo de tiro, 40 disparos por minuto.
(2) Los 76 del "Norfolk" y de los "Mitscher" tienen 70 calibres de longitud; están en torres dobles de formas redondeadas y estancas como las torres de 127.
(3) Los 76 de los buques escolta canadienses tipo "Saint Laurent" son de concepción norteamericana. Tienen 54 calibres de longitud. Están colocados en montajes dobles.
(4) Los 100 del "Commandant-Rivière" serán automáticos, de 60 disparos por minuto.
(5) Los "Mitscher" servirán de prototipo para las nuevas fragatas pesadas A.S.M. de la Marina de los Estados Unidos. Estas nuevas fragatas cuyo precio pasa de catorce mil millones de francos, tendrán un desplazamiento de cerca de 4,000 toneladas. Su armamento comprenderá dos rampas de lanzamiento para proyectiles dirigidos superficie-aire Tartar que estarán sin duda situados en la playa de popa, 2 cañones de 127 CA y dos montajes dobles de 76 CA. Estarán equipadas con torpedos A.S.M. Estos buques están llamados a soportar la mar gruesa durante largo tiempo. La comodidad de la tripulación será tomada particularmente en cuenta.

CUADRO Nº 4 (Continuación)

CARACTERISTICAS COMPARADAS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE DESTROYERS EN SERVICIO O EN CONSTRUCCION

PAISES	PAISES BAJOS	SUECIA		ITALIA	FRANCIA	
TIPOS	FRIESLAND	HALLAND	OSTERGOTLAND	INDOMITO	SURCOUF	DUPERRE
EN SERVICIO	1955|CN	1955	CN	CN	1955|CN	CN
CARACTERISTICAS						
Desplazamiento Wash	2.450 tons.	2.600 tons.	2.000 tons.	2.700 tons.	2.750 tons.	2.750 tons.
Desplazamiento en plena carga	3.150 tons.	3.000 tons.	2.400 tons.	3.800 tons.	3.750 tons.	3.750 tons.
Eslora	116 m.	116 m.	111 m.	127 m. 60	128 m. 60	128 m. 60
Manga	11 m. 70	12 m. 50	12 m.	13 m. 15	12 m. 70	12 m. 70
Potencia	60.000 H. P.	50.000 H. P.		65.000 H. P.	63.000 H. P.	63.000 H. P.
Velocidad máxima	36 nudos	36 nudos	35 nudos	34 nudos	34 nudos	34 nudos
Artillería	4/120 (IIx2) auto (3) 6/40 CA (Ix6) auto	4/120 (IIx2) auto (3) 2/57 CA (IIx1) auto 7/40 CA (Ix7) auto 1 rampa para proyect. dirig. Superficie-Superficie	4/120 (IIx2) auto (3) 6/40 CA (Ix1) auto	4/127 CA (IIx2) semi-auto 16/40 CA (IIx8) auto	6/127 CA (IIx3) semi-auto 6/57 CA (IIx3) auto 6/20 CA	6/127 CA (IIx3) semi-auto 6/57 CA (IIx3) auto 6/20 CA
Torpedos		6 T/533 (IIIx2)	6 T/533 (IIIx2)		6 T/550 (IIIx2) (5)	6 T/550 (IIIx2) (5)
Armas A. S. M.	2 lanzacohetes cuádruples Bofors dos morteros	2 lanzacohetes cuádruples Bofors	2 lanzacohetes cuádruples Bofors dos morteros un granadero	1 Mortero Menon	6 T/550 (IIIx2)	1 lanzacohetes sextuple Bofors
Minas	?	60	60			
Efectivos	283 hombres	16 Oficiales 262 hombres			19 Oficiales 323 hombres	19 Oficiales 328 hombres

CN: En construcción.

(1) La artillería DCA parecida a la de los destroyers soviéticos tipo "Tallín" y X es tal vez de un calibre superior (57,7).

(2) Los 127 sencillos del "Forrest-Sherman" norteamericanos son enteramente automáticos (40 disparos por minuto). Las torres tienen formas redondeadas y son estancas.

(3) Los 120 dobles de los destroyers holandeses tipo "Friesland" y de los suecos tipo "Halland" y "Ostergotland" son del sistema Bofors y automáticos (40 disparos por minuto por tubo).

(4) Es posible que los destroyers soviéticos tengan torpedos A.S.M. En este caso, éstos estarían lanzados por medio de los tubos destinados a los torpedos clásicos.

(5) Los tubos de los destroyers "Surcouf" y "Duperre" pueden lanzar igualmente torpedos ordinarios o torpedos A.S.M.

(6) Los futuros destroyers lanzadores de proyectiles dirigidos de la Marina norteamericana se derivarán de los "Forrest-Sherman". Ten-



Oficial U.S. Navy Photograph

SOPORTE LOGISTICO EN EL ATLANTICO PARA LA FUERZA DE TAREA 26

El "Forrestal" y el "Des Moines" tomando combustible del "Severn", mientras el "Franklin D. Roosevelt" en el fondo espera su turno. Los problemas de proveer el adecuado soporte logístico a las Marinas modernas, en base al planeamiento y la política, proporcionan el tema para el presente artículo.

CUADRO Nº 5 (Continuación)

CARACTERISTICAS COMPARADAS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE BUQUES ESCOLTA EN SERVICIO O EN CONSTRUCCION

PAISES	GRAN BRETAÑA		CANADA	ITALIA	FRANCIA	
TIPOS	LEOPARD	SALISBURY	SAINT LAURENT	CANOPO	LE CORSE	CDTE. RIVIERE
EN SERVICIO	1956|CN	1956|CN	1956|CN	CN	1956|CN	CN
UTILIZACION PRINCIPAL	ESCOLTA A. A.	Dirección de la caza	LUCHA A. S. M.	LUCHA A. S. M.	LUCHA A. S. M.	LUCHA A. S. M.
CARACTERISTICAS						
Desplazamiento Washington	1.800 tons.	1.800 tons.	2.200 tons.	1.500 tons.	1.300 tons.	1.700 tons.
Desplazamiento en plena carga	2.400 tons.	2.400 tons.	3.000 tons.	1.990 tons.	1.700 tons.	1.950 tons.
Eslora	103 m. 60	103 m. 60	112 m.	103 m. 40	99 m. 80	98 m.
Manga	12 m. 19	12 m. 19	?	11 m. 30	10 m. 30	11 m. 50
Máquinas	Diesels	Diesels	T. E.	T. E.	T. E.	Diesels
Potencia	16.000 H. P.	16.000 H. P.	?	22.000 H. P.	20.000 H. P.	16.000 H. P.
Velocidad máxima	23 nudos	23 nudos	27 nudos	26 nudos	27 nudos	25 nudos
Artillería	4/114 CA (IIx2) semi-auto 4/40 CA (IIx2) automático	2/114 CA (IIx1) semi-auto 2/40 CA (IIx1) automático	4/76 CA (IIx2) auto (3) 2/40 CA (IIx1) automático	4/76 CA (IIx2) auto 4/40 CA (IIx2) auto	6/57 C.A. (IIx3) auto 2/20 CA (Ix2) auto	3/100 CA (Ix3) auto (4) 2/30 CA (Ix2) auto
Armas A. S. M	2 limbos triples	1 squid	4 T/533 (IIx2) 2 limbos triples	3 T/533 (IIIx1) 1 mortero Menon triple 4 morteros ordinarios 2 granaderos	12 T/550 (IIIx4) 1 lanzacohetes Bofors séxtuple 2 granaderos	6 T/550 (IIIx2) 1 morteros cuádruples de 305 de gran alcance
Efectivos	250 hombres	250 hombres	20 Oficiales 250 hombres	250 hombres	13 Oficiales 185 hombres	15 Oficiales 199 hombres

CN: En construcción.
T.E. Turbina con engranajes.
(1) Los 127 de las fragatas tipo "Mitscher" están en torres sencillas automáticas; ritmo de tiro, 40 disparos por minuto.
(2) Los 76 del "Norfolk" y de los "Mitscher" tienen 70 calibres de longitud; están en torres dobles de formas redondeadas y estancas como las torres de 127.
(3) Los 76 de los buques escolta canadienses tipo "Saint Laurent" son de concepción norteamericana. Tienen 54 calibres de longitud. Están colocados en montajes dobles.
(4) Los 100 del "Commandant-Riviére" serán automáticos, de 60 disparos por minuto.
(5) Los "Mitscher" servirán de prototipo para las nuevas fragatas pesadas A.S.M. de la Marina de los Estados Unidos. Estas nuevas fragatas cuyo precio pasa de catorce mil millones de francos, tendrán un desplazamiento de cerca de 4.000 toneladas. Su armamento comprenderá dos rampas de lanzamiento para proyectiles dirigidos superficie-aire Tartar que estarán sin duda situados en la playa de popa.

El Soporte Logístico de una Marina Aéreo-Atómica

Por el Capitán de Corbeta CARL L. HENN, Jr. (S C) U. S. Navy.

En esta era de peligros mortales, nos concierne sobre cualquier otra cosa a nosotros los hombres mortales, el buscar la seguridad de nuestras vidas. Y por esto, nosotros nos armamos. Armándonos, nosotros pretendemos proteger nuestros hogares, nuestras familias, nuestra nación y a la civilización misma. Con las armas, nosotros tratamos de cimentar nuestro poderío y confianza, para eliminar nuestra debilidad y temor.

Mientras más poderosos nos convertimos, inspiramos en los corazones de los rivales extranjeros, más temor, envidia y rencor. El enemigo que nos ha llevado a la acción, está también preparado. Mientras, mayor es el temor y las armas más poderosas, mayor es el peligro que tenemos. Mientras más grande es el peligro, mayor es el temor y más poderosas son las armas. Esto es, el efecto resultante del terror, en el centro de la lucha por conseguir el dominio mundial.

No obstante, nuestra época no es solamente una era de peligro mortal. Es también, una era de transiciones volcánicas. Todos los continentes están tratando de conseguir en décadas, las cosas que a los Europeos les tomó siglos obtener. El resultado, es un flujo de disturbios sociales, los cuales por causas de la tecnología moderna, no pueden dejar de causar efectos muy profundos en lo económico y politico en todo el mundo. Un Teniente de la Marina, en Seattle, ha recibido órdenes de reactivar un petrolero de la flota en San Diego porque un Teniente Coronel en el Cairo, quiere conseguir beneficios en el Canal de Suez, para construir una represa en Aswan. Los aviones militares de Estados Unidos y los transportes aéreos Suizos, llevaron a las tropas de las Naciones Unidas desde Bogotá, Copenhague y Oslo hacia Egipto. Un milagro electrónico, llevó los sucesos sangrientos de Budapest, a los salones de Milwaukee y Houston. Un milagro en transporte llevó miles de sobrevivientes Húngaros a incontables comunidades Americanas.

El mundo es inseguro y el futuro incierto. Por esta razón debemos armarnos. Nos armamos nosotros y a nuestros amigos. Hemos firmado

El Capitán de Corbeta Henn, es graduado en la Universidad de Northwestern y con título de Master en la Universidad de Harvard. Ha tenido trece años en servicio activo en la Marina. Ha servido en la Aviación, durante el aprovisionamiento a las Aleutianas en la Segunda Guerra Mundial y participó en la evacuación aérea de Berlín después de la Guerra. Actualmente está sirviendo en el Estado Mayor del Comandante de Frontera Naval Occidental. Este es su tercer artículo publicado en Proceedings.

pactos de seguridad mutua, con cuarentaidos naciones, con el fin de contrarrestar la cosa que más nos atemoriza: La expansión China-Soviética.

Los proyectistas militares, sudan. Ellos sudan, por el completo y duro trabajo que tienen que realizar, para forjar unas fuerzas armadas superiores y también sudan por las preocupaciones que los atormentan. En un círculo de acción, de tan grandes e inmensos peligros y extensísimas obligaciones asumidas por los Estados Unidos, los servicios militares, nunca parecen estar provistos en tiempo de paz, con los medios suficientes que ellos creen son necesarios, para tener un alto grado de seguridad Nacional. Dificilísimo es también, el cuidado que se debe tener, en la distribución de los recursos financieros. Cuando este problema está resuelto y finalmente dividido, es inevitable que las mayores porciones serán dedicadas al desarrollo de nuevos instrumentos militares, como por ejemplo: armas y equipos de combate. En un mundo que está alcanzando casi diariamente nuevas fronteras tecnológicas, las armas inferiores lo llevarán a uno al desastre. Si debemos armarnos, debemos hacerlo muy bien.

Sin embargo, durante una guerra, una fuerza de tarea naval a pesar de estar bien armada, solamente nos será de valor militar, tanto tiempo como se pueda mantener combatiendo, especialmente si lo hace en el ataque. Solamente podrá mantenerse combatiendo, una extensión de tiempo que se prolongará, mientras tengan los medios para seguir haciéndolo. Sin embargo, nosotros podemos preveer los requerimientos de sostenimiento logísticos necesarios para una Marina Aérea-Atómica durante los próximos años, y vemos cada día con más claridad, que no podremos esperar la iniciación de una guerra, para hacer la provisión de este renglón. No podemos suministrarlos, porque no lo financiamos. En las competencias olímpicas, por las ansiadas apropiaciones militares, las medallas de oro son ganadas cada año por los miembros más resaltantes del equipo de la defensa "aviones, buques y armas de combate". No obstante nosotros sabemos que es necesario tener fortaleza en todos los departamentos, para decidir la victoria en cualquier competencia; en América, tendemos a confiar en las estrellas que concursan en los eventos principales, para poder llegar a conseguir los fines deseados.

EL CONSEGUIR SER LIBRES—NO ES GRATIS.

En ninguna parte, notaremos más la etapa de evolución o revolución científica en que vivimos, que en las armas que construimos. Debido a lo complicado que ellas son, los precios de los buques de combate modernos, aviones y otras armas, son fantásticamente altos. Un destroyer nuevo, tiene cuarenta veces más tubos electrónicos, que uno construido en el año 1937 y cuesta tanto construirlo, como lo que costaba un crucero en tiempos pasados. Hoy día, los aviones supersónicos de combate son tan grandes como los bombarderos de la Segunda Guerra Mundial y además más caros. Un interceptor de chorro moderno, necesita para su buen desempeño más equipos electrónicos que una estación comercial de televisión. Los superdestructores proyectiles intercontinentales del mañana, que se están desarrollando actualmente, ¡costarán aproximadamente de uno a cinco millones de dólares, "CADA UNO"!

El costo de la investigación y desarrollo —de los equipos rivaliza con los records de altitud, establecidos por los proyectiles balísticos. Un túnel de viento, podía ser construido en 1944 por solo ciento cincuenta mil dólares. Ahora un túnel de viento para conseguir las condiciones equivalentes a un "Mach 3" costará quince millones de dólares. Las máquinas remachadoras que antiguamente se compraban por quinientos o mil dólares cada una, han sido reemplazadas por modelos automáticos que cuestan ochenta mil dólares cada uno. Lo que más nos perturba o causa inquietud, es la velocidad con que se realizan los descubrimientos científicos y el progreso en la industria, al extremo de hacer que los sistemas de armas aéreas atómicas y proyectiles guiados, ya sean anticuados o estén fueran de uso, cuando recién habíamos conseguido aprender cómo usarlos debidamente.

El costo relacionado con el aumento de rendimiento y poder en nuestras fuerzas armadas, es solo una parte del cuadro financiero. El presupuesto de defensa, en la economía de E.U., debe ser sostenido, aumentando a la par, que los aumentos generales en jornales y precios. Por ejemplo, a pesar de haberse conseguido un aumento contínuo en el número de libras de construcción aéreas realizadas por hombre-hora que pueden ser producidas en la industria de aviación de Estados Unidos, un hombre-hora experto y hábil costaba en 1955, casi dos veces lo que en 1944. Nosotros conseguimos "más explosiones por un dólar", pero el dólar va haciéndose más pequeño. Además, la demanda urgente de carreteras, escuelas y otras necesidades sociales importantes, ejercen una contínua presión, para que se reduzcan los gastos militares. El esfuerzo de la Defensa Americana, cada año se convierte más y más, en una carrera entre el aumento del potencial de fuego y el potencial disponible de impuestos que pueden utilizarse, pa-

ra aumentar los ingresos al presupuesto.

La expansión en Estados Unidos del volumen de producción, aumento de la producción industrial y de la agricultura, podría fácilmente resistir mucho más altos gastos para la defensa. La capacidad económica o industrial sin embargo, no determina el nivel de nuestra preparación militar. Depende de la buena voluntad del pueblo y de las personas elegidas por ellos para el gobierno, el gastar dinero en armas, esto es lo que normalmente fija los límites de los gastos para la defensa en tiempo de paz. La buena voluntad depende, de un difícil estudio realizado de los peligros a que estamos expuestos y de los gastos que nos ocasionaría. Los gastos son ciertos, inmediatos y visibles. El peligro es incierto, lejano y no siempre se conoce o aprecia completamente su presencia.

Casi las dos teceras partes de nuestro enorme presupuesto, es utilizado ahora para los propósitos de defensa. Esto representa cada año una enorme producción total de energía humana y recursos materiales. Esto anualmente en valor monetario, se aproxima al grueso del producto nacional de nuestro aliado más fuerte, Gran Bretaña. Es la esperanza e idea de cada nueva administración del Gobierno y del Congreso, reducir los fondos militares y no aumentarlos.

Bajo estas condiciones, desde que continúan elevándose los costos de las armas, contaremos con menos dinero para las fuerzas de apoyo, a menos que, aunque es duro de creer, sacrificáramos la construcción de armas o el entrenamiento para su uso. Por ejemplo, las desastrosas operaciones cumplidas en Suez y Hungría, nos revelaron la debilidad en el transporte aéreo, de la Fuerza Aérea de Estados Unidos.

En 1953 las fuerzas Aéreas contaban con diecisiete "Alas" establecidas para el transporte de tropas y se ha tenido informe de que en este año, han sido reducidas a solamente once, por razones de economía durante este período, con el fin de contar con más dinero, para los aumentos en el programa de desarrollo de los bombarderos B-52. Las razones que hicieron tomar esta decisión, pueden ser discutidas infinitamente sin llegar a una conclusión. Desde, que aparentemente no se solicitaron o no se contaba con los fondos necesarios para financiar ambas cosas, los bombarderos y transportes, se piensa que la decisión tomada será muy ventajosa para los bombarderos.

El problema en la Marina no es diferente. En cualquier presupuesto reciente de La Marina, o programa de construcciones navales, veremos que las soluciones son similarmente inevitables y justificadas. Por ejemplo, el programa para el año Fiscal de 1957, incluye la construcción de 22 unidades de combate nuevas de último diseño y un solo buque para servicio de la fuerza, de municiones.

De los dieciocho buques convertidos o reformados este año y que están ya en servicio, uno de ellos ha sido un transporte de ataque y el otro un tender de alta mar para aviones. El desarrollo de los nuevos tipos de transportes aéreos que se necesitan para el apoyo de una Marina atómica-aérea, está muchos años atrasado con respecto al progreso revolucionario de los aviones de combate. Esto nos causará pena, pero no es necesariamente censurable. Es principalmente causado, por la prioridad en las necesidades. Una pregunta, que queda sin responder es, si serán o no, suficientes en tiempo de paz las explosiones tecnológicos corrientes y sus limitaciones inherentes en fondos militares, para permitir que pueda ser empleado el adecuado talento, dinero y tiempo, en lo que a nuestro juicio son en orden de prioridad, las tareas más bajas en nivel que podemos aceptar.

LA LOGISTICA SUBSISTE DE "MIGAJAS"

Somos víctimas de la ironía de las armas modernas. Mientras que en ellas se consumen fondos, que podrían por otro lado estar a nuestra disposición para funciones de apoyo, las armas del siglo veinte al mismo tiempo, requieren del sistema de soporte logístico más avanzado y extenso que se haya ideado. Bajo el más exacto control y manejo, tales sistemas, si es que van a hacerse tan efectivos como sea necesario, no son baratos. Si la historia es una guía, los esfuerzos heroicos hechos para crearla en tiempo de paz, serán borrados en las arenas de la austeridad.

Deplorar el hecho que el progreso en logística no haya mantenido el mismo ritmo de avance que los equipos de combate y armas, no quiere decir que haya habido poco progreso en el campo de la logística desde 1945. Ha habido progreso en la técnica para manejar o manipular los equipos a bordo y en métodos de aprovisionamiento y rellenado en plena navegación. Ha sido aumentado el uso de los transportes aéreos y de las máquinas calculadoras eléctricas. Grandes adelantos se han conseguido en el control de inventarios, en dirección y control del tráfico, aprovisionamiento, preparación de alimentos, almacenamiento, embalaje y empaquetado. Hay en la actualidad, mucha más coordinación y estandarización entre los servicios militares.

La mayor parte de este progreso, se ha debido a la consolidación o extensión de los adelantos realizados durante la Segunda Guerra Mundial o el que ellos comenzaran a producirse, como resultado de las lecciones aprendidas durante esa guerra.

El progreso existe, pues se ha adelantado bastante, pero con todo está muy retrasado con respecto a las necesidades de una Tercera Guerra Mundial, si es que ella llegara a producirse.

Las mejoras en los buques de aprovisionamiento, han estado restringidas ámpliamente, haciéndose solo modificaciones, a los tipos de buques en existencia, los cuales fueron usados para este servicio no habiendo originalmente sido diseñados para realizar las funciones que les correspondían en una flota de tarea. Cuando se construyen nuevos buques de apoyo, tales como el "Vega" (AF-59) "Suribachi" (AE-21) y "Neosho" (AO-143) siempre han sido hechos con un hermano gemelo, con el fin de tenerlos en consideración como los prototipos de buques modernos que deben ser construidos en cantidad en caso de una guerra. Mientras tanto los que han permanecido efectuando servicio en las fuerzas navales, continúan depreciándose y se van convirtiendo, en buques menos capaces de realizar las tareas que les serían exigidas en las etapas cruciales del comienzo de una guerra.

Además de esto, cada año pasan a situación de inactividad, más buques de los que entran en servicio activo. Por ejemplo, en la Flota de Reserva del Pacífico durante los años fiscales de 1955 y 1956, la relación para buques grandes de combate y anfibios fué de tres que pasaban a la inactividad, por cada cada dos que entraban a ella, para buques auxiliares era de cuatro inactivados por cada uno que entraba a la actividad. Se inactivaron más auxiliares que buques de combate y anfibios juntos. También es muy significativa, la conversión en picket de radar del SS "Barbero", único submarino de carga de la Flota de Reserva de Estados Unidos y el que no se haya anunciado ningún plan referente a que se piense construir un reemplazo para él.

El alcance geográfico de las operaciones de la Flota en aguas Asiáticas y la prudente dispersión de las unidades de la Flota en los puertos del Pacífico Occidental, ha expendido el trabajo que se debe hacer, hasta más allá de los medios con que cuenta la fuerza móvil de apoyo. Mayor confianza se ha tenido en el soporte de abastecimiento, proporcionados por los buques de reparaciones y desde bases política y estratégicamente vulnerables. Las compras en puertos extranjeros en las fuentes de aprovisionamiento locales, se han convertido necesariamente en algo muy común hoy en día.

Diez años después de Hiroshima, el cuerpo de Infantes de Marina al fín cuenta con su primer portaviones convertido, el "Thetis Bay", está preparado para llevar adelante su tarea número Uno, de asalto en la era atómica por medio del "envolvimiento vertical". Sólo un ingreso extraordinario del gobierno o un milagro administrativo, permitiría la construcción o reacondicionamiento de los portaviones de apoyo y aviones de tranporte que necesitamos, antes de que sea presionado otra vez el botón del pánico.

No fué por carencia de visión, que los programas de bases avanzadas y buques para el apoyo de las

fuerzas, no estuvieran listos para la acción, hasta meses y años después del ataque del Pearl Harbor. Las necesidades para estas técnicas y que fueron tan esenciales en la campaña del Pacífico tales como Fuerza de tareas de portaviones veloces y buques anfibios, fueron previstas en 1930. Muchos en la Marina abogaron por su desarrollo en esa época. Este es solamente uno de los muchos ejemplos del nudo Gordiano, con el cual la política militar es amarrada frecuentemente por las necesidades estratégicas y limitaciones financieras. La relación entre el peligro nacional inmediato y la disponibilidad de fondos militares, es histórica. Esta es la razón fundamental del por qué se hayan obtenido los grandes adelantos en logística y que continuarán haciéndose, *durante* las guerras y no *entre* ellas.

EL APOYO QUE NECESITAMOS PARA LA FLOTA

Los buques de combate son el foco de todos los esfuerzos logísticos desarrollados en la Marina. Es una empresa vasta y complicada, el mantener a los buques modernos equipados suficientemente, para operar indefinidamente en aguas a miles de millas de su país. Con la propulsión nuclear, se conseguirán grandes adelantos en la logística de la flota de combate, debido a que eventualmente se reducirán las necesidades de petroleros y quedarán disponibles para almacenamiento de abastecimientos, muchos de los espacios destinados en los buques en la actualidad para tanques de combustibles. Pero a pesar de todo, los aviones a propulsión a chorro, los sistemas de detección electrónicos, las armas nucleares y los proyectiles guíados, contribuyen a la confusión originada con las nuevas dimensiones de los problemas de mantenimiento y abastecimiento de la flota.

Las armas modernas en los océanos, requieren de los sistemas de apoyo logístico más adelantados y efectivos que nosotros podamos llevar a cabo. La ciencia, que es la que ha cooperado en la creación de nuestros problemas, también puede ayudarnos a resolverlos. Las técnicas de operaciones de investigación tales como la teoría de las filas, (avance en el trabajo exactamente en el orden normal), el modelar matemáticamente, el programa lineal, la teoría de las probabilidades y la teoría del juego o entrenamiento, son herramientas muy útiles en la rápidamente creciente ciencia de la logística. Computadores electrónicos, sistemas procesadores de principios y otras direcciones técnicas progresivas de los negocios, proveerán también invaluable ayuda en el diseño de un sistema óptimo de abastecimiento naval.

No es necesario tener un computador electrónico para poder darse cuenta de los principios fundamentales que deben gobernar en el futuro, al sistema de abastecimiento de la Flota. Ellos se vislumbran algo claramente, según el carácter de las fuerzas de tarea de la era atómica y de la naturaleza de la guerra moderna global, prevista en sus formas

más desvastadoras. Las áreas no comunistas a lo largo de los límites de Europa y Asia, constituyen la primera línea de defensa de América. El perímetro de agua de las naciones del mundo libre, solamente en el continente Europeo--Asiático, se extiende alrededor de 22.000 millas, sin tener en cuenta las bahías y las aguas interiores. La defensa de estas líneas de costa y las islas estratégicas fuera de ella, contra la agresión Chino-Soviética, es una parte crucial de la tarea de vigilancia sobre 140 millones de millas cuadradas de océanos y mares del mundo libre. La única solución práctica a este desafío, es un alto grado de movilidad defensiva y ofensiva.

El poder militar soviético con o sin explosivos atómicos está diseñado especialmente para anular los mayores planes estratégicos de América. En caso de guerra, cientos de mortales tiburones de acero, buques tipo U-Soviéticos, hormiguearán en los mares, para destruir nuestro transporte marítimo y atacar nuestros puertos costeros con proyectiles guiados. Miles de pájaros plateados gigantescos, de distintas formas, llenarán nuestros cielos para llevar la desvastación a nuestras factorías y ciudades. Nuestra capacidad para la defensa y la represalia, deteminarán cuál será el éxito de los esfuerzos enemigos, para estropear el poder industrial de Estados Unidos y evitar el apoyo que pudiéramos dar a las áreas de ultramar. A pesar de eso, para mantenernos efectivos en el caso de tal amenaza, las fuerzas navales en aguas distantes deben bastarse relativamente por sí solas por largos períodos de tiempo.

Un triunvirato de modernos conceptos logísticos, promete dotar a la Marina con la resistencia y movilidad que ella necesita. Estos son; "cargas resistentes al tiempo", "apoyo variable y en cualquier lugar" y "logística aéreas". Las inspecciones a flote, han revelado que alrededor del 80% de los artículos llevados a bordo de un buque de combate en sus pañoles generales y que no se malogran, son artículos pequeños, de poco costo y uso no frecuente. Este material, así como algunos artículos técnicos similares, pueden ser embalados en forma resistente, en cantidades suficientes para durar el tiempo transcurrido entre los recorridos del buque y sin aumentar los requerimientos de espacios de almacenamiento a bordo. El 20% restante de la carga, son artículos que pueden ser provistos en un plazo de noventa días por los almacenes generales móviles, y transferidos casi totalmente de los buques especiales de la flota (1).

---

(1) Cargas resistentes, en combinación con la lista simplificada de artículos permitidos a bordo (SAL, simplified allowance list) y la utilización de los equipos de personal para la investigación en lo referente a abastecimientos de la Flota, forman la columna vertebral del programa corriente de alistamiento y mejoras en el abastecimiento de la Flota del Atlántico. (FRIP, Fleet suppliy readiness improvement program).

Los alimentos, combustibles y municiones que necesitan los buques de combate, pueden ser suministrados completamente por la fuerza móvil de soporte haciendo transferencias en el mar sin entrar a puerto. Piezas para reparaciones técnicas y servicios están a disposición de los buques en una cantidad limitada, en los tenders y buques de aprovisionamiento de la flota, de la fuerza de servicio. Los buques de aprovisionamiento, pueden satisfacer de 70 a 90% de las necesidades de sus clientes por diversos materiales, manteniendo en stock solamente el 10% de los miles de artículos requeridos por la flota. El concepto del apoyo móvil, llevando en gran cantidad una pequeña variedad de los artículos más solicitados, más unos pocos artículos críticos, que den seguridad contra algunos posibles percances, ha probado suficientemente que ambos son efectivos y económicos. En Febrero de 1956, en la conferencia de abastecimiento de la Flota en el Pacífico, el Comandante de la Fuerza de Servicio de la Flota del Pacífico, demostró el valor del apoyo móvil. El nos dijo, que durante la Segunda Guerra Mundial, fué transportada al teatro de Operaciones del Pacífico, munición naval en una cantidad cinco veces mayor de la que fué usada; mientras que durante la Guerra Coreana, el exceso de munición fué solo de un 10% y la mayoría de ella estaba en los buques de transporte, pudiendo de esa manera fácilmente, ser regresada al país después de la guerra y descargada. (2)

El eslabón indispensable, pero potencialmente débil en la cadena de abastecimientos de la Flota, es la continuidad del transporte. Los diferentes artículos de materias que no están embaladas en forma resistente en los buques de combate, ni tampoco son llevados por la fuerza móvil de soporte, deben ser ordenados conforme se necesitan, a las fuentes de aprovisionamiento en Estados Unidos. Las existencias a bordo de los buques de aprovisionamiento (reparto) de la Flota, también deben ser repuestas o los buques en sí, rotados. Transporte eficaz marítimo y aéreo, son requeridos para abastecer a las fuerzas de ultramar de modo que permitan conservar en forma practicable el sistema de abastecimientos.

Una fuerza naval en operación entonces, es un puño débil al extremo de un brazo largo y delgado. Durante una guerra, el enemigo tratará con todas sus fuerzas de cortar ese brazo en pedacitos. Los Nazis casi tuvieron éxito en el Atlántico, con sólo una fuerza inicial de cincuentaisiete submarinos. Los Rojos tienen siete veces ese poder numéri-

(2) Los principios de durabilidad y movilidad están firmemente reconocidos en la política existente en la Flota del Pacífico. El artículo 311 del Reglamento de la Flota de Estados Unidos en el Pacífico dice: "Las unidades de la Flota, que operan al Oeste de Hawai, deben mantenerse por sí solas o serán abastecidas normalmente en la mayor cantidad prácticamente posible por las fuerzas móviles de soporte logístico.

co—la mayoría de los modelos modernos. Los Soviéticos también saben cómo construir y sembrar miles de minas muy efectivas. Si las medidas de guerra anti-submarina y la técnica del barrido de minas de la Marina de los Estados Unidos, están en proporción al aumento de los peligros submarinos, es una pregunta que sólo puede ser respondida en el laboratorio "de una guerra".

El elemento aéreo de la rama logística, es menos vulnerable a ser interrumpido, que los transportes marítimos. Al menos cuando están en el aire. Pero, los aviones deben tener una estación terminal en tierra, para poder entregar los abastecimientos que llevan. Una base aérea que requiere para su construcción, de buques cargados con personal y materiales, y se demora semanas o meses en ello, puede ser destruída hoy día en pocos segundos, con una sola bomba o proyectil.

La necesidad de un soporte conducido sin interrupción, rápido, flexible y seguro, han hecho nacer en la Marina el concepto moderno de la logística aérea. Sin embargo todavía, está en sus etapas de formación, este concepto, en sus más amplio sentido, está previendo, la necesidad de contar con buques de distribución de abastecimientos de la flota con cubiertas planas, con el fin de poder hacer transporte aéreo de abastecimientos y poder entregarlos en medio del mar. Estos terminales aéreos móviles posteriormente, pueden hacer la distribución necesaria a los otros buques de la fuerza de tarea, por medio del traspaso de carga en la mar o distribuyéndolos con helicópteros.

El concepto de la logística aérea, prevee una utilización del transporte aéreo, mucho mayor de lo que se ha usado en el pasado, incluyendo la rutina de reaprovisionamiento de materiales selectos, a los buques que se encuentran en ultramar y a las bases. Hidroaviones para transporte de largo alcance, se cree que podrán hacer posible darles soporte a los aviones de ataque de base en el mar y para abastecer a los buques en los puertos o caletas protegidas o también en mar abierto. Hidroaviones, tales como el "P6M Sea Master", disminuirán considerablemente el que tengamos que depender de bases en ultramar y particularmente si el rellenado de combustible puede ser llevado a cabo desde submarinos tanques, que hayan sido modelados después del SSO "Guavina". Cuando tengamos hidroaviones de propulsión nuclear, ellos traeran una completa y nueva era de la logística aérea atómica (3).

(3) El concepto inicial de logística aérea, ha sido explorado en sus aspectos más técnicos de proveer abastecimientos por "Project FASTLANT" (Fleet Air Support Test, Atlantic) y "Project PACE" (Pacific Air Cargo Evaluation). Con los resultados de esas pruebas, se espera obtener las bases para el rol que desempeñará el trasporte aéreo en el futuro para apoyar el abastecimiento a la Marina.

Pasarán muchos años y el transporte aéreo sin embargo, solo podrá proveer una solución parcial al problema de la conducción a ultramar de abastecimiento en tiempo de guerra. La operación de grandes aviones con bases en tierra, probablemente originará mayores requerimientos de transporte aéreo para su trabajo que los que ellos nos economicen,—siendo los acápites mayores el que cuenten con bases adecuadas para su soporte y combustible. Por cada tonelada de carga que se transportó por vía aérea desde Estados Unidos a Corea, se debió contar por anticipado con cuatro toneladas de gasolina para el vuelo de regreso.

El construir, operar y mantener los escuadrones de transporte aéreo, fijan prodigiosas demandas, de dinero, materiales y personal hábil para su mantenimiento y reparación. Esto es revelado por el alto costo del transporte aéreo. Es normalmente veinte veces más costoso, transportar una caja de repuestos para un buque en Manila, que enviarlas por transporte marítimo. Además, los pequeños compartimentos de carga de los aviones, no pueden comenzar a transportar el tonelaje requerido de soporte durante una guerra en ultramar. El enorme transporte aéreo de material para la Marina en Corea el año 1950, fué solamente el 1% de los abastecimientos necesarios de apoyo transportado por mar.

Teniendo en cuenta las conveniencias en el futuro, no podemos pensar en transportar por vía aérea sobre los submarinos enemigos, todo el material que necesitamos. Ni tampoco podremos evadirlos siempre o pelear para atravesar a pesar de ellos la superficie del Océano. Sin embargo esto no elimina nuestros medios de prevenirnos contra la amenaza de los submarinos (U-Boats). Nosotros también podemos entrar en el juego submarino. Usando submarinos de diseño moderno para el transporte de carga, podemos emplear la táctica de velocidad y secreto que nos proporcionarían estos buques. Durante la Segunda Guerra Mundial, se hicieron planes para construir transportes de carga submarinos de 7.500 toneladas, de capacidad pero nunca fueron usados. Para la próxima vez, los necesitaremos. Los transportes de carga submarinos, (que lleven la carga en proa), podrían hacer rendezvous con las fuerzas operativas y reabastecerlos en la mar. Buques submarinos de aprovisionamiento de la flota, rápidos y con propulsión nuclear, podrían ser diseñados desde la quilla hasta la superestructura, en forma tal de ser dignos de confianza, y formar parte de las adiciones versátiles a la fuerza móvil de soporte y a la flota conductora de abastecimientos.

Esta es la Marina que necesitamos para sobrevivir y obtener la victoria en una guerra mundial, convencional o atómica. Necesitamos y tendremos, escuadrones de buques de superficie de rápido movimiento y bombarderos con base en buques que

puedan golpear y correr,—y volver a golpear. Necesitamos y tendremos buques que sean construídos para resistir el calor y las explosiones y que además, puedan maniobrar para evitar la lluvia radioactiva. Necesitamos y tendremos, fuerza de tarea dispersadas tácticamente, con sus sistemas pasivos y activos de defensa aérea, los que incluyen, radar, cazas supersónicos y proyectiles guíados. Necesitamos y tendremos grupos cazador-matador- para encontrar y destruir a los submarinos.

Para mantener el poder en este débil puño, necesitamos y seguramente tendremos buques que pueden permanecer en el mar por varias semanas. Sin embargo, necesitamos y probablemente no tendremos suficientes buques móviles de soporte, *de los tipos correctos*. Necesitamos y sin lugar a duda, no tendremos suficientes aviones para transporte aéreo. Necesitamos y casi seguro que no tendremos, el número adecuado de submarinos de carga.

En pocas palabras, si se produce una Tercera Guerra Mundial, cuando ella comience, no tendremos la Marina que necesitamos.

¿QUE PODEMOS HACER?

Seguramente la ciencia militar y el arte de la guerra naval, no permanecerán sin ayuda ante este dilema administrativo, impuesto por la política del pueblo. Lo que nosotros realmente procuramos es una defensa óptima y no la máxima. La cualidad alusiva, de muchos de los sucesos diarios destinados a conseguir nuestro propósito final tales como éstos; desarme y paz, no nos desalientan de seguir haciendo esfuerzos continuados en provecho de ello. Cierto es también que se puede hacer mucho más para tener nuestras defensas en el mejor balance posible con la cantidad de dinero que nos autorizan a gastar y conseguir la mayor seguridad nacional. Los que proyectan la logística, deben seguir un rumbo más constructivo antes que lamentarse por las pequeñas cantidades dejadas a su disposición haciendo reclamaciones inútiles de lo que podrían haber hecho, si hubieran obtenido los fondos que nunca consiguieron.

Por estas razones se sugieren cuatro grandes puntos de vista.

Primero, debemos aplicar más métodos científicos, para determinar la cantidad y clase de soporte logístico que es esencial a la composición de nuestra fuerza y la estrategia naval. Hay un punto en el cual la adquisición de diez aparatos de combate es menos ventajosa que la construcción de un nuevo buque tanque. Cada año es necesario tomar decisiones de esta naturaleza. Ellas son a menudo, el resultado demostrado en las pruebas para formar parte de la logística. En el mejor de los casos, ellos comprenden problemas de dudosas proporciones, que requieren del juicio combinado de muchos oficiales experimentados e inteligentes y

de civiles de la Marina. No obstante, tales decisiones a menudo deben ser hechas en bases ad-hoc, sin el beneficio que se puede obtener de una metodología científica y continuada. Una mayor comprensión y más amplia aplicación de esas técnicas, es la teoría de los partidos de von Neumami, requerida para el planeamiento de una marina atómica-aérea.

Segundo, dirección perfeccionada de los recursos logísticos que tenemos y que pueden permitirnos tomar algunos fondos "economizados" en otros acápites, para las nuevas herramientas logísticas que necesitamos. No obstante, que el estímulo de economizar en el servicio militar es debilitado por el hecho, de que aquellos que "economizan" dinero usualmente no se dan cuenta de los beneficios, pues debido a la percepción que tienen los directores en sus decisiones se aumenta la efectividad a un costo menor. El área que requiere de nuestra vigilancia continua, es aquella en ultramar en la que se realizan actividades en la playa.

Las bases navales en ultramar, que nos han servido tan bien en los últimos tiempos, están encarando ahora, un futuro menos auspiciados. Ellas son vulnerables a los proyectiles modernos. Son muy caras para dotarlas, operarlas y mantenerlas. Aproximadamente 80% del material Naval embarcado en los puertos de la Costa Oeste cada año, es para soporte de las Bases existentes en el Pacífico, excluyendo de esto al petróleo a granel. Por otra parte, las guerras modernas tienden a sobrepasar o retirarse lejos de las bases fijas de tierra. Nosotros, todavía necesitamos de los servicios que esas bases proveen, particularmente en el caso de soporte a la aviación de la flota, pero una mirada al futuro y un análisis riguroso de los "costos-riesgos-ganancias" es necesario en cada caso, para determinar cuántas de estas funciones en el tiempo a transcurrir, podrían ser realizadas más económicamente y sin riesgos a flote. El servicio que nosotros le proporcionamos al soporte móvil, no permitiremos que encubra el hecho de que nosotros, dependamos cada día más de las facilidades de tierra en ultramar.

Por ejemplo proveer los abastecimientos en ultramar podría ser llevado a cabo por un "depósito naval de abastecimientos de Flota" (NSFD) principalmente de lanchones de carga sin propulsión propia, que nos proveerían espacios de almacenamiento con facilidades de ser llevados a donde se necesiten, proporcionándonos el medio para poder abastecer a la flota, tanto en tiempo de paz o guerra. Ese tipo NSFD sería económico para establecerlo y mantenerlo. Poseería suficiente movilidad para que fueran remolcados a una nueva poisición o dispersarlos según las necesidades. Los servicios podrían ser efectuados a las unidades de la flota en puerto o entregados a ella en buques tanques, tenders, o buques de abastecimientos. En combinación con otros proveedo-

res locales y las facilidades de reparación y transporte a flote y en tierra en un área de ultramar, servirían como componentes de muy bajo costo de una base naval compleja semi-móvil y relativamente dispersa.

Las costosas instalaciones navales en tierra, podrían ser reducidas mucho más, con el mayor uso de las facilidades comerciales en el extranjero. Si el apoyo vital, es mantenido fundamentalmente para la flota en sí, no hay razón para que los contratos logísticos que requieren los otros servicios navales, no puedan eventualmente ser conseguidos con el mismo éxito, tanto en los países amigos de ultramar como lo sería en nuestro propio país.

Tiene muchas ventajas, el poder contar con pequeñas oficinas navales de compras en los puertos mayores del extranjero, cuyo objetivo es comprar abastecimientos seleccionados y proveer de otros servicios logísticos, para soporte de las unidades de la flota de Estados Unidos que se encuentran en el área. Esto reduce la demanda de transporte marítimo y el riesgo de que la llegada de nuestros abastecimientos sea interrumpida. Sería flexible.

Podría mejorar nuestras fuentes de inteligencia. Nos ayudaría a que las deudas internacionales, pudieran ser disminuídas, al permitir a las otras naciones que ganaran más dólares. Finalmente, esto obligaría a desarrollar la capacidad y habilidad de trabajo en muchas industrias y arsenales alrededor del mundo, con el fin de poder cumplir con los requisitos de la flota de Estados Unidos.

Una filosofía de esta clase, es la que debe haber inspirado a comentar al Almirante von Tirpitz, cuando estaba tratando de seleccionar un lugar adecuado para situar una base naval Alemana en el lejano Este, antes de la Primera Guerra Mundial "Mi demanda principal fué capacidad para desarrollo económico; no me parece muy acertado establecer una base puramente naval".

Es por razón, de este mismo asunto de soporte innato, que se origina el tercer punto de vista, acción posible para aliviar nuestras dificultades logísticas. El es, en el planeamiento de movilización.

Los planes de movilización, debe ser preparados con la mente puesta en lo peor que puede sucedernos. Ellos deben proveernos para la eventualidad casi cierta, de que seamos forzados a pelear sin las fuerzas de soporte que nos gustaría tener en ese momento. Esta fué una enseñanza de mucho éxito que obtuvimos en la Guerra Coreana, pero a pesar del buen resultado que conseguimos durante esa campaña, con el soporte móvil de abastecimientos y sistema continuados de conducción, las Fuerzas Americanas, incluyendo en ellas a la Marina, tuvieron que apoyarse en el Japón para tener una

sustancial ayuda logística de todas clases. Este soporte vino de ambos; las facilidades de Estados Unidos y la economía Japonesa. Se recordará que las operaciones navales Coreanas y las subsecuentes patrullas del Este Asiático han sido conducidas en completa inmunidad de posibles ataques enemigos. Si, bajo estas condiciones ideales, la flota no se puede sostener por sí sola, es deplorable pensar lo que pasaría, ¡cuando el aire estuviera lleno con proyectiles y bombas y encontráramos submarinos en todas partes.

No se puede concebir por lo tanto, que en una guerra futura, las Fuerzas de Tarea de Estados Unidos que se encuentren en aguas distantes, puedan ser aisladas de soporte logístico por períodos considerables de tiempo. Los buques conductores de abastecimiento disminuirían. Los buques de soporte móvil serán destruidos. Las bases de ultramar, los puertos de Estados Unidos y las fuentes Americanas de abastecimientos, pueden ser atacadas y bien fuerte. Bajo estas circunstancias, nuestras fuerzas de ultramar necesitarán de toda la ayuda que podamos obtener de nuestros amigos extranjeros. Las fuerzas americanas han estado antes obligadas a depender en el soporte aliado. Durante la Segunda Guerra Mundial "los préstamos y arriendos" ascendían a alrededor de siete billones de dólares. En especial durante las fases iniciales de la guerra, Gran Bretaña, en el Atlántico; Australia y Nueva Zelandia en el Pacífico, proporcionaron a las unidades del Ejército y Marina de Estados Unidos con un pequeño pero muy importante margen de apoyo.

Esta clase de emergencia, es seguro que volverá a suceder otra vez. Sin embargo nuestra situación militar hoy día, empequeñece al estado de alistamiento que teníamos en 1941, ahora tenemos mucho más grandes problemas de distribución. Logísticamente, somos más vulnerables de lo que fuímos entonces. En este nivel del poder submarino y aéreo-atómico Soviético y nuestra completa incapacidad crónica para prepararnos, son los juicios elocuentes de los oradores.

Los planes de movilización deberían proveer fuentes comerciales de emergencia, de abastecimientos y reparaciones fuera de la costa. Determinados artículos de bajo costo y materiales de mucho volumen, deben ser almacenados en ultramar, pero en lugares estratégicos, lejos de las instalaciones militares. Serían una parte esencial del planeamiento de movilización industrial para una guerra Mundial dentro de los límites de capacidad posibles y prudencia común, el haber tomado las medidas necesarias para que nos suministren en el extranjero, con materiales y servicios que no sean técnicos y semi-técnicos. La NATO proporciona una base excelente de dónde comenzar, para ob tener los procedimientos de soporte o ayuda mútua.

Los planes para el abastecimiento fuera de la costa, son equivalentes, abastecimientos almacenados en valiosos espacios de carga. Ellos suplementan el concepto de logística aérea, con la reducción de las necesidades para transportar carga alrededor de medio mundo, que sean de poco valor y mucho volumen. Dependeremos menos en bases de ultramar para nuestros servicios pues éstas ofrecen blancos más tentadores, que las facilidades industriales que se encuentran esparcidas. La vulnerabilidad de nuestros medios de soporte, serían disminuídas más todavía, por razón de la extensa área en que podrían ser dispersadas las facilidades de abastecimiento para la flota.

En conclusión, debemos recalcar una componente que es esencial para el éxito de los tres puntos de vista propuestos antes. Esta componente es la apreciación simple entre los oficiales militares y de defensa, del alcance y profundidad del campo de la logística Naval. A pesar del significativo progreso obtenido en los años recientes, con miras a un reconocimiento de su verdadera importancia, la logística todavía es frecuentemente relegada a ser alguna cosa aparente e inferior a la estrategia, la táctica y el desarrollo de armas nuevas.

Actualmente, como ya hemos visto, la logística está esparcida por todo el campo que abarca la ciencia militar. No hay ninguna operación naval, en la cual ella no tenga una participación vital. Pero, "frejoles, balas y petróleo" no poseen el tradicional interés que existe por los buques, cañones y aviones, ni por los nuevos impactos producidos por los átomos y los proyectiles. Solamente son los seres humanos los que se fascinan con los extraordinarios desarrollos alcanzados para dotar del equipo principal a una Marina moderna. Es también en este equipo principal, que se invierten nuestras más grandes rentas y donde la inversión de un hombre está, allí también estarán su corazón y su mente.

Las raíces de la logística naval, están enterradas profundamente, en la política económica nacional familiar y extranjera. En el mismo grado que la defensa nacional es importante hoy día a nuestra sociedad, así los leaders navales deberían tener opción para tomar parte en la preparación de estos planes de acción. Para ser capaces de hacer esto, sin embargo, es necesario contar en la organización de la Marina, capacidad suficiente para cumplir con esta tarea, que en la actualidad ha tomado enormes proporciones. Ella demanda un entendimiento de la logística, que va mucho más allá de los proyectos para computadores electrónicos y distribución aérea en el mar y es tan importante como lo son estos requerimientos.

Tales cuestiones trascienden la logística. Ellos fomentan brotes de la estrategia económica marítima, los cuales son tan vitales para la Ma-

rina como lo son el "Forrestal" y el "Nautilus". Ellos involucran las razones, del por qué los planes o política del gobierno están dirigidos a reducir las trabas para el comercio, expandir el comercio mundial y cooperan en esta forma al engrandecimiento económico de nuestros aliados y las naciones poco desarrolladas del mundo libre, que bien ganado tienen el derecho al poderoso soporte de la Marina de Estados Unidos; tales razones son la mutua dependencia económica de las naciones marítimas, la dispersión de las facilidades industriales en todas las naciones y los abastecimientos fuera de costa.

Una Marina mundial necesita una política económica, tanto como necesita una política para armarse. Necesita ayudar a crear las condiciones económicas y un clima político, en el cual puedan ser aplicadas las técnicas logísticas que se han desarrollado.

La seguridad Nacional en el futuro, deber ser cada vez más, el producto de un planeamiento comprensivo e inteligente. No podemos confiar más tiempo la seguridad de nuestra nación, a la buena suerte, que hemos tenido en el pasado. Nuestras vidas, la vida de nuestro país y las esperanzas de los hombres libres de todo el mundo, están en peligro.

ANECDOTA

Cierto Teniente de nuestra Armada, poco versado en el inglés pero muy audaz para pronunciarlo, se arriesgaba en los Estados Unidos a cortejar a una damita de singulares encantos.

Melífluo, algo romántico, comprendiendo que la niña no sabía ni jota de castellano y que sus únicas posibilidades como galán dependían exclusivamente de su mal inglés, recopiló a bordo cuantas frases pudo aprenderse para la ocasión que se avecinoba: una cita con la chica, en lugar adecuado para el romance.

Llegado el momento, se sentaron, se miraron... y como todo ello no debía quedar en prólogo, nuestro Oficial "se tiró el lance": fué hilvanando, como pudo, palabras y más palabras..., finalmente, y como quien no quiere la cosa, tomándole la mano, le lanzó la "frase cumbre"...

—Una sonora carcajada de la "gringuita" desconcertó a nuestro héroe.

Volvió a las andadas poco después; repasó mentalmente la lección; le dijo...

—¡Otra risotada incontenible!

No puedo contar nada sobre el éxito o fracaso de la aventura, pero si sé, que, llegando a bordo se puso a indagar el por qué de las carcajadas; estableció lo siguiente:

El trataba de decirle a la muchacha:

—Your eyes kiss me, when they look at me (Cuando tus ojos me miran, me besan).

Pero... su pronunciación le traicionaba; en su mal inglés le decía:

—Your eyes kick me, when they look at me..., lo que traducido al español viene a ser:

—¡Cuando tus ojos me miran... me patean!

ARGUS.

El Tema No. 13 encontró un autor (sin excusas): Construcciones Navales en el Perú

Por el Capitán de Corbeta A.P.
HUMBERTO PELLEGRINI D.

Nuestro colega el Capitán de Corbeta Alberto Jiménez de Lucio acosado por esa inquietud intelectual característica en su vida profesional, ha publicado en la "Revista de Marina" de los meses de Marzo y Abril un interesante artículo que muy ladinamente lo ha intitulado "TRECE TEMAS EN BUSCA DE UN AUTOR".

Digo ladinamente, porque en él después de las excusas de estilo a Luigi Pirandello, se dedica a la tarea de convencernos que debemos escribir para la "Revista de Marina" con argumentos tan persuasivos y de naturaleza tal, que hasta enumera trece posibles temas (entiéndase presentes griegos), con una relación resumida de ciertos aspectos que podría contemplar cada uno de ellos, para terminar con la inocente frase de que: "Todo es cuestión de sentarse y comenzar a escribir.....".

Efectivamente, estoy de acuerdo en que "todo es cuestión de sentarse", más cuando se trata de "comenzar a escribir" diferimos, el panorama cambia, la inercia difícil de vencer, las ideas se resisten a un agrupamiento ordenado, asomando los primeros signos de arrepentimiento, al haberse dejado arrastrar tan incautamente a escribir un artículo y nada menos que para la "Revista de Marina" que es leída por un público selecto. Sin embargo, la decisión ha sido hecha, así es que no queda más que dar toda marcha avanti para cumplir con la misión impuesta dentro del más leal saber y entender, esperando que los cultos lectores de nuestra revista juzguen con la indulgencia y comprensión necesarias, las opiniones personales vertidas en el presente artículo por un Jefe especializado en "X", pero que tiene la audacia de escribir sobre "Z".

El tema escogido es el número trece: CONSTRUCCIONES NAVALES EN EL PERU. La decisión ha estado influenciada por dos razones que para el articulista son poderosas. Una nacional, que es la vital importancia y actualidad que tienen las construc-

ciones navales para el Perú y la otra personal, que es el nexo de relación que siempre ha existido entre el número trece y los sucesos importantes acaecidos en la vida del que esto escribe, tal como sería la aceptación de este artículo por la "Revista de Marina". Pasemos ahora a tratar del tema con la austeridad que su naturaleza requiere.

CONSTRUCCIONES NAVALES EN EL PERU

Considerando de interés para el propósito del presente artículo, tratar de establecer la influencia ejercida por el mar en la vida del Perú como pueblo, se empezará por exponer un bosquejo elemental de carácter geopolítico, sobre la evolución histórica del Perú. Se califica de elemental debido a que considerará solamente un factor geopolítico: "El Factor Geovial" con énfasis especial en el marítimo, que en el caso que nos ocupa es el de mayor interés.

A.—EL PERU Y EL MAR

Es un hecho comprobado que la historia humana, es el producto de contactos e interdependencias y que éstos sólo se produce siempre y cuando existan las condiciones geoviales necesarias para ello. En consecuencia, el estudio de la aparición y evolución de tales condiciones, permite trazar esquemas expresivos de las etapas básicas de la vida pasada y futura de un pueblo.

Desde un punto de vista geovial, la evolución del Perú es posible dividirla en cuatro etapas a saber:

I.—**Etapa de Formación**.—Comprende el período anterior al incanato, en el que el mar juega un rol decisivo si se admiten las ya demostradas vinculaciones pre-históricas de la región peruana con otras zonas del hemisferio y de Asia de donde procedieron inicialmente los primeros pobladores y rudimentos culturales. Como factor geovial de carácter externo, el mar creó el área nuclear cuzqueña y otras en mucho menor escala. En pocas palabras contribuyó en forma decisiva a crear al Perú.

II.— **Etapa de Aislamiento.**— Comprende el período incaico, en el que el Perú permaneció prácticamente aislado, predominando factores geoviales de carácter interno. En este período se cumplió la Ley de la expansión de pequeños a grandes espacios, partiendo del área nuclear cuzqueña hasta los confines del imperio.

III.— **Etapa de Innovación.**— Comprende el período colonial de nuestra historia. Desde el comienzo de esta etapa, el mar se hizo presente como una fuente constante de innovaciones, al romper el aislamiento del Perú con la llegada de los españoles quedando como consecuencia incorporados a las rutas internacionales marítimas.

Pese a la honda perturbación e influencia ejercida por el mar en esa parte de la historia peruana, las ten-

siones derivadas del sistema marítimo geovial, no quebrantaron radicalmente el sistema terrestre geovial incaico, sino que más bien se estableció cierto equilibrio armonioso. A pesar de que el sistema marítimo geovial creó un nuevo núcleo que era Lima, el núcleo incaico no perdió mayormente importancia, por la proyección continental que adquirió el Cuzco, al ser el paso obligado de las tensiones económicas que se desarrollaron debido principalmente al tráfico comercial, que partiendo del Itsmo de Panamá, a través del Callao y Lima, terminaba en el Alto Perú y Santiago de Chile hasta la actual Argentina. Así el equilibrio entre los sistemas geoviales marítimos y terrestres se mantuvo, fortaleciéndose uno a otro, hasta comienzos del siglo XVIII.

A partir de este momento la ruta comercial de Panamá fué abandonada en forma gradual, siendo sustituída por la ruta del Estrecho de Magallanes, adquiriendo importancia Buenos Aires y Valparaíso, especialmente este último, dando lugar el auge de la vida marítima de Chile. El Callao perdió su título de primer puerto del Pacífico y con ello desapareció el equilibrio geovial que existía entre las tensiones marítimas y terrestres, causando profunda perturbación a todo el sistema.

Esta situación perduró hasta entrado el siglo XX, en el que debido a la construcción del Canal de Panamá la ruta marítima del Pacífico Sur, ha ido acrecentando gradualmente su importancia, con una tendencia manifiesta a recuperar los niveles de épocas anteriores. Como consecuencia, el Perú, en las cuatro últimas décadas ha concentrado sus esfuerzos en descontar el tiempo perdido, procurando restablecer el equilibrio geovial tan necesario para su existencia. En este proceso de recuperación, la expansión y organización vial, tiene su centro nuevamente en Lima habiéndose iniciado así una nueva etapa.

IV.—**Etapa de Reorientación.**— Comprendería el período actual y futuro del Perú. De acuerdo con una teoría moderna corroborada por el espontáneo y natural desarrollo de nuestras rutas viales, la estructura geopolítica peruana correspondería a la de una región ítsmica, situada entre el litoral del Pacífico y el litoral amazónico.

Aparentemente el Perú actual inspirado por esta nueva concepción, ha reorientado su política vial en tal sentido. Con la lentitud propia que al comienzo producen estos cambios de orientación, el país iría mostrando una manifiesta preferencia por las vías transversales de "litoral a litoral", en contraposición con la mostrada por las rutas longitudinales en las etapas anteriores. Las "rutas de penetración" parecen ser las más adecuadas para obtener un **"óptimo equilibrio"** de las "tensiones marítimas" y "terrestres" del Perú.

Y aquí se tiene que nuevamente se hace presente el mar. Casi nada haría el Perú, al organizar y desarro-

llar un sistema geovial terrestre de muy alta eficiencia, si es que no lo equilibra con la tensión de un sistema geovial marítimo **"cuyo valor pueda ser controlado"** en tal forma, que le sea posible llegar al balance óptimo, para lograr la emancipación de su actual sistema económico de bajos niveles de vida.

CONCLUSION.— De este bosquejo de carácter esencialmente geovial que se acaba de hacer, se desprende en forma indiscutible que el mar ha sido y será un factor de tal preponderancia en la evolución de nuestro país, que se puede establecer como axioma:

"EL PORVENIR DEL PERU ESTA EN EL MAR"

En muchos, este enunciado al parecer tan radical podrá causar excepticismo y se dirán que es natural que un profesional del mar lo haga, al estar influenciado por el medio. Para tranquilidad de esos excépticos, es posible afirmar que se ha tratado de ser imparcial en todas las apreciaciones que conforman la presente exposición y que aún más, deseando hacer desaparecer sus reservas mentales, se ampliará el planteamiento del axioma haciéndolo más explicativo como sigue:

"EL PERU NECESITA DEL MAR PARA EXISTIR COMO UNA NACION LIBRE Y PROSPERA"

Decir mar, es decir buques, desde que no es posible hablar de un medio sin referirnos a los elementos por los cuales, éste se transforma en provechoso para los fines de la vida humana. En consecuencia, el enunciado sufrirá una última modificación para quedar en que:

"EL PERU NECESITA BUQUES PARA EXISTIR COMO UNA NACION LIBRE Y PROSPERA"

En este lugar mis esforzados lectores, pido vuestra venia para hacer punto acápite. Al comenzar este trabajo, creí que mis ideas podían ser reducidas a un artículo corto. Debo confesar que mi apreciación fué errónea y que todavía queda material para varios artículos más.

Por ahora quedamos en que: "EL PERU NECESITA BUQUES". Sin duda alguna ustedes se preguntarán: PARA QUE?. El próximo número de la "Revista de Marina", si Dios lo quiere, contendrá un artículo con la explicación detallada de la respuesta que ya se ha dado y que es:

"PARA EXISTIR COMO UNA NACION LIBRE Y PROSPERA"

ANECDOTA

EL PRINCIPIO DE LA SEGURIDAD

Setiembre de 1948.—Comandaba yo el B.A.P. "Gálvez" y nuestro buque se preparaba a cumplir importante comisión. Se celebraba en Sevilla el Sétimo Centenario de la fundación de la Marina de Castilla y seríamos nosotros quienes, plenos de orgullo, habríamos de llevar la representación de la Marina del Perú ante el Gobierno y el pueblo de la Madre Patria. Con el inevitable ajetreo de los preparativos, los últimos días en puerto habían ido trascurriendo rápidamente y así también fueron llegando multitud de disposiciones destinadas a realzar al máximo la presencia de nuestro pabellón sobre las aguas del Guadalquivir. Una última orden vino a completar el párrafo de las preocupaciones; sumándose a los homenajes que cada delegación ibero-americana rendiría ante el viejo solar español, la Capital peruana enviaba, a bordo de nuestra Fragata, una rama joven de la centenaria higuera sembrada por Don Francisco Pizarro en el palacio que erigió y lo vió morir, para que fuera sembrada en Trujillo de Extramadura, cuna del indómito conquistador.

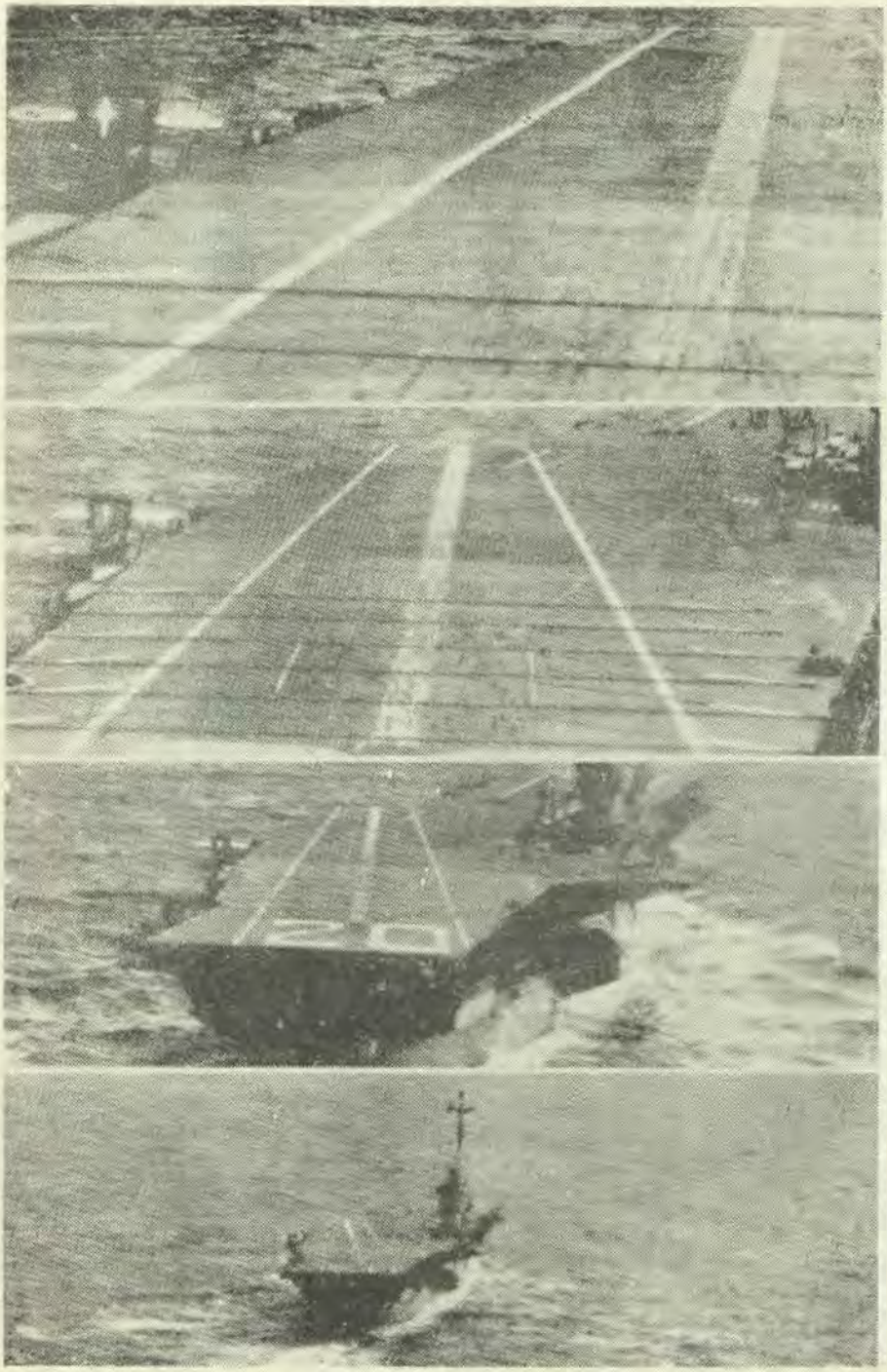
Poco antes de hacernos a la mar y sopesando la seriedad del encargo recibido, seleccioné después de detenido examen de la dotación de Oficiales a quien, en mi concepto, reunía las mayores aptitudes para cumplir tan delicada tarea: "Asegurar la llegada firme y feliz de la preciada rama".

Mi "hombre", un joven Alférez inteligente y muy de "triana" recibió la orden sin pestañar y dió comienzo de inmediato aún, al parecer, bien elaborado plan de cuidado, nutrición y vigilancia de la frágil hijuela. Las cambiantes latitudes del Pacífico, del Caribe después y las del Atlántico por último fueron testigo de sus desvelos. Convenientemente instalada en una de las bandas del puente, la rama de la legendaria higuera era el mayor motivo de su preocupación, contagiando ésta el interés de toda la dotación. A pesar de tanta solicitud la famosa ramita demostraba, lamentablemente, muy pocas ganas de llegar a puerto.

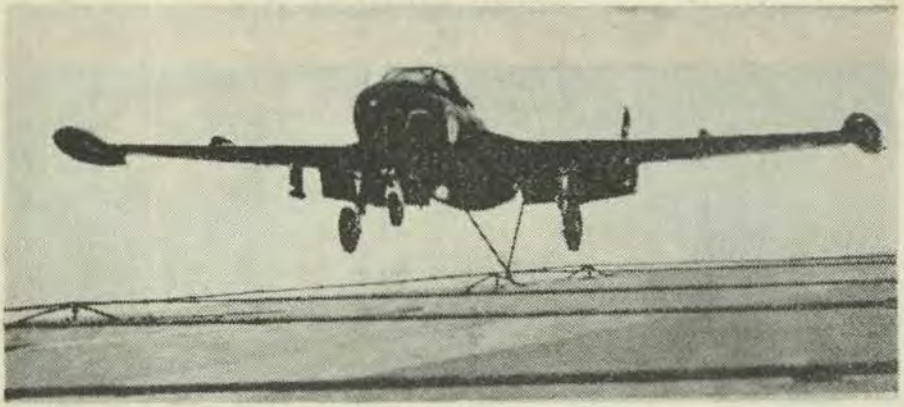
Una noche, cercanos ya en nuestra ruta a las Canarias, oímos por las ondas de estaciones españolas y al describir el programa de actuaciones a celebrarse, la gran importancia que se concedía a la llegada de nuestro endeble arbolito; sería el propio Ministro de Marina del Perú viajando a España por vía aérea quien entregaría el tesoro al Ayuntamiento trujillano. Esta noticia y dos días de mal tiempo y fuertes chubascos aumentaron mi preocupación, haciendo más frecuentes mis visitas al rincón de la higuera a la que veía cada vez más débil y mustia, cundiendo entre todos el pesimismo sobre su buen arribo..... ¡Unicamente el Oficial encargado de su cuidado denotaba inexplicable confianza y optimismo!

Vencida ya la última parte del viaje y navegando en aguas españolas, hacía una mañana, en compañía del Segundo Comandante y los Jefes de Departamento, una detenida inspección de los compartimentos interiores. Al ingresar al camarote ocupado por "nuestro héroe" me llamó grandemente la atención un raro artefacto celosamente cubierto al lado de su litera que al destaparlo hizo aparecer ante nuestros asombrados ojos una gran maceta con una robusta y lozana higuera..... Ante mi muda inquisición, mi "hombre" se adelanta, saluda e imperturbable exclama: ¡Mi Comandante, la compré en Magdalena, por si acaso la "otra" no llegaba.....!".

Proél.



Aterrizaje, empleando el espejo, sobre la cubierta del "Bennington". De abajo hacia arriba: aproximación; descenso para tomar la cubierta; planeo con motor hasta tocar la cubierta y ser enganchado; rodada sobre cubierta disminuyendo la velocidad.



Aterrizajes del "Aquilón"

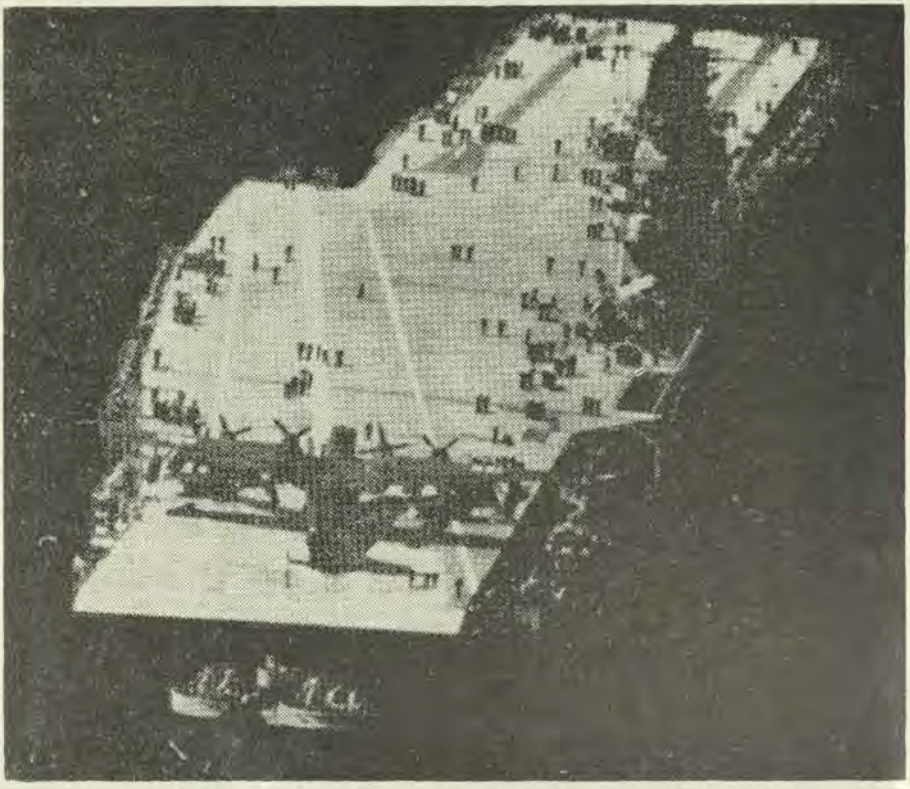
Por CASTELBAJAG Teniente de Navío de la Armada francesa

(De la "Revue Maritime".—Nº 119).

El "Aquilón", avión de caza a reacción para empleo nocturno construído en Francia bajo licencia, forma parte desde hace un año de nuestras dos flotillas de caza 11 F y 16 F. Ya había rendido satisfactoriamente las numerosas pruebas que preceden a la puesta en servicio de nuevos aparatos, bajo el control de Centro de Ensayos en Vuelo. Sin embargo, le faltaba rendir sus pruebas de aterrizaje a bordo.

Sin duda, podíamos aprovechar los resultados obtenidos por los británicos con el "Sea-Venom", del cual el "Aquilón" es una versión ligeramente modificada. Uno de los tres prototipos de la serie había realizado en 1954, y bajo el control del C. E. V., pruebas de catapulteo y enganche en cables de retención en la pista de aterrizaje del Centro Experimental de Farnborough. Todas estas pruebas habían sido concluyentes y hacían presagiar un buen comportamiento del avión sobre la cubierta de aterrizaje; sin embargo, es normal que esto se confirme en el terreno mismo y fué lo que se hizo los días 13 y 14 de junio pasado.

No disponiendo Francia de portaviones capaces de efectuar esta experimentación nos vimos en las necesidad de solicitar el concurso de la Armada británica, la que puso a nuestra disposición uno de sus más modernos portaviones, el H. M. S. "Bulwark", al mismo tiempo que nos hacían partícipes de su abundante experiencia y consejos.



Cubierta de aterrizaje oblicua completa a 11º en un portaviones americano de la clase del "Essex"

Antes de referirme al desarrollo de esta prueba, me parece útil recordar algunos aspectos de la técnica del aterrizaje. Ello permitirá comprender mejor sus recientes progresos, como son la cubierta de aterrizaje oblicua y el espejo de aterrizaje.

¿Por qué la Cubierta Oblicua?

¿Cómo funcionaba y funciona aún el portaviones con cubierta de aterrizaje recta? Su cubierta de despegue, rectángulo alargado que toma la forma general del casco, no solamente debe servir para el despegue y aterrizaje de los aviones, sino también para el estacionamiento, función que se considera esencial.

El antiguo portaviones "Bearn" no conocía esta servidumbre. Para el despegue, los aviones estacionados a popa disponían de toda la longitud de la cubierta para despegar y para el regreso cada avión encontraba una cubierta enteramente despejada tal como una pista terrestre. Sin duda, esta pista era algo corta, pero nada

le impedía al avión que no alcanzara a enganchar un cable de retención, repetir el movimiento para tomar la pista.

Lo anterior era una solución relativamente sencilla pero poco remunerativa. No solamente era necesario después de todo aterrizaje considerar el tiempo de descenso del avión al hangar para dejar la cubierta libre al avión siguiente, lo que representaba una pérdida de varios minutos, sino que la capacidad operacional del portaviones quedaba limitada a la sola capacidad de su hangar. Para todos los portaviones esto representaba una debilidad. Para un portaviones del tipo del "Arromanches", por ejemplo, esto significaba una capacidad de 12 T. B. M. ó de 16 F 6 F.

El contar ahora con una "zona de estacionamiento" sobre la cubierta de vuelo constituye un gran progreso en este sentido. El avión que acaba de aterrizar no necesita ser descendido al hangar. Se desplaza rápidamente despejando la cubierta de aterrizaje en algunas decenas de segundos lo que permite así al avión siguiente descender a un corto intervalo detrás del anterior. La capacidad operacional del buque se aumenta enormemente con este sistema y más aún si el portaviones es de gran tamaño. Siendo el espacio reservado al aterrizaje relativamente el mismo entre un portaviones y otro, mientras más larga sea la cubierta, más importante será relativa y cuantitativamente, el espacio disponible para el estacionamiento.

En un portaviones del tipo "Arromanches", la capacidad de estacionamiento de 13 T. B. M. ó 18 F 6 F se estima un poco mayor que la del hangar. Para una unidad del tipo "Midway", cuya capacidad es del orden de los 120 aviones, la capacidad de la zona de estacionamiento es de alrededor del doble de la del hangar.

La existencia de esta zona de estacionamiento entraña cierta servidumbre que complica notablemente el problema del aterrizaje. Ya no es posible elevarse cuando no se engancha en un cable de retención debido a que el resto de la cubierta está ocupada por aviones estacionados. Y para impedir que un avión se estrelle con los otros, se instalaron barreras a fin de detener al avión que no alcance engancharse, barrera que los separa de la zona de aterrizaje.

Con el avión a reacción esta solución, dolorosa pero necesaria, se ha convertido en algo más delicado ya que el "jet" desarrolla velocidades bastante superiores. Hay necesidad entonces de una zona de aterrizaje generalmente más larga, pero un aumento de ésta significa una disminución del espacio para el estacionamiento.

Pero lo más grave para el avión a reacción en comparación con el avión a hélice es la embestida del avión contra la barrera. Para el avión a hélice esto significaba generalmen-

te un cambio de hélice o de motor y a lo sumo la destrucción del avión. El piloto, protegido por el motor escapaba prácticamente indemne. Ello sin embargo no es lo mismo para el piloto del "jet" y además, los daños causados por la barrera en un avión a reacción son realmente más costosos que los sufridos por un avión a hélice.

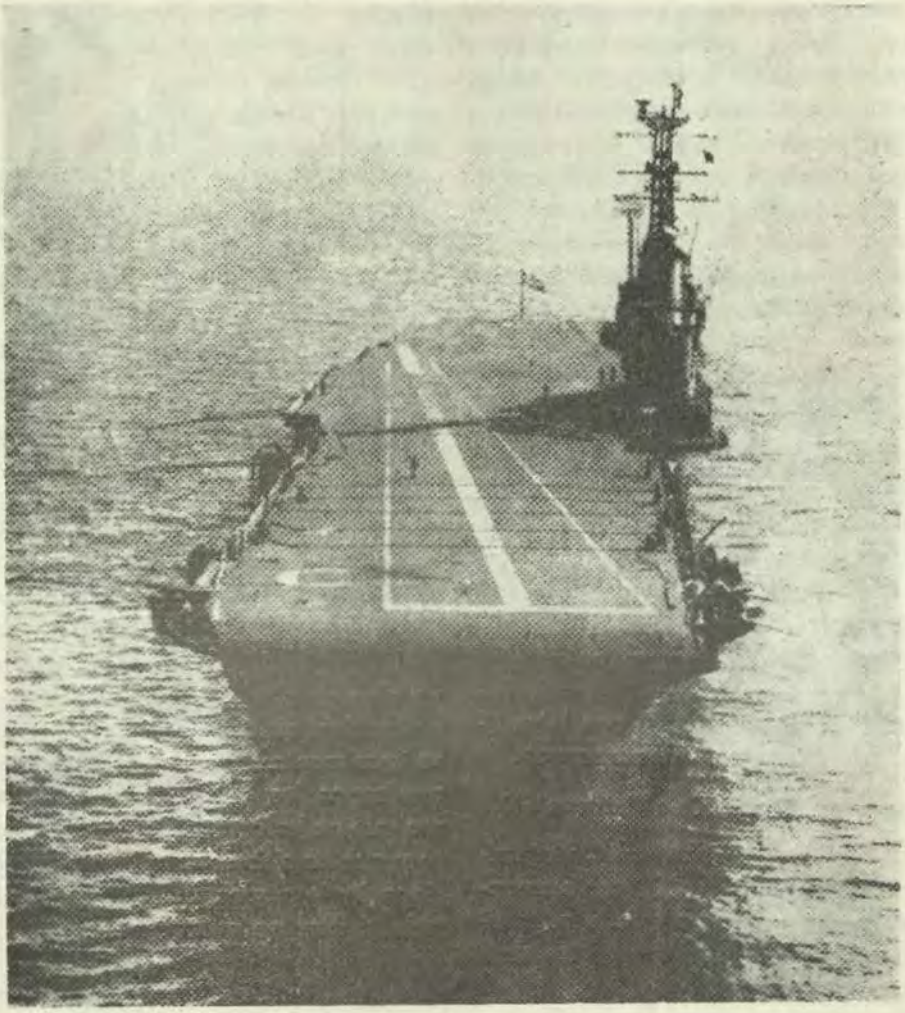
¿Cómo liberarse de esta servidumbre, manteniendo las ventajas de una zona de estacionamiento?. La solución es tan simple que uno se pregunta por qué no fué realizada antes: es suficiente desplazar la pista de aterrizaje hacia la izquierda, un cierto ángulo, para que la parte delantera de esta pista quede completamente despejada. Se vuelve en cierto modo al antiguo método del "Bearn". El avión que no ha podido enganchar en un cable de retención no hace ahora sino "poner motor", elevarse nuevamente sin preocuparse del estacionamiento que se encuentra a su derecha y tomar la pista nuevamente.

No obstante, existen ciertas dificultades para la realización de este tipo de pistas, ya que se requiere contar con portaviones de cierto tonelaje en los que puede hacerse esta transformación. En todo caso, los constructores navales tienen ante sí la solución de un buen problema de construcción y de equilibrio.

Actualmente existen dos soluciones: la cubierta oblicua completa y la cubierta semi-oblicua o "interin angle deck", término que subraya bien el carácter transitorio de esta denominación.

La cubierta oblicua completa permite a la cubierta de aterrizaje dejar completamente clara la zona del ascensor delantero y de la catapulta, prácticamente la zona de estacionamiento delantero. Una segundo ventaja de importancia consiste en que se podrá maniobrar este ascensor y catapultar aviones al mismo tiempo que otros se deslizan por la cubierta de aterrizaje, maniobra que no es normalmente posible, por razones de seguridad, en el portaviones de cubierta recta. Una tercera ventaja es el hecho de que el espacio reservado para el estacionamiento se ve aumentado con el triángulo situado detrás de las antiguas barreras, a la derecha de la pista oblicua. En un portaviones de la clase "Essex" modificada, se hizo notar que con un aumento en la superficie total de la cubierta de un 10%, debido a la cubierta oblicua, se obtenía una ganancia del 40% en la superficie total de estacionamiento, lo que está lejos de ser despreciable.

Tales son las ventajas de la cubierta oblicua completa. Pero los trabajos necesarios para su realización son tan importantes que los ingleses, inventores de esta solución, no han podido realizarla todavía en sus propias unidades. Sin embargo, los americanos no han vacilado en proceder a esta transformación en dos de sus portaviones de escuadra de las



Cubierta semi oblicua (5½° de inclinación) del H.M.S. "Centaur".

clases del "Essex" y del "Midway". A este tipo de unidades se les ha dotado de una cubierta oblicua de 11° de inclinación con respecto al eje, además de catapultas a vapor y numerosas otras mejoras. Los portaviones "Antietam", "Shangri-La" y otros tres de la clase del "Essex" ya han sido sometidos a esta transformación.

En cuanto a los ingleses, cuyos modernos portaviones tenían cubierta recta cuando se descubrieron las ventajas de la oblicua, no han tenido todavía el tiempo o los medios pa-

ra modificarlos completamente. Han optado por una solución intermedia, mediante la cual ni el casco ni la cubierta se modifican fundamentalmente: se trazó una pista ligeramente oblicua sobre la antigua cubierta, cuya oblicuidad no es sino de 4 ó 5º, pero suficiente para aprovechar la principal ventaja de la cubierta oblicua, cual es la supresión de las barreras.

Esta solución "barata" implica la imposibilidad de maniobrar el ascensor delantero y la catapulta durante los aterrizajes y también significa una disminución notable del estacionamiento delantero. En los portaviones de la clase "Bulwark", por ejemplo, la capacidad de estacionamiento, con la cubierta semi oblicua, no es sino de 10 "Sea-Venom", capacidad que sería de 24 con la antigua cubierta recta y las barreras.

Espejo de Aterrizaje o Batman (1).

¿Cómo se efectuaban los aterrizajes sobre el "Bearn"? Sensiblemente en la misma forma que la adoptada actualmente para los portaviones modernos ingleses.

Con los aviones Dewoitine o los Wibault de la época, cuyo motor poco voluminoso permitía una visión bastante buena hacia adelante, la presentación sobre la cubierta se hacía como sobre una pista terrestre, en línea recta y en descenso. Para asegurar una buena precisión de la caída, esta línea de descenso estaba materializada por una mira vertical colocada a popa del buque y que el piloto mantenía alineada con una marca pintada en el medio de la cubierta. En el momento en que el avión terminaba su aproximación, la mira era rebatida, el avión posaba sus ruedas sobre la cubierta, soltaba el gancho y se enganchaba a un cable de retención.

Desde antes de la última guerra, los aviones monomotores a hélice no podían casi permitirse una aproximación en la forma expuesta. Los voluminosos motores impedían toda visibilidad hacia adelante, además de que, para obtener lentitud en su vuelo, los aviones debían volar con la nariz algo en alto. Pesados y poco maniobrables, su descenso con motor era igualmente delicado. Fueron los americanos los que idearon un sistema que no ha cesado de perfeccionarse y que ha sido adoptado por las marinas inglesa y francesa. Es el método denominado "standard".

No teniendo una buena visión hacia adelante, el piloto hace una aproximación en viraje, viraje completo de 180º, que se termina a popa de la cubierta y que permite en todo momento mantener la visual sobre el portaviones. Y como es difícil controlar un descenso regular, esta aproximación se hace en vuelo horizontal, a algunos metros solamente por encima de la cubierta y a la menor velocidad posible.

---

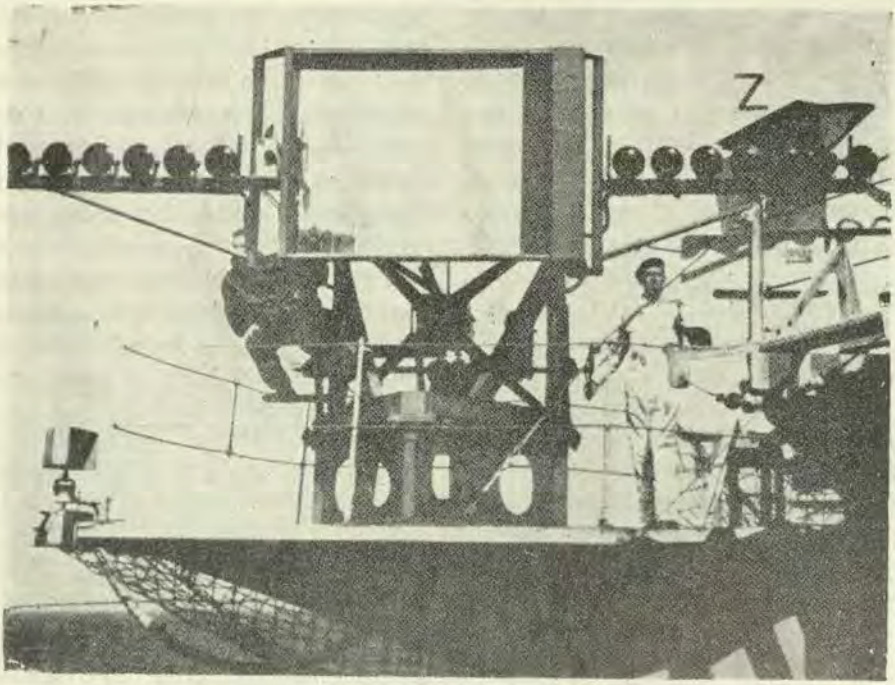
(1) Batman o L. S. O: Landing Signal Officer: Oficial de Señales de Aterrizaje.

No existiendo ningún instrumento capaz de dar simultáneamente al piloto las indicaciones de velocidad, de altura y de viraje necesarios, tuvo que crearse el "batman", hombre encargado de analizar y de integrar estos tres elementos y de comunicárselos al piloto en forma de señales convencionales. Sobre todo, se le confió facultad de juzgar en último lugar la calidad de la aproximación. Si la estima buena, dará al piloto la señal de "corte", orden imperativa de parar el motor, de dejar descender su avión y posarlo sobre la cubierta. Si la encuentra mala, cualquiera que sea la apreciación del piloto respecto a su aproximación, dará la señal de "seguir de largo", que significa poner motor y hacer una nueva presentación. Este método tiene el gran inconveniente de repartir entre dos voluntades, no siempre nacidas para comprenderse, la responsabilidad del aterrizaje. Sin embargo, resultó tan seguro y eficaz para los aviones a hélice, que los americanos continúan adoptándolo en sus portaviones de cubierta oblicua y con sus más modernos aviones a reacción.

No obstante, para este último tipo de aviones, el método "standard" es bien discutible. Desde el avión a reacción se tiene una buena visión hacia adelante, lo que no lo ata a una aproximación en viraje, pareciendo que la aproximación en línea recta es más lógica y fácil, pudiendo el piloto alinearse él mismo sin la ayuda de un "batman". Por otra parte, las velocidades de aproximación son tan grandes que el tiempo necesario para que el "batman" pueda descubrir un error en esta velocidad, transmitirla al piloto y para que éste reaccione, es tal, que el avión prácticamente ya ha llegado a la cubierta. Agréguese a esto el hecho de que la turbina tiene una inercia bastante más grande que el motor a pistón. El "batman" se encuentra de este modo "atrasado" y cabe formularse la pregunta de por qué no se contó antes con un indicador luminoso de velocidad, como el B.I.P., cuyas indicaciones son a la vez más potentes y fáciles de percibir. El piloto no necesita consultar su tablero de instrumentos para controlar su velocidad. Mantiene su vista fija sobre la cubierta y percibe sobre el espejo de su cabina los destellos rojo, amarillo o verde de su B.I.P. que le indica si va lento, muy rápido o a la velocidad correcta.

Por último, porque es generalmente más fino que el avión a hélice y porque la turbina responde con mayor retardo que el motor a pistón a la señal "corte", el avión a reacción tiene la tendencia a planear después de ésta. Para posarlo, será necesario dirigir el avión sobre la cubierta, lo que no se hace sin escatimar esfuerzos serios en el tren de aterrizaje.

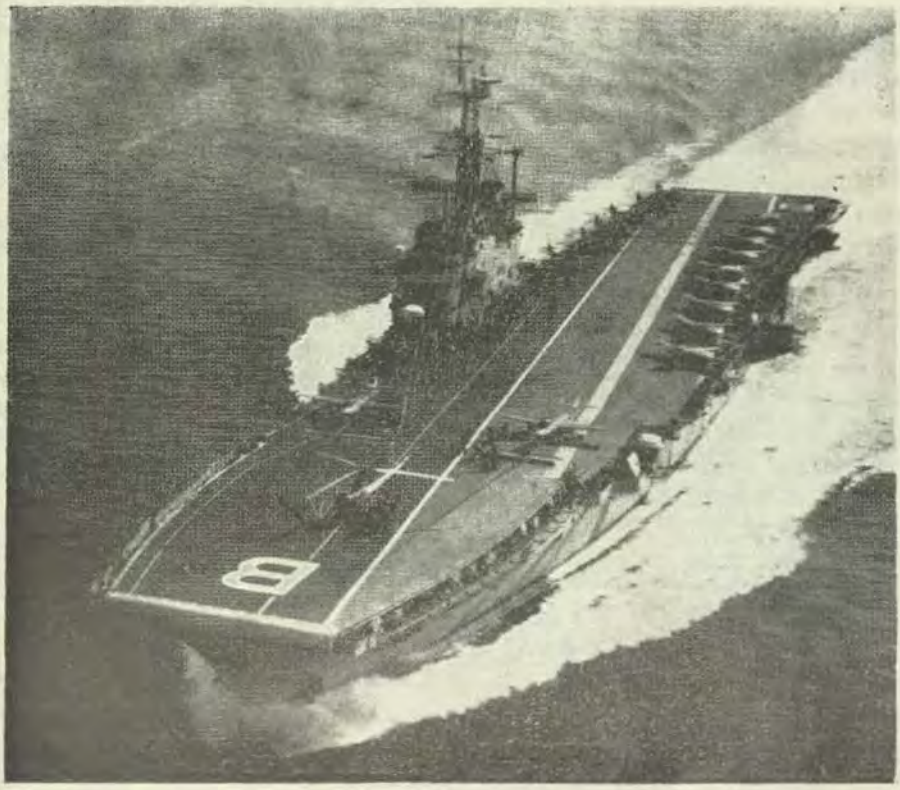
También se vuelve, veinte años después, al antiguo método del "Bearn", de aproximación en línea recta y en descenso contínuo hasta la cubierta. El sistema bastante rudimentario de la mira ha sido substituído por el más perfeccionado del



Espejo de aterrizaje

"espejo de aterrizaje". Su principio es simple: una fuente luminosa situada a un costado de la cubierta de aterrizaje, se refleja en un espejo situado más adelante. Este espejo, cóncavo, para asegurar un campo de visión horizontal más grande, está inclinado algunos grados con respecto a la vertical. Refleja así el rayo luminoso proveniente de la fuente, bajo un ángulo doble por encima del horizonte, ángulo correspondiente a la línea de descenso que debe seguir el piloto. Dos barras luminosas horizontales, situadas de un extremo al otro del espejo sirven de referencia. El piloto, durante su aproximación final, trata de mantener constantemente el punto luminoso, imagen de la fuente original, coincidiendo con la alineación de las dos barras. Si se presenta muy alto, la imagen aparecerá por encima de la línea de referencia e inversamente si se presenta más bajo. No resta sino que adaptar este espejo a un giroscopio para dejarlo independiente de los movimientos de la cubierta y así mantener fija en el espacio, a pesar del cabeceo, la línea de descenso que materializa.

Todo lo anterior parece demasiado simple, pero ha encontrado y encuentra todavía algunas dificultades técnicas. La adaptación del espejo no ha sido perfectamente resuelta



El H. M. S. "Bulwark".

para grandes cabeceos y la regulación de las intensidades luminosas es delicada durante las aproximaciones nocturnas. Sin duda, estas deficiencias propias de un nuevo adelanto serán remediadas en corto tiempo.

Este método de aproximación es tan seductor que los ingleses lo han adoptado en todos los portaviones de cubierta oblicua y no es aconsejable sino sobre estos tipos de cubierta, puesto que implica la posibilidad de un "seguir de largo" tardío. En cuanto a los americanos, algo escépticos sobre la eficacia en los malos tiempos, permanecen fieles al viejo método standard; no obstante parecen estar dispuesto a convencerse de sus méritos y no tardarán sin duda en adoptarlo. (1).

Aterrizaje del "Aquilón".

Después de estos largos preliminares, volvamos a los ensayos de aterrizajes del "Aquilón". El objeto per-

(1) El primer espejo de aterrizaje americano acaba de ser instalado en el portaviones "Bennington".

seguido era doble: consistía en estudiar el comportamiento del catapulteo y del aterrizaje del avión, desde el punto de vista de la cualidad de vuelo y resistencia mecánica y, al mismo tiempo, iniciarse en las técnicas nuevas del aterrizaje sobre la cubierta oblicua.

A cargo de estos ensayos se encontraban tres pilotos encargados de efectuar los aterrizajes; un equipo de mecánicos y técnicos encargados de estudiar las instalaciones del futuro "Clemenceau", además del autor de este artículo que desempeñaría el papel de "batman".

Los dos "Aquilón" escogidos eran aviones del tipo 202 que poseían sobre el tipo 20 y el "Sea-Venom" la ventaja de contar con una cabina deslizante y de un tren de aterrizaje más robusto. En cuanto al programa trazado de acuerdo con la Armada Real, comprendía un período de entrenamiento de ocho días en el centro experimental de Boscombe Down, dependiente del Ministerio de Abastecimiento y después una práctica en la mar a bordo del H.M.S. "Bulwark", el más reciente de los portaviones ingleses en servicio, dotado de cubierta semi-oblicua y de espejo de aterrizaje. Se había decidido que junto con profundizar la práctica de aterrizaje con espejo, los dos métodos serían estudiados y practicados.

Los conocimientos que poseíamos sobre el aterrizaje de los aviones a reacción eran vagos y fragmentarios; ninguno de nosotros había tenido todavía la ocasión de experimentarlo. Un ingeniero de nuestra Armada había fabricado un espejo de aterrizaje diferente del espejo inglés, pero basado en el mismo principio. Estaba compuesto por cuatro grandes espejos planos y rectangulares agrupados en la forma de paralelepípedo giratorio sobre un eje vertical.

En el curso de la semana precedente a nuestra partida se realizaron en Istres varios aterrizajes simulados sobre pista, empleando tanto el espejo como el método standard. Para el primero, los pilotos efectuaban un circuito bastante grande, alrededor de 300 metros de altura y tomaban la faja en el curso del último viraje. La última línea recta, de alrededor de 1,000 metros se hacía en descenso a una razón lo más constante posible. Muy pronto los resultados fueron excelentes en los cuales la casi totalidad de los impactos estaban agrupados en un espacio de 30 metros y las velocidades verticales registradas en el contacto con el suelo eran débiles. Resultados igualmente buenos se obtuvieron con las aproximaciones standard, aunque como podía esperarse, los impactos fueron más duros. El "batman" se habituó muy pronto a juzgar "a ojo" la velocidad de aproximación y el momento del "corte" y los pilotos aprendieron rápidamente a presentar el avión con la precisión requerida.

Satisfechos de estos primeros resultados nos dirigimos a Boscombe Down, donde continuó nuestro entre-

namiento sobre pista durante los ocho días programados. Allí se demostró el valor del entrenamiento preliminar y se tuvo la ocasión de trabajar con el control de las velocidades de aproximación.

El embarque en el "Bulwark" se efectuó en Portsmouth acompañándonos un equipo de ingenieros del centro experimental de Farnborough y se contaba con toda clase de instrumentos para medir las velocidades de aproximación y otros datos para cada catapulteo y aterrizaje.

Se efectuaron 35 aterrizajes realizados sin inconvenientes, dejando la impresión que era lo más fácil de hacer.

También se efectuaron aterrizajes con "batman" pero como las velocidades de aproximación eran algo grandes, se decidió interrumpirlos mientras el viento relativo permaneciera insuficiente.

Terminados los ensayos se pudo juzgar las excelentes cualidades de este avión para el aterrizaje. El único punto débil encontrado fué el valor de las desaceleraciones registradas. Aunque los patines no mostraron ningún signo de fatiga, conviene admitir, sin embargo, que el "Aquilón" exige un fuerte viento relativo para lograr la mayor seguridad en el aterrizaje.

Anécdota

ORO AL AGUA

Por el Comandante "LUBESAN".

Hace como unos cuarenta años —ayer no más— el B.A.P. "Coronel Bolognesi" flotaba en las tranquilas aguas del Callao con gallardía de juventud, y en ese tiempo tenía como Segundo Comandante a un Capitán de Corbeta cuyo nombre era Nicolás, (conténtense con saber el nombre).

Este señor, a pesar de ser un hombre inteligente y de una buena cultura, tenía ciertas modalidades y rarezas en su carácter que dieron lugar a que sus compañeros lo llamaran con el nada edificante apelativo de "loco".

Con todos estos "bellos" atributos en pro y en contra que adornaban a la ilustre personalidad de Dn. Nicolás, veamos lo que le aconteció un buen día en el buque que menciono en estas líneas.

Ante todo, permítanme advertirles como "cabeza de proceso" de esta anécdota, que Dn. Nicolás era un hombre que detestaba el robo, el cual no admitía en ninguna forma, razón por la cual predicaba la "honradez" como la mejor cualidad moral que debería poseer todo individuo.

Buena era su doctrina, pero la fatalidad puso en su camino nada menos que a su "ordenanza", un cholito sechurano que respondía al dulce nombre de Candelario Dioses — quien no honraba su angelical apellido, ya que resultó ser un "levanta muertos" de primera clase, o lo que es lo mismo un vulgar raterito.

En la mañana de un día cualquiera, cumpliendo su labor rutinaria, el tal por cual "ordenanza" entró al camarote del Segundo Comandante para hacerle la policía habitual, la que una vez terminada hubo de necesitar un pequeño "retoque", el cual consistía en un veloz registro de los bolsillos de la ropa usada de su Jefe, así como de los cajones que se encontraran abiertos. Oh! Gran sorpresa! En el cajón de la mesa de noche habían tres libras peruanas de oro, dos medias libras de oro, algunos soles de plata y otras monedas fraccionarias.

—En esos tiempos felices, que ya no volverán, nuestra moneda circulante era la Libra Peruana de Oro, la media Libra de Oro, el quinto de Libra de Oro, el Sol de plata de nueve décimos de fino lo mismo que sus fracciones hasta de cinco centavos.

Aclarada esta circunstancia, el "ordenanza" Dioses al contemplar tan maravilloso hallazgo se frotó las manos, se tiró una santiguada y, pulcramente, sólo le hechó mano a "una Libra peruana de Oro", la cual, según sus cálculos, podía pasar desapercibida a su dueño.

. . . . . .

Dn. Nicolás era un hombre muy económico, pecaba en esta cualidad tanto, que era un amarrete elevado al infinito. Sus principios de economía eran tan exagerados que a él se le podía aplicar el refrán que reza; "no come los plátanos por no botar las cáscaras".

A pesar de ser demasiado seguro para guardar su dinero, esta vez el olvido por no dejarlo bajo llave, le costó el ser víctima del robo.

Dicho esto, imagínense como contaba el dinero que llevaba consigo, ya que diariamente al acostarse contaba hasta el último centavo, después de haber hecho su balance, anotando en una libretita los gastos efectuados durante el día, los cuales no pasaban de pasajes en tranvía, a veces la compra de un periódico, un jabón o cualquier otra minucia. . .

Terminadas las labores diarias a bordo, nuestro Segundo Comandante fué a su camarote para cambiarse indumentaria y marcharse a tierra. Una vez listo, abrió un cajón de su cómoda, que estaba con llave, para buscar su dinero, pero cuál no sería su sorpresa al ver que no estaba allí, y fué entonces que se dió cuenta que sus caudales los había dejado en su mesa de noche. Por si las moscas, contó y recontó su plata consultó con su libretita de apuntes y constató que le faltaba una Libra peruana de oro.

No le cupo la menor duda de que su ordenanza le había "pegado el levante" de esa librita, y como alma que lleva el diablo y hecho un energúmeno se presentó en cubierta gritando:

—Oficial de guardia! Oficial de guardia!

Presentóse alarmado éste, pues el tono con que lo llamaba parecía de "auxilio" —como que lo era—.

—Ordene mi Comandante.

—Sabe Ud. lo que ha pasado?

—No, mi Comandante.

—Que nó? Pues para que se lo sepa Ud. jovencito —así solía llamar a todos— mi ordenanza me ha robado una libra del cajón de mi mesa de noche ah? ah? y ahora mismo me trae Ud. a ese ladrón. . . ahora mismo!

El Oficial de guardia mandó buscar a Dioses, pero éste había salido franco y seguramente a esas horas estaría pachamanqueándose la librita robada, tal como mandan los cánones marineros: "marinero en tierra y con plata, hasta el último cobre gasta"...

Regresó el Oficial de guardia ante el Segundo Comandante y le dijo:

—Mi Comandante, su ordenanza ha salido franco.

—Franco! franco! ah? ah? ah? Bueno ¡mañana arreglaremos esto!.

Dn. Nicolás ya no salió a tierra. Cambió su indumentaria... y encerrado en su camarote sacó su libretita de apuntes y no se cansó de hacer una gran cantidad de veces el recuento de gastos del día anterior... faltándole siempre una libra oro de sus caudales.

No es demás decir a Uds. que Dn. Nicolás pasó una noche toledana, ya que ni comió ni pudo conciliar el sueño. La cosa no era para menos, pero atando cabos tuvo un gran consuelo ya que al día siguiente se iba a efectuar el pago mensual, tanto a la Plana Mayor como a la Menor, y esto, según el ritual antiguo y que decía así: "sobre tabla y en mano propia"...

Largas fueron las horas de espera , pero la aurora del nuevo día se hizo presente... tras dolorosas inquietudes... Así amaneció un día sábado y veraniego por añadidura.

Dn. Nicolás ordenó el relevo de su ordenanza, así como también el alojamiento de éste en un elegante calabozo.

Antes de que pagaran a la tripulación, Dn. Nicolás mandó llamar al Contador ordenándole que le descontara a su ex-ordenanza "una libra" y que se la entregara a él. Así lo hizo el Contador.

—¡Oiga Ud. jovencito! Le dice a mi ex-ordenanza Candelario Dioses, que Ud. le descuenta una libra que es la que me robó ayer. ¿Ya sabe Ud.?

—Bien, mi Comandante.

Después que se efectuó el pago, Dn. Nicolás subió a cubierta y comenzó a pasearse en popa.

—¡Oficial de guardia! gritó. ¡Hágame traer al ordenanza Candelario Dioses!

Al poco rato compareció ante el Segundo Comandante el tal Dioses. Y comenzó la gran escena.

Dn. Nicolás gritaba tan fuerte durante su filípica que hasta las pacíficas gaviotas que volaban alrededor del buque en busca de desperdicios alimenticios, asustadas emigraron hacia aguas más tranquilas.

—Oiga Ud. so ladrón! So perro sinverguenza! Conque Ud. me ha robado a mi una libra? ah? ah? ah?. Canalla! Miserable! Ladrón! Ladrón! Ladrón! ¡Sechurano ladrón! ah? ah?

—Yo mi Comandante no le he robado...

—Silencio, so maldito,! desde hoy no te llamas Dioses! Diablos te llamas, so indio ladrón! ¡Canalla! ¡Perro!. Y para que veas que a mi no me importa el dinero, sinó el robo, ¡fíjate!...

Y metiendo la mano derecha al bolsillo del pantalón sacó una libra oro.

—¿Ves? ¿Ves? ¡So ladrón, esta es la libra que te descontaron...!.

El cholito extendió la mano creyendo que le iba a devolver su libra...

—Ah! Ah! Ah!, exclamó, así que la querías, no? So ladrón! Y para que veas que a mi no me importa el dinero sinó el robo, ¡mira! ¡mira!

Y arrojó la libra al mar... El cholito de buena gana se hubiera arrojado al agua tras de ella... y asustado miró el viaje que hizo la linda librita a la profundidad del océano...

Los oficiales y la gente que estaban en cubierta, contemplaban este gran espectáculo... Dn. Nicolás continuó:

—So ladrón! ladrón! ladrón! La plata no me importa! el robo sí! Y para que veas ah? ah? fíjate!...

Se metió la mano al bolsillo, sacó otra libra, se la acercó hasta las narices:

—¿Ves? ¡Fíjate!... —Y la lanzó al mar!— Ves so perro! y te gusta robar, nó? Y para que veas so pedazo de ¡idiota!, ¡zonzo!, ¡estúpido! que a mi no me importa el dinero, pero el robo sí, fíjate, so indio ladrón!...

Y metiendo la mano al bolsillo sacó dos libras de oro:

—Ves esto, so miserable? ¡Dos libras más! ¡Mira! ¡Mira! --y una tras otra las arrojó al mar...—

El cholito estaba como petrificado y no volvía de su asombro...

—¡Ya viste so ladrón! ah? ah? ah? A mi lo que me importa es el robo... Y ahora, ¡so perro! ¡ya verás!...— Y tomándolo por los hombros le hizo dar media vuelta, aplicándole dos puntapiés en la parte más noble, y gritándole:

—¡Fuera de aquí, so ladrón!

El cholito se marchó hecho un sonámbulo... y Dn. Nicolás bajó a su camarote murmurando:

—¡Qué tal indio de Sechura! ¡Venirme a robar a mi! ¡Pedazo de zonzo! Chúpate la lección que te he dado...!!!

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA
ESCUELA NAVAL

III.—SECCION HISTORICO-GEOGRAFICA.

25 de Mayo de 1880

Esta es una fecha gloriosa y una página heroica para la Marina de Guerra del Perú. Fueron sus héroes el Teniente Segundo José Gálvez y el Guardiamarina José San Martín, cuyos nombres, para ejemplo de las nuevas generaciones, los ostentan dos Unidades de la Marina: la Fragata "Gálvez" y el Barreminas "San Martín".

LOS HECHOS: Desde Abril de 1880, el Puerto del Callao se encontraba bloqueado por la Fuerza Naval Chilena, la que perseguía además destruir a la gloriosa Corbeta "Unión" que poco antes desafiara a toda la Escuadra Chilena rompiendo el bloqueo de Arica.

Con dicho fin, la Escuadra Chilena destacaba a las lanchas Torpederas Guacolda y Janaqueo a constantes misiones de incursiones nocturnas, a que tentaran el éxito.

La noche del 24 de Mayo de 1880, el Teniente 2º José Gálvez, joven Oficial de Marina cuya alma de acero y su carácter enérgico y viril contrastaba con su figura enjuta y débil contextura, recibe la misión de tomar el mando de la vieja lancha "Independencia" y rondar la bahía para prevenir posibles sorpresas.

La dotación la componen el Guaridamarina San Martín, el practicante de medicina voluntario Manuel Ugarte y12 tripulantes, los que se hacen a la mar a las 2300 horas de dicho día.

Después de tres horas de ronda sin novedad, se dirigía de regreso al puerto cuando avistó una lancha enemiga, atacándola sin dilación con el cañoncito que poseía el que desgraciadamente se inutilizó casi de inmediato al saltar los cáncamos que lo aseguraban.

La lancha chilena, que resultó ser la "Guacolda", aprovecha su mayor velocidad para romper el contacto, y reaparece poco después acompañada de la "Janaqueo" siendo recibida por el fuego de la ametralladora y fusiles de la "Independencia". Poco después se inutiliza también la ametralladora de la "Independencia", de lo que aprovechan las lanchas chilenas para cortarle la retirada y abordarla.

Prácticamente indefensa, la "Independencia" iba a ser capturada, cuando el Teniente Gálvez demostrando el temple de su alma heroica, enciende la mecha del torpedo que llevaba a bordo, lo alza en sus bra-

zos y lo mantiene en alto con la ayuda de Ugarte, esperando el momento del abordaje. Producido éste, Gálvez arroja el torpedo sobre la lancha asaltante, la "Janaqueo", y como demora en hacer explosión, apresura su estallido disparando con su pistola sobre el torpedo el que explota sepultando a ambas lanchas en el mar con corta diferencia de tiempo.

La "Guacolda", que venía en ayuda de la "Janaqueo" recoge a los náufragos y entre ellos al Teniente Gálvez que resultó quemado, sordo y ciego y habría perecido a no ser por la abnegada acción del Marinero Pablo Villanueva.

Como consecuencia de este encuentro murieron 8 hombres de la "Independencia", entre ellos el Guardiamarina San Martín y el practicante Ugarte.

Los chilenos perdieron dos Fogoneros y el Teniente Señoret resultó herido en su brazo.

Los prisioneros fueron conducidos al blindado "Blanco Encalada", donde el valor demostrado por el Teniente Gálvez indujo al Almirante Chileno a devolverlo a su hogar.

En el diario de Eusebio Lillo se lee: Mayo 25 "El Almirante ha resuelto enviar a tierra al Oficial herido y he apoyado esa resolución como apoyaré todo lo que tenga por base un noble sentimiento de humanidad".

El joven Oficial tiene la cabeza abrazada, un brazo y mano fracturada y tal vez lesiones interiores causadas por la explosión.

Como confirmación del hidalgo proceder del Almirante Chileno Riveros está el documento original cuya copia fotostática que publicamos, dice así:

Comandancia General
del Departamento de Marina

Callao, Mayo 28 de 1880.

Señor Secretario de Estado
en el Despacho de Marina.

Lima, Mayo 31 de 1880. Inscríbase por la Sección del Personal en el registro de prisioneros a los individuos que constan de la relación adjunta y pase este oficio al archivo.
Fdo. SANCHEZ.

Conforme tuve el honor de comunicar a V.S. por telegrama de ayer a las 8 horas a.m. se dirigieron a bordo del blindado "Blanco Encalada" en la lancha a vapor "Capitanía", el Capitán de Corbeta D. Pedro Gárenzon, ayudante de la Prefectura Sargento Mayor D. Federico Selaya, Cirujano Mayor Dr. D. José Y. León y Cirujano de 2da. clase Dr. D. Joaquín Diez Canseco, con el objeto de traer a tierra al Teniente 2º D. José Gálvez que se encontraba prisionero y herido en dicho buque, por consecuencia del combate que sostuvo en la lancha "Independencia" contra dos lanchas torpederas enemigas el 25 del presente.

A las 11 horas regresó la lancha a vapor y se condujo al Teniente Gálvez a Bellavista, porque a consecuencia del bombardeo que en esos momentos efectuaba los buques enemigos "Huáscar" y "Angamos" el tren no llegaba a la estación de este puerto.

En seguida fué trasportado a Lima el referido Oficial, acompañado de las personas arriba mencionadas.

Del blindado enemigo ha sido remitido una relación que en copia adjunta a V.S. de los individuos que tripulaban la lancha "Independencia" y que se encuentran como prisioneros de guerra a bordo de dicho blindado.

Dios guarde a V.S.

Fdo. José María García

C O P I A

REPUBLICA DE CHILE

Comandancia en Jefe de la
Escuadra

———

Queda en el "Blanco Encalada":

Aprendiz Mecánico:	José Grandon
" "	Pedro Falcón
Marinero	Eleuterio Medina
"	Maximiliano Mondragón
"	Pablo Villanueva
Fogonero	Diego Martínez

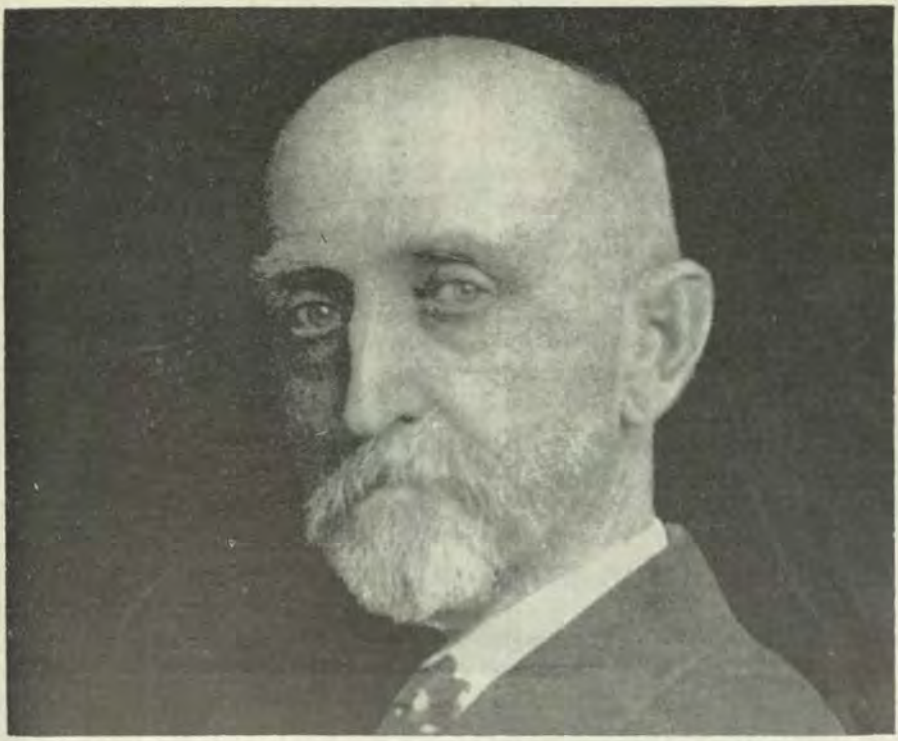
Callao, Mayo 27 de 1880

P. Rodríguez Salazar
Secretario

SELLO

Comandancia General
de la Marina

Este documento se encuentra en el Museo Naval de la Escuela Naval del Perú y da fe de la página de gloria que escribieron los tripulantes de la "Independencia" en el libro de oro de la Historia Naval del Perú.



ALFRED THAYER MAHAN—ES TODAVIA UN HOMBRE QUE LOS MILITARES RECUERDAN

De la historia fué, que Mahan extrajo los preceptos del poder naval y fué con ejemplos históricos y analogías puestas a la vista en sus libros, que procuró enseñar lo que él creía firmemente, que fueron las lecciones eternas de la guerra

Mahan - Historiador con un Propósito

Por FRANCIS DUNCAN

Cuando Alfred Thayer Mahan se presentó en el año 1885 ante el flamante Colegio de Guerra Naval como conferencista de Estrategia Naval, Táctica e Historia era un caballero competente, no connotado, con cerca de treinta años de experiencia como oficial de marina. Cinco años después publicó su primer trabajo grande, LA INFLUENCIA DEL PODER NAVAL SOBRE LA HISTORIA, 1660-1783. El éxito de la obra hizo famoso al hasta entonces obscuro oficial. Theodore Roosevelt, Henry Cabot Lodge y Guillermo Hohenzollern se convirtieron en sus estudiantes reconocidos. Junto con sus trabajos históricos sobre el poder naval, escribió ensayos previniendo sobre las necesidades de una marina a-

Francis Duncan, graduado en la Universidad Wesleyan de Ohio, recibió sus grados de Maestro y Doctor de la Universidad de Chicago. Como Teniente en la Reserva Naval de la USN, sirvió durante la Segunda Guerra Mundial como Oficial de Cubierta en el USS "LCI (G)-751" participando en los desembarcos de Leyte y Lingayen en las Filipinas, así como también, en la invasión de Okinawa. Desde 1947 hasta 1950 fué instructor en la Universidad de Wayne, en Detroit, Michigan y, en los últimos cinco años ha actuado como empleado civil en el Departamento de la Fuerza Aérea de los EUA.

decuada y la expansión nacional e interpretó para los suyos, la corriente mundial. Fué miembro del consejo de estrategia que asesoró en la dirección de las fuerzas navales americanas durante la guerra Hispano-Americana y, posteriormente, sirvió como miembro de la delegación americana a la Primera Conferencia de Paz en el Hague. Al momento de su muerte, Diciembre 1º de 1914, las marinas del mundo habían, confeccionado sus planes teniendo en mente sus teorías de estrategia y los inquietos almirantes pensaban en términos que él había popularizado.

Aun ahora, el nombre de Mahan es para ser recordado por los hombres de armas. LA INFLUENCIA DEL PODER NAVAL EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, es una indicación de la utilidad de los conceptos de Mahan dentro del análisis de aquél trabajo, cuando el Almirante Carney en un reciente ejemplar del US Naval Institute PROCEEDINGS, escribió sobre Mahan, "Fué la habilidad que tuvo de mantener libre su mente de las limitaciones de las armas de su época, lo que nos ha permitido tener aplicables todavía gran parte de sus ideas a nuestro presente y futuro".

Debe ser recordado que fué de la historia que Mahan concluyó los preceptos del poder naval, y fué con ejemplos históricos y analogías con que se empeñó a enseñar a sus lectores todo lo que él creyó eran las eternas lecciones de la guerra. Es por lo tanto de valor describir lo que Mahan pensó que era la historia y el papel que jugó en el pasado. Sus ideas sobre la historia se manifiestan en sus trabajos. A primera vista sus escritos parecen dividirse asimismos en dos categorías: los que son históricos y biográficos y sus ensayos, escritos para hacer pública la necesidad de una marina más grande. En un examen más detenido esta diferenciación no se define, porque encajados dentro de sus trabajos más cortos existen pasajes que sirven para ilustrar su filosofía histórica.

El pensamiento histórico de Mahan proviene de dos fuentes principales: su Cristiandad sincera y su entrenamiento militar como oficial de marina. El Militarismo puede parecer inconsistente con el Cristianismo para mucha gente, pero no para Mahan, quien creía que la fuerza era una servidumbre y una manifestación divina de la Providencia. Fundamen-

talmente, para él la historia era el registro de la revelación de Dios. Al dirigirse como Presidente, ante la Asociación Americana de Historia en 1902, la definió como el "plan de la Providencia, el cual, en su todo, llamamos historia". El vió ejemplos de trabajos divinos en la retención Británica de Jamaica, en las guerras de mediados del siglo diecisiete y siglo dieciocho y en la inesperada adquisición de las Filipinas por los Estados Unidos de América. Más sobrecogedora fué su analogía expresada en su "The Harvest Within" (1910), de los Hijos de Israel entrando a Canaán y los colonizadores viniendo al hemisferio occidental. Aquí la similitud "es tan cercana, que un americano de hoy . . . puede reverentemente marcar la comparación y ver en ambas el dedo de Dios. . ."

Si Dios fué el espíritu causante de la historia, los materiales en bruto sobre los cuales trabajó su fuerza han sido las diferentes razas y el medio ambiente geográfico. Las diferentes cualidades raciales y los accidentes físicos que las envuelven guían a la competencia y al esfuerzo que es la materia de toda vida. Tanto el individuo como el estado estaban gobernados por la ley de la auto-preservación. De estas pugnas, inevitables e infinitas, vino el progreso y la civilización.

Es evidente que Mahan vió en competencia la forma asombrosa en que Dios trabajó. Desde este punto de vista se colige que la combinación de fuerzas en el mundo deberían permitirse imperar sin revisiones. El arbitraje sobre mayores comentarios —aquellos fundamentales para la conciencia— eran una interrupción inmoral, decadente y artificial de la competencia natural que realiza tan beneficioso rol en la historia de la civilización europea en los pasados cuatrocientos años. ¿Nó ha habido, arguye, que los colonizadores hubieran ganado su libertad de la Gran Bretaña por una apelación a la ley de conciencia más alta; tampoco los esclavos su libertad en la Guerra Civil Americana; ni los Cubanos relevados de la opresión española? Aun más, como en el caso en que los Romanos probaron, las fuerzas militares sirvieron para detener a los bárbaros hasta que ellos hubieron aprendido los rudimentos de la civilización.

Mahan vió en el esfuerzo una virtud positiva. Mientras que la ley debe reprimir lo malo, la conciencia individual y nacional debe ser capaz de apelar sobre el legalismo seco de una ley superior vital. Consecuentemente, las naciones no pueden trabarse asi mismas para arbitrar en todas las circunstancias, pues el derecho moral de acción debe ser dejado libre para corregir lo malo. En este sentido la guerra, sin importar lo deplorable, están al menos santificada por los hombres que luchan por conciencia.

Extraordinariamente suficiente, y algo contradictorio a sus ilustracio-

nes, la evidencia física de la fuerza no implica acto hostil y guerra, sino en vez de eso va en favor de la paz.

La presencia de armamentos, explicó él a los lectores ingleses del Daily Mail en 1910, era una expresión suficiente de poder en forma tal que los estadistas podían calcular, avaluar movimientos, y ganar o perder sus objetivos, sin la necesidad de ir a la guerra. Además de constituir un baluarte para la paz, las fuerzas militares preservaron el tono moral del público y mantuvieron la eficiencia de esa civilización Cristiana la cual Mahan vió como un oásis en pleno rigor del barbarismo.

Cuando Mahan expresó que Dios era la fuerza motivadora en la historia y que el poder y conflicto militar era parte del proceso competitivo Divino, encontró que era necesario contestar a aquellos que consideraban el Cristianismo como incompatible con la guerra. A aquéllos que acusaban al poderío militar como algo malo, les replicaba que la fuerza era la base necesaria para todas las sociedades. Estaba dispuesto a admitir que la guerra era un mal, pero agregaba que allí habían males mayores. La fuerza la identificaba con el progreso, señalando que los estados más poderosos y progresistas eran Cristianos. Mahan creía que el verdadero Cristiano busca un compañerismo con Dios y se sumerge en el trabajo de Dios organizándose eficientemente. Escribió en ARMAMENTOS Y ARBITRAJE, "Corregir lo malo, convertir, mejorar, desarrollar, es la esencia pura del ideal Cristiano". Y, "El gran constituyente de la religión Cristiana es el poder, el cual, en otra forma, fácilmente asumida, se convierte en fuerza. La fuerza es el poder en acción. En este sentido fué virtud triunfante cuando Filipinas, India y Egipto, cayeron bajo el dominio físico de la Cristiandad. La paz de Cristo era una paz de esencia y la espada el arma necesaria para obtenerla.

Puede ser este un buen momento para detenerse a recapitular el pensamiento histórico de Mahan hasta lo que se ha dicho. Como hemos visto, él creía que el plan de Dios era revelado en la historia, que Dios trabajaba a través de fuerzas competitivas conducentes al avance de la humanidad. Poder y armamentos eran parte del proceso y no contradictorios al espíritu de la Cristiandad.

Cada historiador que llega al concepto de que una fuerza domina la historia debe intentar contestar el misterio del papel que el grupo y el individuo juegan en controlar el destino. ¿Es la humanidad arrastrada al progreso por una fuerza irresistible que pocos pueden ver y nadie puede impedir? O hay, en algún momento, una ocasión en la cual la acción puede alterar los acontecimientos. Antes de buscar contestación a estas preguntas es bueno considerar que hay dos aspectos por considerar. Uno se refiere a las condicio-

nes de la nación o raza, mientras que el otro, al individuo sobre el campo de batalla. Mahan vió razas con características predispuestas. Los británicos, por ejemplo, poseyeron una aptitud política que fué perdiéndose entre los españoles. También, los británicos poseen un sentido de orden, una cualidad de conservadorismo que estuvo ausente entre el más doctrinario francés. Estas cualidades de las razas de habla-inglesa "prefiguradas... predominancia ultimada". Aunque estas características no han sido inmutables; para los japoneses, si es que no han adoptado todas las tradiciones occidentales, por lo menos han dado grandes avances a lo largo de lo que Mahan llama el paso apropiado.

El no vió ninguna ventaja particular de un tipo de gobierno sobre otro en su habilidad de enfrentarse con problemas. Una regla absoluta es capaz de actuar más directamente para el aprovechamiento de oportunidades, pero hay en las democracias un instinto que los conduce sobre el rumbo correcto. Y en el análisis final, Mahan reconocía que todos los gobernantes eran similares en que a última instancia debían someter sus políticas al juicio del pueblo por quienes actúan.

Los hombres de estado no pueden controlar completamente sus naciones, las que a veces son arrastradas por un levantamiento de poder que ningún gobierno puede resistir, pero tales fuerzas pueden, cuando menos, ser guiadas. La función de los líderes políticos es la de estar al tanto del influjo de la historia y las tendencias del día, conocer cuándo intervenir y cuándo abstenerse ya que las oportunidades una vez pasadas no pueden recuperarse. Mahan ilustró el rol apropiado del hombre de estado señalando que la política de guerra del joven Pitt era correcta y en armonía con las verdaderas demandas de una Bretaña que encaraba a una Francia resurgente bajo Napoleón. En contraste, Jefferson y los líderes políticos de los Estados Unidos asumieron incorrectamente las necesidades navales de este país antes del año 1812.

Quizá el mayor ejemplo de política errada que vió Mahan fué la decisión de Luis XIV al dar espaldas a la expansión extraterritorial y desarrollo colonial aconsejada por su ministro, Colbert, y embarcarse en una carrera de agresión hacia el Rín. No es fácil conciliar este ejemplo con el pensar de Mahan. El oficial naval arguye que el carácter de un pueblo da forma a la política de su gobierno. Si, tal como señala Mahan, la marina creada por el Rey Sol era una fuerza artificial sin raíces profundas en el pueblo francés, luego la nación francesa presumiblimente era militarística en vez de naval en espíritu. Cualquier esperanza de una política naval fuerte caería a través de una pérdida de interés popular y apoyo. Si esto es así, uno se pregunta si es que Colbert no estaba fuera de foco, y si la política real de

agresión terrestre no era más consistente con la ayuda del pueblo que con la de su ministro. Está muy lejos de ser claro que Luis tuvo la selección de cursos de acción que Mahan mencionó.

Mientras que la libertad de acción de los gobiernos sobre las naciones es limitada, los líderes militares sobre el campo de batalla pueden controlar sus acciones y hacer decisiones. En adición al valor del líder militar debe estar preparado y tener la capacidad para actuar al punto con decisión. Estas cualidades no son ganadas fácil, pero Farragut, Jones, y sobre todo Nelson, hicieron suyas sus batallas porque se habían preparado sin descanso para la ocasión en que deberían venir y tuvieron la habilidad para actuar. La preparación en sí no es garantía para la fama, el hombre debe encontrar su momento.

Las naciones, hombres de estado y los líderes militares necesitan conocer la importancia del poder naval. Por el control del mar Inglaterra se ha salvado de la destrucción en la era napoleónica y modificó su futuro para mejor. Mahan creía que el control del mar era "el factor más potente para la prosperidad nacional y en el curso de la historia...". Su estudio del poder naval, que lo convenció de la importancia que tenía para la supervivencia nacional, lo reveleba como una mezcla de una costa favorable, hombres de mar, marina mercante, colonias y marina.

Al problema de la intervención humana en el curso de la historia, la respuesta parece ser que el líder militar, por medio de una decisión correcta y preparación, puede enfocar favorablemente las acciones aunque su poder se encuentre limitado por los materiales que le han sido dados para su uso. Las acciones de los líderes políticos están circunscritas a las características y deseos de sus pueblos, pero aún así el líder puede dirigir y guíar, aún en el caso de que no pueda prescindir de los sentimientos de su pueblo. La réplica de Mahan al asunto del control humano sobre el destino es sorprendéntemente similar a su idea religiosa, según sus escritos de que aunque la Gracia de Dios es ámplia, se circunscribe a los hombres que la buscan. La decisión para conducir una vida Cristiana es comparable a la resolución de un líder militar en acción.

A pesar de que Mahan fué ámpliamente leído en su época, fué duramente criticado en el período de post-guerra mundial primera. En un artículo publicado en 1934 en el Scribner's Magazine, Louis M. Hacker lo considera como un "filósofo de la muerte y la destrucción", y agrega, "considerar seriamente a Mahan como un gran historiador o pensador es por lo tanto un absurdo". Otros han añadido que las ideas de Mahan eran inconsistentes, mientras que el desaparecido Profesor Charles A. Beard, uno de los más prominentes historiadores ame-

ricanos, ha escrito que la tan mentada filosofía de Mahan no es filosofía en absoluto, sino una colección de aciertos y contradicciones corrompidas por sentimientos que incluyen la aceptación de la supremacía de la marina británica como una buena moral.

Estos cargos son serios, y sería razonable se considerara la vida de Mahan antes de intentar tomar en cuenta esos conceptos. Mahan no perteneció a los historiadores que se pasan la primera parte de su vida preparándose y entrenándose exclusivamente para asumir la vocación escogidas. Graduado en Annápolis con la clase 1859, pasó por la Academia lo suficientemente a tiempo para sentir las tradiciones de la más antigua marina de Decatur, que estaban quedando a un lado. De un período activo y variado durante la Guerra Civil ingresó al de holganza y un tanto aletargado que correspondía a la profesión de un oficial de una marina olvidada en los apacibles días de paz.

Por su versación poco común que tenía sobre la historia fué recomendado a la editora Charles Scribner's Sons para que preparara uno de una serie de pequeños volúmenes con la descripción de la participación de la Marina en la Guerra Civil. Su trabajo LAS AGUAS DEL GOLFO E INTERIORES se relacionaba con las operaciones en el golfo y en los ríos. Mahan mostró evidente ansiedad en procura de precisión y exactitud, y aunque el libro es completo, existen pocas insinuaciones de su filosofía posterior. El objetivo principal es los detalles de la campaña y solamente en forma casual e incidental señaló los problemas de una nación no militarizada preparándose para la guerra. Hay también una búsqueda firme de los principios de la estrategia y de las dificultades de administración y suministros.

Mahan vino a la historia como resultado del establecimiento del Colegio de Guerra Naval por el Contralmirante Stephen B. Luce. Observaciones hechas por el General Sherman durante la Guerra Civil revelaron repentinamente al inquieto Luce que había un arte de la guerra. Este Oficial determinó establecer un colegio de guerra naval para instruir a los Oficiales de Marina sobre el arte de la guerra. Después de una dura lucha política fué fundada la institución en el año 1884 con Luce como el primer presidente. Posiblemente por el motivo de que muy pocos oficiales de marina habían escrito historia, Luce requirió a Mahan para que dictara conferencias sobre Táctica Naval, Estrategia e Historia. Por aquella época Mahan comandaba una pequeña corbeta en el Pacífico Sur y, para usar sus propias palabras, "derivaba sobre líneas de simple respetabilidad tan a la ventura como bien podía uno —el medio en que vivía había sido demasiado para mi...".

La oportunidad fué ansiosamente aceptada y Mahan, un anti-imperialista, y empeñado en guerra de destrucción del comercio y de crucero, volcó sus inquietudes a la historia. Se preocupó un tiempo por pensar como otros, "que la historia naval del pasado era completamente un pasado y de ningna utilidad en el presente". Hojeando la "Historia de Roma" de Mommsen en el Club Inglés del Callao, se le ocurrió cuán diferente pudo haber sido la campaña de Aníbal durante la Segunda Guerra Púnica si los Cartagineses hubieran sido capaces de controlar el Mediterráneo. Fué la clave que Mahan buscaba tanto tiempo. A su regreso a los Estados Unidos decidió investigar la Historia Naval y la Historia General y delinear la influencia de una sobre la otra. "Las investigaciones originales no estaban dentro de mi esfera, ni eran necesarias para el plan señalado". Para descubrir los principios básicos de la guerra acudió a Jomini, y de estos trabajos, concluyó analogías para sus propios estudios. Para Luce escribió sobre el problema de la enseñanza:

> De seguro el asunto reposa en sí en lo que sigue: Bajo todas las condiciones diferentes de la guerra naval, ¿de qué utilidad es el conocimiento de los tiempos pasados? Aquí estoy francamente, un poco en el aire para señalar mi ética. Tengo suficiente material como para preparar algunas conferencias populares, pero ¿cómo conducir éstas hacia un material instructivo para el futuro? Realmente no he tenido tiempo para establecer esto, y he rehusado firmemente considerar más de una cosa a la vez. Hay sin embargo, aquí y allá, destellos de luz.
>
> Por ejemplo, la Estrategia, como está diferenciada de la Táctica, estará llena de ilustraciones: las ventajas y desventajas de la posesión del Poder Naval y sus efectos sobre campañas específicas deben siempre contener útiles enseñanzas. Los buques no volverán a amurar ni a virar; pero alguna vez deberán dar la vuelta; y me imagino que el empleo de alguna doctrina aprovechando las dificultades y confusión que se causará dentro de las líneas enemigas, ú otra formación, al forzarlas a un cambio de disposición durante la acción, tendrá algún fruto en la consideración de las tácticas navales en acción; y yo creo que el conocimiento de las grandes batallas entre flotas a vela ayudará en la solución del problema. Allí permanecerán siempre las grandes lecciones morales, las más importantes a mi modo de ver y ámpliamente ilustradas con la preponderancia ganada por la actividad, prontitud, vigilancia, cuidado, previsión, y atención a los detalles.

Mahan ingresó al terreno de la historia con el propósito de enseñar el arte de la guerra a los oficiales

de marina. Con el éxito del "La Influencia del Poder Naval sobre la Historia" (1660-1783) le vino una mayor audiencia. A través de revistas y últimos trabajos vió la manera de instruir a sus conciudadanos sobre las necesidades navales y políticas de los Estados Unidos. En la colección de ensayos intitulados "Lecciones de la Guerra con España", escribió que esperaba formar una inteligente opinión pública sobre las necesidades para una marina adecuada. Vió en la historia, un método donde los hechos saltantes reconocidos del pasado pudieran introducir cierto orden dentro de los confusos sucesos del presente. No solamente fueron útiles las lecciones sino también, en forma desigual que otras cosas beneficiosas, fueron agradables, ya que el ejercicio mental proporcionado por la historia militar produce un entretenimiento sutil.

Así como precisó Mahan las ideas como el propósito de la historia, así también tuvo un método por medio del cual el historiador podía salvar la distancia entre su estudio y el hombre de la calle. En su "Subordinación en Pactos Históricos", un mensaje para la Asociación Histórica Americana en 1902, señaló que los detalles no hilvanados, desarreglados, presentaban solamente confusión para el lector en general. El verdadero historiador debe procurar agrupar su material según su importancia para lograr una impresión ordenada que tendrá el sello de lo verdadero. La subordinación apropiada del detalle hizo significativa la historia militar, y él creía que el método era aplicable también a la historia social, económica y política. En estos campos vió el conflicto de lo viejo contra lo nuevo, de lo conservativo contra lo progresista. Mientras que admitía el valor de los estudios monográficos como el armazón para la síntesis histórica, muchos historiadores vacilaron en tomar la decisión para escribir. Para Mahan, tanto el historiador como el militar para cumplir con su misión deben tener la capacidad de actuar —"misión cristiana" provoca insertar.

¿Cuál es la respuesta que podía darse a los cargos de que Mahan pensaba en sistemas anticuados; que no fué ni gran historiador ni un filósofo?

En páginas anteriores hemos tratado de demostrar que Mahan llegó al concepto de fuerza dominando la historia, que los hombres de estado y líderes militares podían, si no dominar, cuando menos guiar esta fuerza, y que uno de los mayores elementos de esta fuerza era el Poder Naval, el cual definió y analizó. Existen algunas inconsistencias en sus pensamientos y hay algunos de sus trabajos que necesitan revisión, pero en general, juzgado por sus trabajos históricos, la frase "inconsistente" es demasiado inadecuada para descartarlo.

Como historiador, es probablemente cierto que su fama popular es hoy menor que hace media centuria. Aún no puede olvidarse que los ma-

res cubren aproximadamente las tres cuartas partes del globo. Este es un hecho que muchos civiles olvidan muy a menudo, pero que los hombres militares —particularmente los oficiales navales— deben recordar. La táctica y estrategia para el control de la masa de agua puede cambiar conforme se desarrollan las nuevas armas; pero la verdadera formulación de los problemas del poder naval deberá ser conducida en los términos que Mahan usó y precisó. Puede uno estar o nó de acuerdo con el viejo caballero, pero no podrá ignorarlo. Esto puede ser que no lo convierta en un gran historiador, pero sí ciertamente significa que él no es uno cualquiera, ya que fué de la historia que él derivó sus conceptos sobre el poder naval.

Como filósofo, Mahan tiene poco que decir al mundo moderno. No ha formado ninguna doctrina filosófica dentro de la cual las historias de varias civilizaciones puedan ser encuadradas y escudriñadas para extractar lecciones eternas. Como Presidente de la Asociación Histórica Americana, él podía solamente ofrecer su fórmula de conflicto traducida del campo de la historia naval a los términos de las fuerzas en la arena política. Esto es un molde muy pequeño para fundir historias de arte, filosofía o cultura.

Puede ser que la dificultad de avaluar a Mahan estribe en parte en la simplicidad de su pensamiento dentro de nuestro complejo mundo. La creencia de Mahan en la fuerza competitiva nacional no revisada por agencia humana alguna, es similar a aquella del industrial de su época que predicaba la necesidad de una competencia irrestricta en el mercado. Algunos empeñados en la competencia pueden derivar su filosofía de Darwin y la evolución, y usar como justificación la frase "supervivencia de los dignos". Mahan no fué un evolucionista. El vió la mano de Dios no solamente en las jornadas de las tribus de Israel, sino en la adquisición de las Filipinas por los Estados Unidos en 1898. Algunos evolucionistas pueden atribuir a Dios un rol inicial en originar la chispa de la vida, pero ninguno podría ver a Dios interveniendo en los asuntos mundiales hasta 1898.

Y aún, Mahan no podrá ser pasado por alto. Es cierto que la fuerza y el conflicto se han desarrollado grandemente en la historia y quizá nunca más que en la actualidad. Mahan insiste en señalar que las guerras no desaparecerán por actos legislativos. Ni podría ser olvidado que este Cristiano vió la fuerza para ser usada no ciegamente, síno como un arma para derrotar la maldad; como un medio para escalar sobre barreras legales para luchar con los problemas que no pueden resolverse legalmente. El no puede dejar de ser considerado cuando dice que existen problemas morales y que los individuos y la conciencia nacional no pueden evadirlos.

El origen del Himno de la Escuela Naval.

El Capitán de Navío U.S.N. Charles Gordon Davy, inscrito en el Escalafón de nuestra Marina con el mismo grado, y a quien consideramos como "Padre de la Escuela Naval del Perú", ha muerto.

Por el Capitán de Navío A.P. (R)
LEONIDAS RIVADENEIRA

SUS OBRAS

Me precio de haber sostenido correspondencia desde hace algunos años con este prestigioso Jefe de nuestra Armada, que acaba de pagar tributo a la vida a la edad de 73 años (Q.E.P.D.).

Ultimamente nuestra correspondencia, como ocurre a veces, sufrió una pequeña interrupción.

El día 31 de julio me enteré de su fallecimiento.

Hoy escribo estas líneas dedicados a honrar la memoria del que fué en la profesión, para muchos como para mi, un maestro solvente y un compañero fiel. Mis conceptos serán sinceros, porque sólo sinceridad puede ser lo que el Oficial exponga ante su Jefe, porque es el modo de descubrir lo personal que en su diferencia con lo general personaliza al individuo mostrando sus sentimientos propios. Ellos, en mí, como una partícula de toda la entidad que se llama Armada Peruana, manifestarán en pequeño y en la medida de mis fuerzas, el duelo que conmueve (en grande) a toda la Marina de Guerra.

SU SEMBLANZA

Era pequeño. Tenía una mirada muy observadora, pero franca. Su porte militar era correctamente impecable. Hablaba despacio, con voz firme pero afectuosa. Era conciso. Sus modales dejaban ver una esmerada educación. Jamás gritó a nadie, ni trató mal a nadie. Ocultaba su disgusto pero lo hacía sentir. Era ordenado y metódico, múltiple en sus concepciones y un trabajador infatigable. Se movía con una agilidad asombrosa, siempre caminaba ligero, a pesar de lo cual a su paso observaba todo. No se le pasaba desapercibido ningún detalle. Detestaba la mentira. Cuando tendía la mano entregaba el corazón. Una gran característica suya fué la sinceridad.

Como una de las múltiples y fecundas facetas de su actividad profesional, cabe destacarse, la de Director de la Escuela Naval. Tuve la dicha de servir bajo sus órdenes como instructor, la que compartí con otros compañeros de profesión.

Distinguióse el Comandante Davy por sus directivas, por su amor a todo lo relacionado con el bienestar educacional; por su bondad para con sus Oficiales y para con los Cadetes, bondad que (sin llegar a ser desfavorable para el aprendizaje) permaneció en la justa línea del bien, allí donde la capacidad de enseñanza se manifiesta en la comprensión de todos los problemas del futuro marino de guerra.

EL HIMNO DE LA ESCUELA NAVAL

Con él conversaba sobre muchas cosas relacionadas con la Escuela, la cual era su obsesión. La quería tanto...! Un buen día me dijo:

—Mire Ud. en la Academia Naval de Annápolis, cuando yo era cadete, todos los días, después de arriarse el pabellón a la puesta del Sol, cantábamos el Himno de nuestra Escuela, y aquí debemos hacer lo mismo. Quién nos lo escribirá? Yo he pensado que el señor José A. de Izcue es un hombre de letras, notable orador y colaborador de nuestra Revista, y él nos puede escribir nuestro Himno.

—Efectivamente, le respondí, hoy mismo lo buscaré y le hablaré de este asunto. Yo creo, como Ud. que él es el indicado para hacer este trabajo.

Después de algunos días, el Sr. de Izcue vino a la Escuela, se habló con él sobre este cariñoso proyecto, el cual aceptó, y se convino en que por escribir el himno se le daría una modesta gratificación de "Dos Libras Peruanas Oro".

No pasó mucho tiempo, y un buen día el Sr. de Izcue llevó al Comandante Davy el tan esperado Himno.

El texto del Coro tuvo que ser cambiado porque no le gustó al Comandante Davy, reemplazándose por el que tiene en la actualidad. Asi también las estrofas 1 y 2 fueron suprimidas, así que la Nº 3 quedó como primera de las cuatro que componen el Himno en la actualidad. La supresión de las dos primeras estrofas se hizo por haberse contemplado la extensión de éste, a fin de aue fueran cuatro en lugar de seis.

El 13 de Setiembre de 1921, el Sr. J. A. de Izcue entregó al Comandante Davy el original del Himno de la Escuela, el cual fué guardado por el Segundo Comandante, Capitán de Navío Dn. Alejandro G. Vinces. La música fué compuesta por el Teniente Primero Ingeniero Guillermo Rúnciman (Q.E.P.D.).

El 29 de Diciembre de 1921, durante la "Inspección" que efectuó el Presidente de la República con motivo de haberse concluído el Año Esco-

(1

Himno de la Escuela Naval.

Coro

Compañeros: ~~grabad en~~ que graba en vuestra alma
su recuerdo a la Escuela Naval ~~del Perú~~;
porque en ella a los mares aprendimos
a la Patria, a la Gloria, ~~y~~ al mar
~~los misterios del mundo descubrió~~.

I

De las olas sentimos la música
sonadora, con dulce cadencia,
bajo un cielo que el sol va adornando
con color del divino vergel;
pero más nos atrae las olas
que, rugiendo con ciego furor

(2.

Amenazan llegar con su espuma
hasta un cielo do apagose el sol.

II

Los maestros nos dieron los medios
del Océano medir y cruzar;
y surgir en el puerto anclado
al amparo de ciencia inmortal,
y batir a cualquier enemigo:
que se ponga delante el cañón
sobre el cual desplegó nuestro brazo
el audaz y feliz bicolor.

III (3

Somos hijos de Dios, y de aquellos
que, teniendo, lograron triunfar
en Lepanto, y en la crítica batalla
que no tiene cual fuerte rival,
somos hijos de ilustres marinos
que supieron morir o vencer,
Oquendo, Aguirre, Palacios, Los Heros,
Diez Canseco, Rodriguez, Ferré.

IV (4

El genial Fernando Castilla
nuestra Armada moderna creó,
y ella fué la primera de América:
emergió de un gran corazón.
Que por siempre primera lo sea,
defendiendo en la guerra la paz,
pues la Armada es la Patria flotante
y la voz de la Patria es el mar.

(5

V

Donde el Sol tristeza al Hielo,
de los Incas es hórrido Sur.

Conduzcamos allá nuestras naves,
coronadas de fuerza y de luz;
y al morder de las anclas el diente
abismo ~~de~~ insano del mar,
rompiremos cadenas de hermanos
que esperándonos años están.

(6

VI

Como el noble Hogar defendemos
o salvarnos, o otros salvar;
como el íntegro Reyes, el puesto
del deber no dejemos jamás;
como Galvez, el pino o cipreses
preferimos buscar nuestro fin.

El ideal del marino es la Gloria
¡Oh qué bello en sus brazos dormir!

Coro.

Coro

Compañeros: Que grabe en nuestra alma
nos misterios el líquido azul
que a dormer y a querer aprendimos
en la Escuela Naval del Callao.

Fe recibido de la Escuela Naval
la suma de dos libras peruanas por
la comisión de escribir la letra del
Himno de dicha Escuela. Lima, 13 de
Setiembre de 1927.

J. A. de Arenas

lar, los Cadetes, formados en el Patio de Honor, cantaron por primera vez el Himno de la Escuela, acompañados por la Banda de Músicos del B.A.P. "Almirante Grau".

El Contralmirante Alejandro G. Vinces (Q.E.P.D.), quien posteriormente sucedió al Comandante Davy como Director de la Escuela, fué quien me obsequió los originales a que me refiero, y bien recuerdo sus frases al dármelos: "Le entrego a Ud. este regalo, porque sé que le gustará conservarlo. Cuando Ud. pueda, escriba su reseña, porque siempre será interesante que se sepa cuál fué el origen del Himno de la Escuela Naval del Perú, quién lo escribió y cuánto se pagó a su autor por escribirlo".

En una carta que escribí al Comandante Davy, recordando su labor como Director de la Escuela, le ofrecí escribir un artículo en la "Revista de Marina", sobre el origen del Himno de la Escuela, el cual se lo dedicaría a él.

Con fecha 26 de mayo del presente año, me contestó mi carta, y en ella me dice entre otras cosas, lo siguiente:

"Mi querido amigo:
"Le agradezco muchísimo su amable "carta del 13 de mayo.

"Cuanto placer es el mío al recibir un "mensaje de uno de mis camaradas "y amigos con quién fué mi privile- "gio de trabajar hombro a hombro "para el bienestar de la Armada Pe- "ruana y todo su leal personal duran- "te la época 1920-1930.

"Felizmente he recibido muchas car- "tas.....

"Si recuerdo con agrado y suma sa- "tisfacción aquellos días cuando Ud. "y otros miembros de la buena Plana "Mayor y yo, trabajamos juntos día "tras día y pudimos gozar de ver los "resultados concretos. Siempre re- "cordaré la franqueza y sinceridad "de nuestras relaciones y la lealtad "de todos.

"Su artículo sobre el Himno de la "Escuela es una contribución valiosa "a la conservación de las numerosas "y altas tradiciones de la Escuela.

"En el Escalafón que tengo —1951— "no encuentro Rúnciman, quien com- "puso la música del Himno. Supon- "go que falleció antes de esa fecha. "(† R.I.P.) Le debemos mucho a es- "te estudioso, competente y modesto "jefe.
"No merezco la dedicación que me "propone Ud. Sin embargo le doy a Ud. "las gracias sinceras.

"Que todo vaya bien con Ud

"Con un abrazo afectuoso soy su an- "tiguo compañero y amigo".

Charles Gordon Davy.

Quienes lean esta carta se podrán dar cuenta del espíritu de este hombre, de sus sentimientos, los más puros, y de su tradicional modestia, que no merecía la dedicación del artículo que le proponía?. No sólo esto! Ya lo creo que se merecía y se merece mucho más!

El Perú tiene una deuda de gratitud para con el Comandante Davy, y de un modo particular nuestra Marina de Guerra.

En la década 1920-1930 se pueden apreciar sus obras.

Allí están las promociones de Cadetes que egresaron de la Escuela Naval en los años de 1921 al 1930. La formación del Cuerpo Unico de Oficiales. La reforma del plan de estudios de la Escuela, implantando para la enseñanza los textos que se estudian en la Academia de Annápolis.

Se evolucionó del "copígrafo" al "mimeógrafo" y de éste a la impresión en monotipo de los cursos que se tradujeron al castellano.

Allí está el péndulo eléctrico que regula el sistema de dar la hora para todo el Perú.

Allí están los egresados de la Escuela de Aprendices Navales que él creó y que después evolucionó para crearse las Escuelas Técnicas del Personal Subalterno.

Allí está el Deporte Nacional, que perdió a uno de sus más grandes colaboradores.

Allí está la "Revista de Marina", ésta en la que instaló un monotipo comprado con sus propios fondos. Allí está la evolución de este órgano publicitario, en la cual Oficiales y Cadetes escribían sus artículos, rompiendo la incipiencia con que se editaba en su primera época.

Allí está el símbolo de la Escuela "Mihi Cura Futuri" —"Yo preparo el futuro"— para la designación del cual, el Comandante Davy promovió un concurso para su adopción. Y encontrándose reunidos Jefes, Oficiales y Cadetes, por votación general realizada en el Patio de Honor de la Escuela, fué aprobado por unanimidad. Esto se realizó el año 1922.

¡Y cuántas cosas más podría citar! pero, por último:

Allí está "nuestra Escuela", la Escuela que el Comandante Davy reorganizó y formó dándole nueva vida, orientando nuevos rumbos, despertando inquietudes promisoras, para ser lo que es hoy: un templo de enseñanza que nos enorgullece y cuyo desenvolvimiento constituye un honor que prestigia a nuestra Institución.

Y después de una vida laboriosa y proba, recogido el velamen que antes desafió los vientos, lo vimos reducir su universo a los lindes del Hogar, silenciosa ensenada donde siempre cae confiada el ancla, y allí, lejos de esta Patria que quiso tanto como la suya, lo imagino decir, quizás con la simbólica expresión de Miguel Angel:

"Grato es dormir, y más grato aún convertirse en piedra, no ver nada, no sentir nada, es mi suprema dicha. No me despertéis, hablad quedo".

La muerte, destino inexorable de todo hombre, lo ha llevado, dejando tras sí la desolación que causa en

nuestra Marina, la partida al lugar de donde no se vuelve, hecha por uno de sus más queridos componentes.

No obstante haberse retirado de la actividad profesional, dando así el primer paso a la desaparición de su figura en nuestros círculos, lo siguió el afecto de todos aquellos que forjó para la defensa de la Patria en las fraguas del saber.

Hoy ha dado ya el último paso que completa su alejamiento material entre él y los que siguen su senda. Pero la huella que deja es respetada, querida, imitada y aprovechada por todos nosotros.

La Gratitud pues, está presente con los recuerdos que hacemos ante su desaparición. Ella se ve exaltada por la imposibilidad de concretarse en una manera perceptible para el Maestro querido. Pero en cambio, nuestros buques seguirán su estela en el mar infinito de la consagración a la grandeza del Perú.

Con él se desintegra una parte de nuestra Armada. Todo ella entona un trino espiritual ante su deceso.

Ha dejado pues, a su paso por la tierra, lo que le sobrevivirá: sus obras, la gratitud, el aprecio y el recuerdo.

Comandante Davy:

Sed con el Todopoderoso. Recibid el afecto de las generaciones que os seguimos. Descansad en Paz.

N.B.—Los documentos originales relacionados con el Himno de la Escuela Naval del Perú, los he obsequiado a la Escuela, como una modesta contribución al Museo que está formando.

IV.—SECCION CULTURAL

¿Sabía Usted Qué . . . ?

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

La edad de los árboles puede determinarse con gran exactitud mediante el estudio de los "anillos anuales", dispuestos concéntricamente en su sección transversal. Se originan en el leño por alternar el tejido celular claro de primavera, de luz ancha y paredes estrechas, con el de verano y otoño, más obscuro, de luz estrecha y paredes anchas. El "cambium" (capa delgada de células inalterables correspondiente a la inactividad invernal), establece un límite bien marcado, entre el leño tardío de otoño y el de la primavera siguiente.

* * * * *

La edad de una ballena puede llegar hasta los 300 años, y, su peso, sobrepasar los 150,000 Kgs.

* * * * *

Los gansos, a igual fecha de nacimiento, aventajan al promedio de vida humana, desde que pueden llegar hasta los 80 años con facilidad.

* * * * *

Un modesto salmón puede vivir hasta tener 100 años, mientras que el león, no obstante todos sus títulos nobiliarios en el Reino Animal, sólo alcanza a los 25.

* * * * *

A pesar de que es creencia casi universal, que el monte más alto de la Tierra es el Everest (8,883 mts. sobre el nivel del mar, en Himalaya), existe en Asia Central el Amne-Machin (no escalado hasta la fecha), el mismo que llega hasta los 9,053 mts.

* * * * *

En la Hoya Amazónica existe un curioso pez llamada "Shuyo" por los naturales de esa región ("tamoata" ó "botoado", en el Brasil). Está provisto de un órgano intestinal que le permite respirar a través del tubo digestivo; segrega una flemosidad corpórea que lo capacita para deslizarse sobre el terreno, a voluntad y resbalando sobre ella. Con alguna frecuencia, en los lugares en que abundan estos animales, el viajero se ve sorprendido con el hallazgo de grupos de jorobados "shuyos" dirigiéndose de una a otra laguna, en buena formación y con un guía encabezando el desfile.

* * * * *

"El "paiche" (Sudis Gigas) —"arapaima" o "pirarucú" para los brasileños—, es uno de los mayores peces óseos de todo el mundo. Excepcionalmente se han registrado ejemplares de hasta 4 metros y cerca de 200 kgs. de peso. Tiene doble sistema respiratorio (pulmones y branquias).

* * * * *

El gimnoto o anguila eléctrica (Electrophous Multivalvus) puede llegar hasta los 2 metros y desarrollar una fuerza calculada en 300 voltios, en su primera descarga. Su cuerpo en si es muy pequeño, 30 cm. a lo sumo; el resto de su longitud es prácticamente una pila de Volta animal, con tabiques de tejido y placas terminales (a manera de discos positivos y negativos) y electrolito gelatinoso. Existe en la Hoya Amazónica.

* * * * *

Micaela Villegas (la "Perricholi"), no nació en Huánuco sino en Lima, según lo demostrado por el doctor Raúl Porras Barrenechea últimamente.

* * * * *

Que la última frase de Bolivar moribundo, en la hacienda San Pedro Alejandrino fué recibido por su médico de cabecera, en una tarde de diciembre del año 1830:

—¿No sospecha usted, doctor, quiénes han sido los tres más insignes majaderos del mundo,

—Ciertamente que no, mi general.

—Acérquese usted, doctor...., se lo diré al oido..... Los tres grandísimos majaderos hemos sido Jesucristo, Don Quijote y..... yo. (R. Palma).

* * * * *

Al parecer la Tierra se está calentando paulatinamente. Durante el último cuarto de siglo la temperatura media de los mares árticos ha subido en 0.79 grados, los rompe-hielos, que antes no podían ir más allá de Nueva Zembla, traspasan hoy el paralelo de 83° y hasta buques de madera se aventuran por esas latitudes; las llamadas nieves perpetuas de las cordilleras están fundiéndose lentamente, la migración de diversos tipos de aves se ha acentuado en muchas regiones del planeta; la emigración de otras, como las gaviotas blancas de Islandia y las diversas guaneras del Perú, está revistiendo caracteres desusados; el bacalao, que nunca pasaba del paralelo 68° Norte, llega ahora cuatro grados más abajo: hasta el 72°, y, en fin, que hasta los famosos grandes "icebergs" están escaseando un tanto.

No se sabe a ciencia cierta el por qué de este fenómeno. Se espera que las investigaciones a realizarse durante el Año Geofísico Internacional, pueda arrojar alguna luz sobre este asunto que ya está comenzando a preocupar a la humanidad.

* * * * *

El emperador de Etiopía, Hale Selassie, es descendiente legítimo y

directo del gran rey Salomón y de la reina de Saba.

* * * * *

Que un peruano, el doctor A. Ulloa, sostuvo una teoría que tenía por objeto demostrar que Cristóbal Colón fué catalán y no genovés como hasta la fecha se cree. Entre otras pruebas citaba la desinencia del apellido Colom (el que terminando en la letra "m", sería de origen catalán y no italiano). En la historia aparece, ya como Colom, Colomo o Colombo; castellanizado se estila decir Colón.

* * * * *

Ordene sus Conocimientos Sobre . . .

ARGUS

LA TIERRA Y SU PESO

Nosotros no podemos pesar la Tierra por los procedimientos ordinarios, ni podemos aplicarle nuestras unidades de peso usuales. Nuestras toneladas y kilogramos son solamente medidas de la fuerza de gravitación que la masa de la Tierra ejerce sobre los objetos que se hallan sobre su superficie. La Tierra no puede atraerse a sí misma y, por lo consiguiente, en el sentido vulgar de la palabra, la Tierra no tiene peso ninguno. Además, aunque podamos estimar el tamaño de la Tierra no podemos decir qué parte de ella está formada de la substancia pesada y cuanta de la substancia ligera. En suma, no sabemos lo densa que es; pero —y aquí está lo interesante— podemos averiguarlo, porque hoy es posible medir lo que todas las rocas pesadas y los elementos más ligeros "pesan en la masa"; es decir, podemos hallar su densidad general cuando los comparamos con un globo del mismo tamaño compuesto de agua.

Sabemos que un metro cúbico de agua pesa una tonelada. Si supiésemos lo que pesa un metro cúbico de la masa general de la Tierra, comparada con la densidad del agua, podríamos calcular el peso de un globo de 12,740 kilómetros de diámetro, que es, aproximadamente, el que tiene nuestro planeta.

Así, el proceso de pesar la Tierra consiste en hallar su densidad media, y el agua, de la que se dice que tiene 1.0 de densidad es la substancia que se toma como modelo. El Profesor Poynting encontró que la densidad de la Tierra era de 5.4934.

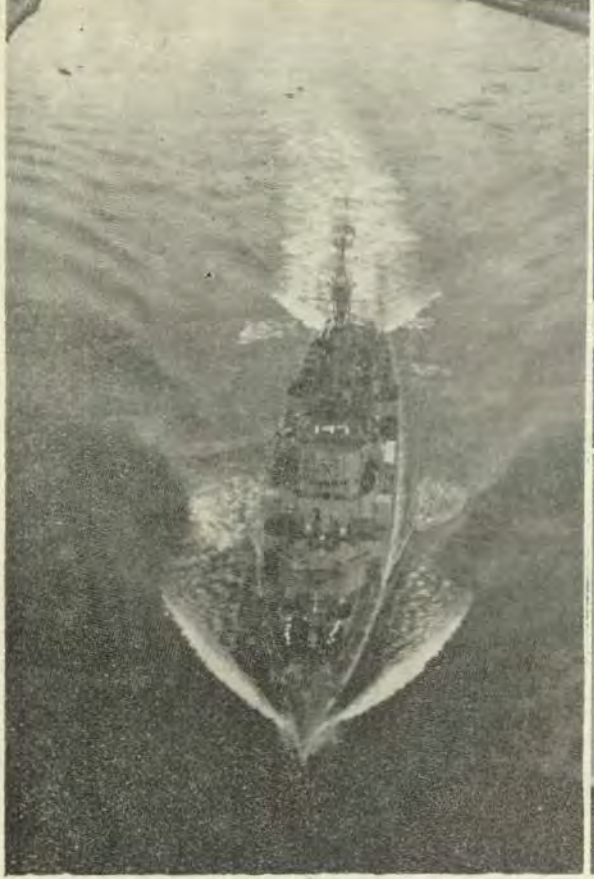
Y procedió de esta manera: colgó dos pesos de plomo, de 50 lbs. cada uno, en el extremo de una gran balanza de resorte, a unos pocos pies del suelo. La atracción de la Tierra era entonces de 25 kilogramos, y ejercía esta atracción desde su centro, situado a 6.500.000 metros de distancia. Bajo la balanza donde colgaban los dos pesos, colocó una pesada masa de plomo de 175 kilogramos; ésta se encontraban sobre una mesa giratoria, de modo que pudiera moverse desde uno de los pesos hacia el otro. Los 175 kilogramos de plomo estaban a 30 centímetros de distancia del primer peso de 25 kilogramos y por la gravitación, este peso era atraído por aquel.

A los 25 kilogramos de atracción que la Tierra ejerce sobre el peso de 25 kilogramos, hay que añadir ahora un peso infinitesimal originado por la atracción de la masa de plomo que está sobre la mesa giratoria. El peso de 25 kilogramos, en suma, pesará entonces $\frac{1}{250}$ de gramo más.

Apareció pues para el profesor Poynting, que la atracción de un peso de 175 kilogramos a la distancia de 30 centímetros, era igual a $\frac{1}{250}$ de gramo, o sea $\frac{1}{3.500.000}$ de kilogramos; es decir, la atracción de la Tierra a una distancia de 6.500.000 metros era unos cien millones de veces más grande que la de una esfera de 175 kilogramos, a 30 centímetros.

Si la Tierra pudiera ser colocada a una distancia de 30 centímetros del peso de 25 kilogramos, en lugar de la distancia de 6.500.000 metros a que se encuentra realmente, su atracción sería proporcionalmente mayor —unos cuatrocientos billones de veces— a la de nuestro ejemplo.

Así pues, la atracción de la Tierra sería "cuatrocientos billones de veces" mayor que la de cien millones de esferas de 175 kilogramos. Pero como sabemos que a distancias iguales estas atracciones son proporcionales a las masas correspondientes, haciendo un poco más de aritmética, se ha hallado que la Tierra pesa aproximadamente 6.250.000.000.000.000.000.000. de kilogramos







Official U.S. Navy Photograph.

UNA NOCHE INOLVIDABLE QUE DIO GRAN SIGNIFICADO AL VALOR DEL ENTRENAMIENTO

El U.S.S. "Blair", que fué golpeado por el temporal del Nor-este (Nor'easter) que azotó el área de Newport, Rhode Island, durante la noche del 16 de Marzo de 1956, fué afortunado de salir de la tormenta prácticamente sin averías. Su historia es relatada en el artículo que acompañamos. A la izquierda lo vemos navegando a través del Canal de "Cape Cod". Arriba a la derecha, tenemos a los miembros de la dotación que recibieron menciones especiales de recomendación por su descollante cumplimiento del deber durante la tormenta. Abajo a la derecha; tenemos una vista de su perfil, es como vemos un escolta de la clase del "Edsall".

V.— SECCION INFORMATIVA.

Amarradero 124, Muelle Número Uno Destroyers.

Esta es la historia de seis horas fatales en la vida de un buque.

Por el Commander R. O. WEBSTER, U.S. Navy.

(Del U.S.N. I. "Procedings". –Nº 651).

Las largas y dramáticas horas de la noche el 16 de Marzo de 1956 en Newport, Rhode Island, serán recordadas por el personal de Destroyers del Atlántico, casi tan vivamente como aquellas del infame ataque del 7 de Diciembre en un lugar alejado casi medio mundo. Porque, en el lapso de seis horas, una gran parte de una flota estuvo en gran peligro, por un enemigo mucho más poderoso que un adversario decidido a morir. Cuando el crepúsculo vespertino se tendió sobre los grises buques que se encontraban amarrados el 16 de Marzo en el muelle Nº 1 de Destroyers, hubo una calma temporal en la precipitación o caída de copos de nieve y los vientos del Norte parecía que estaban perdiendo su fuerza. En resumen, parecía que la tormenta quizá la última del invierno estaba amainando y desaparecería pronto. Sin embargo, cuando el amanecer tendió su luz sobre la Isla Aquidneck a la mañana siguiente, solo unos cuantos cascos golpeados o destruídos permanecían al costado del muelle y el resto de los buques se encontraban unos con gran suerte de su parte, fondeados donde sus anclas los habían aguantado y los otros golpeándose contra el duro fondo de Narragansett Bay, dispersados desde Coddington Cove hasta los Dumphings. Alrededor del cincuenta por ciento de los buques que se encontraban anclados fuera de peligro; tenían que someterse a una serie de reparaciones grandes en sus cascos. Cuatro marineros congelados, se encontraban en las aguas Narragansett Bay.

La historia completa, es de competencia exclusiva del historiador naval. Esencialmente, sin embargo, está compuesta de una serie de historias individuales de una veintena de buques, sus peleas para sobrevivir al desastre, cada uno combatiendo solo,

El Commander Webster se graduó en la Universidad de Maryland, en la actualidad es Oficial de Proyectos, del Grupo de Análisis de Progresos en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales (CNO).

Antes de ser Comandante del U.S.S. "BLAIR" (DE-147) había sido Comandante del USS "SAGE" (AM-111), Oficial de Operaciones en el Estado Mayor del Comandante del Escuadrón Seis de Destroyers y Oficial de Defensa Aérea del USS "FARGO" (CL-106).

sin poder contar con ninguna ayuda exterior, solamente con el personal que se encontraba a bordo de servicio. Fué una batalla llevada a cabo en muchos casos, por oficiales que nunca habían comandado un buque en el mar y que sólo contaban con un tercio de la dotación que normalmente maneja el buque. Fué en muchos aspectos realmente la prueba fundamental del valor que tiene, la organización del buque, la decisión del comando, el coraje absoluto del que están imbuídas las dotaciones, en su guerra interminable contra el incomprensible mar.

Esta es la historia de un buque y su tripulación.

El "Blair" había regresado a su amarradero con el fin de pasar un tranquilo fín de semana cuando se recibió a 11.40 hrs. de la Central Meteorológica de la Flota, información de una tormenta moderada, cuyo centro se encontraba 200 millas al sur-oeste de Newport y desplazándose al Nor-este a una velocidad de 20 nudos. La precipitación era moderada; el viento era del este con velocidades entre 15 y 20 nudos; el barómetro indicaba 29.64 pulgadas e iba bajando. A pesar de no haberse recibido en los pronósticos del tiempo nada que indicara condiciones grandemente anormales y de mucha intensidad, "SOPA" (Superior Officier Present Afloat), el Comdte. Superior en previsión de que pudiera pasar algo ordenó a 12.00 horas que los buques fueran arranchados en condición III de tormenta. A la caída de la noche hubo una disminución aparente en la velocidad del viento que arrastraba la nieve y las luces de la Escuela de Guerra en Coasters Harbor Island fueron visibles temporalmente hacia el Sur.

En estos momentos muchos Jefes de Servicio que se encontraban a cargo de sus buques durante el fin de semana, se dedicaron a descansar, distraerse y se interesaron en el menú para la comida y cuál era el título de la película que iban a pasar en la noche. "Dos campanadas" y la voz "Blair retirándose" en el anunciador general, se oyeron en la tranquilidad que existía, hasta en el más lejano grupo de buques amarrados juntos cuando el Comandante se retiró del buque. En este momento, se dió comienzo a otro tranquilo Viernes por la noche en puerto.

El Jefe de Servicio del "Blair", era un Teniente Segundo, graduado en 1954 en Penn. State y que era el resultado del programa de Hollo-

way. El estaba a bordo de este buque, ya por veintiun meses y era el Jefe del Departamento de Ingeniería. En ausencia del Comandante, tenía bajo su completa responsabilidad el buque y todo el personal de guardia a bordo. Era un Oficial muy competente y que tenía una felicitación por los esfuerzos realizados como Jefe de Ingeniería durante el entrenamiento en el curso de refresco, pero un buque de 1.800 toneladas, es una gran responsabilidad para un joven de veinticinco años. Además de lo que se ha dicho, él tenía a bordo, solo a unos cuantos de los hombres llaves de la dotación, para ayudarlos en caso de una emergencia repentina y esto era, por la razón de que el Blair se encontraba en su puerto de base y todo el personal que se había hecho acreedor a salir franco, hacía tiempo que se habían dirigido a sus hogares por el fin de semana. El estar de servicio el fin de semana, siempre es tranquilo pero triste.

No había siquiera suficientes oficiales a bordo como para jugar una mano de "bridge". El Jefe de Servicio (CDO) hubiera deseado estar en su casa en Newport, con su familia. Realizó unas cuantas rondas adicionales en cubierta para aliviar su estado de ánimo, olvidando sus molestias y cólera. La nieve caía, se acumulaba en tal cantidad en estos momentos, que fué necesario tener un equipo de limpiadores, que barrieran la cubierta principal cada hora.

Los Oficiales y tripulantes del "Blair" que se encontraban en tierra en las vecindades de New England, estaban dispersos sobre cientos de millas cubiertas con un gran manto de nieve, dando gracias por el respiro que tenían para ir a sus hogares, después de un mes de operaciones en el Atlántico Norte. Esta nevada tan fina, al ser lanzada contra los vidrios de las ventanas, daba a las familias que se encontraban adentro, una sensación de seguridad y abrigo. Era muy agradable poder estar otra vez en su casa con su familia. A 19.30 horas, el *Comandante* de Servicio, salió a cubierta principal, con el fin de recibir los informes de las ocho de la noche. Los maestros encargados de los Departamentos, que habían venido a dar las novedades, tenían ciertas dificultades para mantenerse en la posición correcta de atención debido al movimiento de la cubierta, lo cual era un ligero aviso, del grado de intensificación de la tormenta. Los hombres que se encontraban juntos bajo las luces de cubierta dando parte, no se figuraron en ningún instante, que esa noche sería una de las más espantosas, que ellos pudieran haberse imaginado que pasarían alguna vez.

Sin embargo, siempre alertas a las indicaciones del tiempo locales, como la disminución violenta de la presión barométrica y el aumento reciente de la intensidad del viento, no eran suficientes factores que pudieran hacerle saber al Jefe de Servicio, que en vísperas de la primavera, se hubiera formado a cientos de millas

de distancia, un gigante con poder suficiente para destruir su buque.

Los observadores en la Central Meteorológica de la flota habían estado controlando cuidadosamente, el desplazamiento veloz de las líneas de los frentes fríos, cruzando a través del campo desde Montana. Esta formación de líneas que cruzan lugares de igual presión barométrica (ISOBARAS) y disposición de los frentes, no dió un indicio suficiente, de lo que estaba sucediendo realmente y del resultado que iba a tener después. El tiempo en la tarde no dió ninguna indicación de que estos vientos moderados del Este y la poca precipitación, serían reemplazados por un ventarrón del Norte y una nevada tan fuerte que no permitía la visión. Similarmente a lo que pasa algunas veces con los buques, que encontrándose navegando tranquilamente en variados rumbos y a muchas millas de distancia, llega un momento en que inevitablemente colisionan, eso pasó con las dos tormentas, se encontraron. Un pequeño frente caliente sobre Georgia, alcanzó a la masa de aire frío al Norte y le aumentó su velocidad, recogiendo toneladas de agua cuando se sumergía o bañaba en el Atlántico. Conforme este frente se desplazaba, iba aumentando su poder y cuando se encontraba a unas 200 millas al Sur-Este de New York, alcanzó al frente frío de Montana. Las dos tormentas, que una por una, no hubieran sido tomadas en cuenta, se combinaron y formaron un ciclón sub-tropical, conocido por todos los habitantes de New England como un "Nor Easter" (Tormenta que viene de Nor-Este). Esta combinación de frentes cerrados, formó una nueva y poderosa tormenta, que se desplazaba a cincuenta millas por hora al Nor-Este desarrollando vientos huracanados y dejando caer toneladas de de agua en forma de nieve. A 22.00 hrs., los vientos de este monstruo, con velocidades de setenta nudos se encontraban a sólo dos horas de distancia.

Las seis espías de manila, que se usaban normalmente para amarrar el buque, habían tenido que ser reforzadas, pasando cables de alambre y cadenas de anclas, entre los cuatro buques y el muelle Nº 1, donde ellos estaban amarrados. El "Hammerberg" se encontraba al lado del muelle, y aborloados a él, se encontraban respectivamente el "Coolbaugh", "Greenwood" y el "Blair". El gemido producido, por las defensas que separaban a los buques, se había convertido ahora en una protesta constante, y las espías de manila estaban resistiendo un esfuerzo cada vez más fuerte y continuo.

El mar, que rompía en el lado de barlovento del muelle, hacía difícil el poder mantenerse de pie en las congeladas cubiertas de los castillos de los buques. Con el poco reflejo que las luces de D.C. producían sobre la nieve, trabajaban los hombres con las manos congeladas, tratando de pasar espías adicionales desde cualquier parte de la estructura del



Official U.S. Navy Photograph.
VIENTOS DE FUERZA HURACANADA, PUEDEN ROMPER ESPIAS DE AMARRE TAN GRUESAS COMO ESTAS

Durante una tormenta de nieve enceguecedora, e iluminado sólo por las luces de las pantallas; estos marineros bien abrigados, se preparan para cambiar las espias del USS "Coolbaugh" (DE-217) en el muelle de Destroyers Uno, Newport Rhode Island. Este buque soportando los embates tanto de los vientos de 70 nudos como el mar, sobre su costado, estaba cabeceando de ocho a diez pies en el momento que fué tomada la fotografía.

buque, que parecía capaz de soportar un gran esfuerzo. Inclusive los reclutas que eran novatos, se daban cuenta del desesperado esfuerzo que se estaba realizando para defenderse contra la tormenta. A pesar de haberse tocado silencio, los alojamientos del personal estaban vacíos y una cantidad de tripulantes de diferentes grados, vestidos con una variedad de equipos de mal tiempo, caminaban errantes en la cubierta exterior. Inclusive los "SNIPES" (así llamados al personal de Ingeniería) que no están acostumbrados a la luz del día, se paseaban continuamente en cubierta. El Jefe de Servicio, después que ordenó puesto de maniobra, caminaba desde la popa hasta el castillo, había dispuesto que lanzaran las máquinas principales y durante estos paseos comenzó a darse cuenta, que el final de este agrupamiento de buques abarloados entre sí y amarrados al muelle, no podía demorar mucho. ¿Qué hacer ahora, si el Comandante y el Jefe de Navegación no se encontraban a bordo? El mensajero de guardia, estaba todavía en tierra hablando por teléfono desespe-

radamente con el fín de localizar al Comandante y al Segundo Comandante. En estos momentos habían quitado las pasarelas y no existían medios para pasar de un buque a otro. A 2215 hs., se ordenó al personal cubrir sus puestos de maniobra.

Los vientos del Noroeste, habían triplicado su fuerza y nos azotaban con una cortina casi sólida de copos de nieve pulverizados finamente, las que al pasar a través de la superestructura producían un ruído, tal como si miles de enemigos dieran de alaridos. El mundo más allá de nuestra proa y popa, se habían convertido en una pared blanca, a través de la cual, repentinamente, aparecieron las cuatro popas amarradas de los destroyers del grupo que se encontraban abarloados en nuestra proa. Ellos estaban a la deriva, a merced de las olas y eran arrastrados rápidamente por el viento. Milagrosamente, pasaron libres de la popa del Blair y casi inmediatamente desaparecieron en el vacío lejano de la tormenta. Esto fué la introducción al desastre. Los buques del grupo de proa nuestro, informaron que se encontraban garreando rápidamente, a pesar de estar con sus anclas abajo y que les faltaba muy poco camino por recorrer a sotavento para que sus quillas tocaran con el fondo, obviamente, lo mismo podría pasarle a nuestro grupo, pues ya todas nuestras amarras estaban soportando un esfuerzo crítico. Todavía no sabíamos nada del Comandante ni del Segundo Comandante y el poder movilizarse en la ciudad se estaba haciendo cada vez más difícil inclusive en las carreteras principales. En estos momentos solo teníamos listas, tres de las cuatro máquinas, pues la otra estaba fuera de servicio y todo el personal lo teníamos en cubierta para ayudar en la faena de pasar nuevos cables y espías. El maquinista (normalmente de guardia en los compartimentos de Ingeniería) había asumido las obligaciones del Contramaestre y el Jefe de Servicio subió al puente y comenzó a explorar espantado la carta de Narragansett Bay. Los grupos de personal en el castillo y en popa, a pesar de la ropa especial de abrigo que llevaban puestas, casaca larga y capucha, se unían con el fin de defenderse del frío y... esperaban. Un cordón de la espía Nº 3, se rompió (era ya viejo). Cinco minutos más tarde, se rompió la espía Nº 5, con un sonido que nos asustó. Constantemente inspeccionábamos con linternas de mano y luces portátiles todas las amarras reforzadas y nos daba una indicación de buen aguero el estado de ellas, mientras el viento se mantuviera con la fuerza que tenía en ese momento.

Las luces pasaban suavemente, como si fueran las luces de un carrousel ocasionalmente veíamos algunos resplandores fugaces de luces de tope y navegación por la banda de estribor, mientras los remolcadores y los destroyers del grupo que se había



DOS DE LOS BUQUES QUE LUCHARON CONTRA LA TORMENTA Y PERDIERON

El "Myles C. Fox" (DDR-829) varado de costado en la playa de Coddington Cove y el "Coolbaugh" (DE-217) que encalló de proa en un bajo. En primer plano podemos apreciar una ballenera que fué llevada a tierra durante la tormenta, ambos buques fueron reflotados al día siguiente por remolcadores de la Marina y regresaron a sus amarraderos al muelle para esperar ser reparados.

ido a la deriva, luchaban alrededor nuestro en las tinieblas; para salvarse. Se hizo incesante el rumor, de que el "FOX" se había varado.

El Segundo Comandante, había en este momento tenido que abandonar su carro, porque no se podía transitar por las carreteras y se fué para hacer una llamada telefónica con el fin de localizar al Comandante (que había estado esperando un taxi durante dos horas) para informarle de la sospecha que tenía, de lo urgente de las condiciones precarias en que se encontraría el buque. El Comandante, por pura buena suerte, había podido conseguir alguien que lo llevara, pero que igualmente que los otros, terminó sin esperanza después de una patinada en la nieve, pero milagrosamente en cuestión de unos minutos solamente, fué nuevamente recogido, esta vez por un chofer de taxi que no estaba de servicio y gracias a él, finalmente llegó al "muelle uno". Inclusive el pasar a bordo, era casi imposible. El grupo de buques era zarandeando y golpeado como si fuera un acordeón. Las separaciones entre buques que eran de

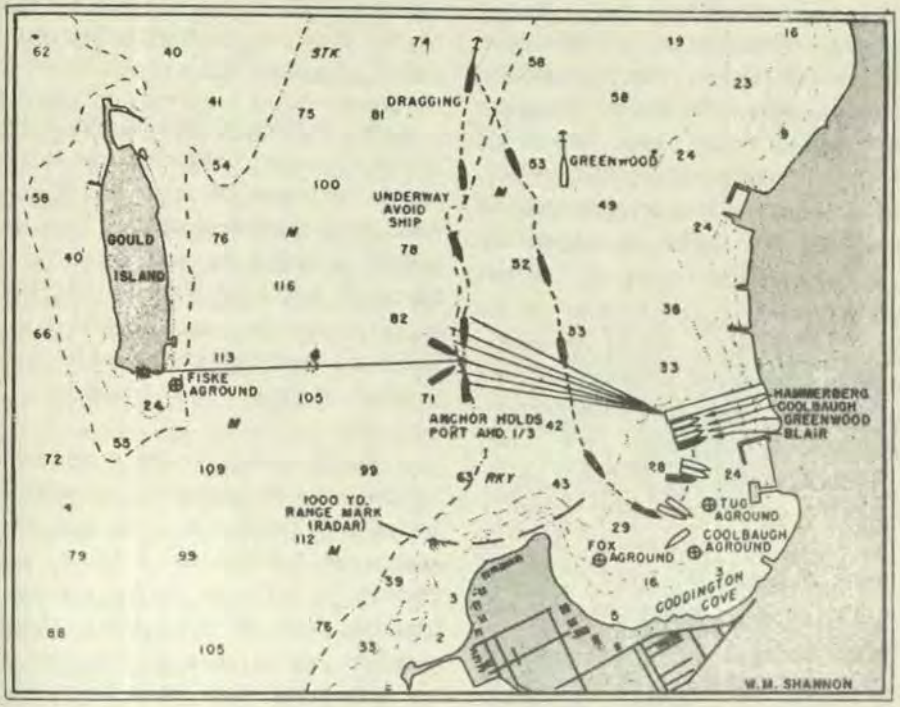
cuatro a doce pies, se ampliaban en la lucha de los buques contra sus amarras. El Comandante llegó a las 00.45 hrs., para atravezar los buques, prácticamente lo pasaron con las manos desde el "Hammerberg" al "COOLBAUGH" y de éste al "Greenwood" lo pasaron de mano en mano sobre una espía de amarre, y luego al "Blair" por medio de una pasarela improvisada momentáneamente.

El final del agrupamiento de buques, no se iba a hacer esperar demasiado. En el lado norte del muelle (barlovento) estaba amarrado el orgullo de la flota de destroyers, U. SS. "Lee" (DL-4) y estaba soportando terribles golpes contra el muelle. No nos dimos cuenta hasta su partida, de lo mucho que nos había defendido su superestructura. Las luces de navegación del "Lee" se encendieron y comprendimos que estaba luchando para salir al mar; su vaga superestructura, desapareció en la furia de la tormenta y los terribles golpes de los veloces vientos ahora comenzaron a batir con toda fuerza contra la banda de babor del "Hammerberg". Esto trajo como resultado, un empuje contínuo, irresistible como de una mano gigantesca. El "Hammerberg" fué empujado fuera del muelle, primero 10 luego 15 pies. En ese momento se partió un grillete de la cadena del ancla, tal como si se rompiera un pasador de zapatos y fué seguido, por una salva, de espías de manila que fueron rompiendo. El agrupamiento de buques, se soltó, nada lo ataba al muelle.

En ese mismo instante, el Comandante había ordenado pasar dos espías adicionales y que fueran afirmadas a los cañones "K" del "Greenwood" cuando de los buques del costado llegó el grito de: "el "Hammerberg" se ha soltado del muelle, las amarras rotas". Era verdad. El Comandante corrió a la cubierta de botes y vió cómo el espacio de agua entre el muelle y el "Hammerberg" se iba expandiendo gradualmente, debido a que éste se iba alejando rápidamente. Este fué el terrible "momento de la verdad" tan afamado en la filosofía del matador; ésta era la realidad inflexible y durante un momento, paralizó la comprensión de aquellos que se encontraban a cargo de los buques en peligro.

Los cuatro buques que eran arrastrados rápidamente hacia la playa, se convirtieron en cuatro mundos separados y peleaban cada uno separadamente, por sobrevivir. El Comandante había decidido con anterioridad que en el caso de esta eventualidad, el único camino que le quedaba por seguir, era dar marcha atrás a máxima potencia y tratar de librarse, aclarándose del resto, popa hacia el viento y hacia aguas más seguras en el caso de que el buque pudiera retroceder contra la tormenta con las tres máquinas con que contaba.

Se convirtieron ahora repentinamente en una cruel trampa, las reforzadas amarras y ancla de Estribor que habíamos fondeado, pues de ellas habíamos dependido para evitar que el buque quedara a la deriva y fuera



DERROTA SEGUIDA POR EL "BLAIR" DURANTE LA TORMENTA

Cuando el agrupamiento de destroyers fué arrancado del muelle Uno (arriba a la derecha), el "Blair", representado por la forma del casco en negro, pudo dar marcha atrás y remontar el canal. Su ancla lo mantuvo, en un punto que quedaba aproximadamente al centro de Grould Island y el muelle. Las líneas convergentes al cabezo del muelle, son marcaciones tomadas mientras el buque estaba guiñando durante la tormenta.

arrastrado por el temporal, pero ahora que ya no teníamos nada que nos uniera al muelle, ellas solo servían para mantenernos atados al ya condenado agrupamiento de buques.

El Comandante bramó a los telefonistas "Proa, Popa, cortar todas las amarras con las hachas usadas en incendios, levar el ancla de estribor; ambas máquinas emergencia atrás a toda fuerza".

"No contesta proa Comandante", fué la respuesta del telefonista. Las líneas telefónicas al castillo (proa) habían sido dañadas con los golpes y latigazos de los retorcidos cabos de la maniobra.

El Comandante puso sus manos alrededor del frío bronce del tubo acústico y gritó, "Contramaestre todas las órdenes sobre el sistema (P.A. system); opacados ligeramente por las

condiciones del tiempo, los parlantes exteriores, comenzaron a sonar en medio de la noche. Menosprenciando completamente el factor de seguridad personal (pues una espía de seis pulgadas al partirse, podía fácilmente amputarle la pierna a uno) el Jefe de Servicio hacha en mano, dirigía a su gente a través de las heladas cubiertas, para atacar a las amarras y cortarlas. En la oscuridad total reinante, en el Castillo, de vez en cuando se veía momentáneamente el boleo de las hachas y algunas chipas ocasionadas por el golpe de acero contra acero. En estos momentos las luces proporcionadas por las pantallas o guías de emergencia no servían de gran cosa, pues algunas se habían caído al costado del buque por los golpes ocasionados por los cabos y espías y otras estaban deslizándose sobre las resbaladizas cubiertas, iluminando con sus haces los sitios a donde eran dirigidas por los movimientos del buque y del viento.

El "Blair" continuaba siendo llevado por los vientos de setenta nudos hacia sotavento acercándolo más y más a la ensenada fatal, hasta que las máquinas que estaban dando emergencia atrás alcanzaron una velocidad que finalizó el trabajo, que tan noblemente había comenzado el grupo organizado para el picado de amarras. Comenzamos a ganar terreno en nuestra marcha atrás, el deslizamiento sobre la banda de estribor del "Greenwood" produjo terribles chirridos de la fricción de metal contra metal y con un tirón violento se rompieron los últimos cables y espías que nos ataban a él, con lo cual quedamos libres.

En el compartimento del cabrestante el motor, sobrecargado terriblemente al tratar de levar el ancla, estaba casi quemándose. El compartimento se había llenado de humo irritante. El ancla de estribor del "Blair" al ser arrastrada sacó, desde sus lugares de reposo, fango, cables viejos y conchas de variados mariscos.

En el compartimento de gobierno de popa (servomotor) el telefonista se arrinconaba lo más que podía contra el tablero de Estribor, escuchando los informes de las roturas de amarras puntualizados antes, el ruido causado por el roce de los cascos y los golpes de mar sobre la cubierta en popa. Entraba agua de mar al compartimento a través de la escotilla que se encontraba parcialmente abierta sobre su cabeza.

En los compartimentos de Ingeniería el personal subalterno, exigía a las máquinas el mayor número de revoluciones por minuto que pudieran dar en la lucha a muerte con el temporal. Las temperaturas de escape alcanzaron niveles increíbles; los punteros de los diales de los instrumentos de control, estuvieron todo el tiempo más allá de los límites normales, o sea en las zonas rojas que eran marcas de peligro. La intensidad de las luces disminuyó a niveles muy bajos por un instante, lo que causó espanto, luego disminuyeron o-

tra vez y otra vez nuevamente, cuando un generador estuvo a punto de perder su carga. El Centro de Informaciones de Combate es un compartimento pequeño, situado bajo el puente alto y en el cual sus mamparos están cubiertos con cientos de cables blindados y consolas voluminosas llenas de tubos. Normalmente durante el puesto de maniobra, está tan repleto de personal, que es imposible cruzarlo por la presión de los cuerpos humanos. Esta noche el compartimento estaba desierto con la excepción de un hombre que se encontraba inclinado sobre un escritorio de metal, con el oído intencionalmente educado en la continua interpretación de las señales electrónicas. Una confusión de manchas blancas se veían en la pantalla del radar de superficie y el resultado conseguido con la rotación contínua de la antena, no era observado, pues el radarista de guardia, estaba haciendo esfuerzos para conseguir información, del flujo contínuo de voces que se escuchaban a través de los circuitos de radio. Estas voces de Comando e información eran arrancados a la atmósfera, para convertirlas en palabras, que eran ahora nuestro único eslabón, con el mundo que se encontraba más allá de nuestra proa.

En el puente alto, batido por el viento, el chasquido producido por los toldos de lona, no era suficiente para sofocar el doloroso gemido de los cascos al rasparse. Tan pronto como la hélice de babor estuvo libre del otro buque, el Comandante ordenó timón todo a la izquierda y paró la máquina de babor momentáneamente mientras el "Greenwood" se deslizaba por nuestra amura de babor. Una vez terminado esto, ordenó nuevamente "Ambas máquinas emergencia atrás" "Telefonista diga al control de Máquinas que nos den todo lo que puedan".

Nos encontrábamos ahora solos en la turbulencia de este rocío de nieve menuda. Las únicas marcas de tierra, que se veían intermitentemente, eran el azul de las luces en el muelle uno; pero esto era bastante para nosotros. —Escasos minutos antes de que las amarras al muelle del agrupamiento de buques se rompieran, el Comandante en una de sus apuradas subidas al puente, había verificado la dirección del viento en relación con la configuración de la costa adyacente sacando en conclusión, que si tenía suficiente poder para avanzar contra el viento en marcha atrás, conseguiría llevar al buque a aguas no peligrosas. Si podía mantener el muelle a la vista y conseguir llevar el buque a barlovento de él, estarían salvados, —al menos temporalmente.

Los zumbadores de los teléfonos, sonaban incesantemente en el puente alto pero no había nadie que los contestara. Las luces indicadoras de llamada se prendían, tiñendo de rojo los copos de nieve que caían por el frente de las cajas de alarma de llamadas, pues ellas estaban sonando constantemente. Era una lucha cruel

y solitaria la que se desarrollaba en el puente. Mientras las hélices del "Blair" continuaban girando a una cantidad de revoluciones por minuto nunca oídas y los golpes de mar hacían esforzarse a los contadores para indicar las R.P.M., los dos oficiales, que ya habían terminado su trabajo en cubierta, se dirigieron corriendo precipitadamente al puente alto, limpiaron la nieve de la carta de navegación y sacudieron las reglas paralelas para limpiarlas. Fuera del muelle, no teníamos todavía ninguna otra referencia en qué basarnos para situar el buque.

Lentamente, algunas veces ganando un medio grado, y otras perdiéndolo (o ¿quién sabe solamente fué un truco de la noche y la tormenta?) el "Blair" se mantuvo lo suficientemente cerca al muelle como para que pudiéramos ver que la marcación del cabezo de él, estaba aumentando constantemente. Nos habíamos aferrado al lado de barlovento del muelle, con cada fracción de potencia que podíamos extraerle a nuestras tres máquinas principales. Dimos toda fuerza atrás por quince agonizantes minutos, antes de conseguir que el buque pasara al lado de barlovento del muelle Nº 1.

Pero nuestra situación presente no era muy reconfortante. Las ráfagas de viento arrancaron la carta de las manos del Jefe de Servicio. La carta había sido fijada a la mesa, con chinches espaciados cada dos pulgadas y sin embargo fallaron para sostenerla. El bramar del viento y la nieve, hacian imposible conversar.

La confusión, después que nuestro agrupamiento de buques fué arrancado del muelle, era indescriptible; habían por lo menos otros cinco buques intentando maniobrar en un espacio de 2,000 yardas,—esto era algo que hasta en un día de calma hubiera erizado los pelos del más intrépido lobo de mar. Una pregunta hecha unos cientos de veces en esta terrible noche, fué: "¿Qué demonios está haciendo ahora, el buque que se encuentra por la amura de babor? "Siluetas no identificadas pasaron a menudo, distancias tan cercanas como diez yardas".

Los sobrecargados circuitos de radio del CIC informaron que el "Fiske" y el "Fox" estaban varados. El "Blair" continuó dando atrás a toda fuerza por tres millas hacia la parte de arriba de la bahía, tratando de dirigirse hacia el oeste del agrupamiento de destroyers amarrados a la boya MIKE 12. Las crestas de las olas pasaban sobre la cubierta de popa, peleando contra el buque desde la roda hasta el codaste. Las posiciones del buque, tomadas por los irregulares medios visuales y estorbados por la nieve que cubría la carta eran comparadas en la pantalla del radar. La navegación, ciencia precisa a la que nosotros estábamos acostumbrados, repentinamente, se había convertido en la razón básica, del uso con éxito del ojo marinero para

mantenernos lejos de la playa. Por razón de la tormenta la pantalla del radar en sí, estaba tan alborotada, que en realidad era de poco uso. Más tarde aclaró y nos sirvió entonces para una comprobación adicional de la posición, cuando horas después nos dirigimos finalmente al fondeadero. A pesar de encontrarnos ahora libres y retrocediendo con éxito hacia aguas no peligrosas, nuestro problema se encontraba muy lejos de ser resuelto. Cada vez que tratábamos de fondear, las uñas no agarraban y comenzábamos a garrear, yéndonos sobre otros buques. En dos oportunidades, el "Blair" casi choca con boyas de amarre, que no las habíamos visto al momento de fondear y que de repente, aparecían a la vista al final de una guiñada. Informes fatales del Centro de Informaciones de Combate, nos mantenían al corriente en el puente, del curso de los acontecimientos. Tres hombres del "Preston" se encontraban a la deriva en su bote. El "Coolbaugh" estaba varado y haciendo agua en su compartimento de máquinas. El "Lee" se encontraba encallado en las rocas cerca al embarcadero del Ferry de Jamestown. Para una persona que considera como una gran calamidad una varada, no comprendería inmediatamente la enormidad de esta catástrofe. El dial luminoso del reloj del puente marcaba las 0200 hrs.

Tres horas después de habernos separado de los otros buques del agrupamiento, se decidió tratar de mantenerse en posición fondeando el ancla, virando contra el viento moviendo las máquinas para compensar su fuerza si fuera necesario. No obstante que el viento se mantenía más o menos estable a 55 nudos con ráfagas hasta de 70 nudos, la visibilidad había mejorado, lo cual nos permitió tomar un fondeadero, en una línea este-oeste la que combinada con marcaciones al cabezo del muelle Uno y un alcance de 1000 yardas mínimo por radar a Coddington Point, nos dió tiempo para tomarnos un café y calentar el cuerpo y las manos. Con la máquina de babor dando adelante un tercio y con la luz destellante verde del faro de Gould Island, firmemente sobre la misma marcación de la luz destellante blanca de la boya "3 TTR", se pudo dar un respiro al personal, que ya se encontraba medio congelado, autorizándolos a bajar a sus sollados para abrigarse.

La mayoría del personal de cubierta, se encontraban tan entumecidos por el frío que no se podían mover fácilmente. Las horas de frío intenso con vientos de 70 nudos habían causado en algunos hombres del personal cuyo puesto era en el castillo, que hubieran estado a punto de helarse, allí habían tantos furrieles y especiales como marineros. A todos menos al pequeño grupo que quedó de guardia en el ancla se les dió un trago de brandy, y se recostaron a dormir completamente vestidos en las sillas y alfombras. Los tripulantes, se caían dormidos, unos contra los otros en cualquier forma por lo ex-

haustos que estaban. Un Contramaestre, que se había pasado la noche haciendo esfuerzos heroicos para salvar el buque, todavía se encontraba luchando por mantener los ojos abiertos. El estaba de Guardia ahora, así es que no dormiría.

Tan pronto como aclaró al Este lo suficiente como para poder ver fácilmente las boyas de amarre, el Comandante, bajó la escala y entró a su camarote. Allí el especial de guardia, le puso sobre el escritorio con una gran sonrisa una taza de café grande. No se hablaron una palabra, pero esto había significado mucho entre ellos.

Era duro de creer que el buque se había salvado. También, era más difícil de admitir que era verdad, el que 4 de nuestros amigos se encontraran varados. Esto todavía podía pensarse que sólo hubiera sido una pesadilla. A pesar de que el maestro de guardia y el oficial de guardia en cubierta, tomaban marcaciones para situar el buque cada cinco minutos y el radarista verificaba estas posiciones, el Comandante no podía contenerse de levantarse de su cama y atravesándose a ella, miraba los cariñosos destellos blancos de la boya, que eran pasados por encima cada cinco segundos por los largos destellos verdes del faro de Gould Island. El buque estaba como navegando unido a la cadena de su ancla igual que una cometa, pero las guiñadas parecía que ya estaban disminuyendo.

Luego, hubo una pequeña variación en las vibraciones del casco y sonó el zumbador de su teléfono.

"Comandante, se ha parado la máquina de babor, el viento ha disminuído, ahora está alrededor de 30 nudos y continúa disminuyendo. El buque está respondiendo normalmente, señor. Solicito autorización para que el personal del grupo del ancla se retire a sus compartimentos".

Autorizado, replicó el Comandante y colocó el fono nuevamente en su soporte en el escritorio. Era muy agradable estar en su tibio camarote y esto, más el placer de una pipa eran increíblemente un éxtasis. Dormir, era una pregunta que no venía al caso, todavía no había llegado el momento.

Tocaron la puerta de su camarote y entró el Jefe de Servicio.

"Todo firme Comandante. He sido relevado adecuadamente, he permanecido en cubierta el tiempo necesario, para estar seguro que mi relevo se ha familiarizado con las referencias para la posición del buque "le informó el Jefe de Servicio". El contramaestre de Guardia tiene la mayoría de las espías de amarre listas, con sus gasas ya hechas, estamos listos para proceder a muelle tan pronto el Jefe nos permita".

"Gracias; váyase abajo y descanse.— ¿Hay un infierno de cosas que hacer para vivir, no es así?

El Jefe de Servicio se rió y despidió: "Buenas noches, señor".

"¡Buenas noches y bien hecho!" fué la respuesta.

La tormenta se convirtió solo en un recuerdo, cuando llegaron los lánguidos resplandores de la aurora y ya se silueteaban las partes bajas de Aquidneck Island.

Los objetos que en la noche anterior habían sido solamente indistintos "BLIPS"... en la pantalla del radar, ahora tomaron sus verdaderas formas de cascos. Se podía ver al "Fox" de costado en la playa de Coddington Cove; el "Coolbaugh" estaba metido de proa diagonalmente sobre un bajo y había también un remolcador encallado en las vecindades. El "Fiske" estaba todavía encajado en "Gould Island". Lejos hacia el sur-oeste se veía brillar la proa de un DL, (Destroyer Leader) montado sobre las rocas en los "Dumplings". Muchos otros de los buques sobrevivientes, no se encontraban en mejores condiciones. Cuando el Sol, se hubo levantado sobre el escenario del desastre vimos al "Calcaterra" y "Harverson" que mostraban sus cuadernas retorcidas y tenían planchas del casco rotas. El "Greenwood" estaba anclado en lugar seguro y el "Hammerberg" se le podía ver todavía medio amarrado al cabezo del muelle; evidentemente sus amarras de popa habían resistido.

El somnoliento personal de cubierta del "Blair" comenzó a poner orden en las cubiertas exteriores. Se tomaron cuidadosos sondajes de los compartimentos los que no dieron ninguna indicación de que tuviéramos averías bajo la línea de agua. Exceptuando alguna pintura rascada, no había ningun daño en la estructura. Había sin embargo, la sospecha, de que un resto de espía, se había enredado en el eje de babor. En las últimas horas del Sábado en la tarde, el "Blair" amarró al costado del "Harverson" en el muelle Este de Goat Island. Volvimos a la rutina de mantenimiento de buque en puerto.

Esta es solamente la historia de uno, de los tantos buques que fueron afectados en esa noche de viento y nieve. Un relato similar podría hacerse, para cada uno de los buques que lucharon por su vida durante la noche del 16 de Marzo. Los actos heroicos, fueron comunes en todos ellos; los ejemplos de devoción excepcional en el cumplimiento de su deber, fueron cosa de rutina. A cualquier sitio que uno mirara encontraba una evidencia inspiradora del espíritu imbatible de equipo y de la determinación de mantener sus buques sanos y salvos durante la noche de los sucesos. Hay algunos, que dirían que el concepto del "DEBER" es en el presente una cosa fuera de moda, digamos que no es usual encontrar gente con alto sentido de él. Ninguno de los que estuvieron en Narragansett Bay la noche de ese Viernes fatal, no podrían dejar de creer en ese concepto.

Este incidente fué en muchos conceptos, una lección objetiva muy cara y de la que sacamos en conclu-

sión la absoluta necesidad que tenemos de asegurarnos constantemente, que la guardia que se encuentra en cualquier instante a bordo de los buques, debe estar completamente calificada para poder hacerse a la mar con él. La pregunta que los Comandantes y Segundos Comandantes deben hacerse es: "¿Estoy yo satisfecho, que mi buque se haga a la mar *en una emergencia* comandado por el Jefe de Servicio y con sólo la sección de guardia en cubierta.?" Si no es así, sería mejor que el Comandante permanezca siempre a bordo. El Jefe de Servicio debe ser un reemplazo calificado llegado el caso. Esto requiere madurez de juicio demostrada con anticipación (la preparación es noventa por ciento de la batalla). Desafortunadamente, esto no es el resultado de la edad cronológica o de la educación que ha tenido anteriormente. Asociado necesariamente a lo ya mencionado antes, es: habilidad probada para maniobrar el buque bajo cualquier condición de emergencia que se piense pueda suceder.

¿Cómo puede uno encontrar oficiales jóvenes con estas características y habilidad? En realidad uno no puede. Estas condiciones deben ser desarrolladas, con entrenamientos intensivos y prácticas frecuentes. Las Sesiones de Escuela Táctica, deben ser dirigidas para proveerlos con el conocimiento teórico necesario. Manejo efectivo de los buques en cada una y todas las oportunidades que se presenten (en conjunto con esta instrucción, se llevará una lista de verificación de calificaciones progresivas, tales como: maniobra de atraque a muelle, al costado de otro buque en muelle o boya, zarpar con el buque, etc.) esto deberá ser extensivo a todos los oficiales de línea del buque. El autor piensa que no se da suficientes oportunidades a los buques, para efectuar ejercicios independientes (I.S.E.) de manera de poder llevar a cabo tal programa. Es un sentir general que el lazo colocado alrededor del cuello del Comandante está un poco ajustado, pues no hay mucha consideración con él, cuando se producen pequeñas averías a los buques, debido a las prácticas de manejo de buques de los oficiales subalternos. (Por esto, es de muchísima importancia, que nos demos cuenta de la realidad, pues el Jefe de Servicio (CDO) sólo toma a su cargo el manejo del buque, (Comando) cuando el Comandante o el Segundo Comandante no se encuentran a bordo. Ellos, lo cual sabemos, tienen como pauta estar a bordo para todas las evoluciones normales. Observaremos entonces que el Jefe de Servicio toma el Comando de buque más a menudo durante los momentos en que suceden anormalidades; en circunstancias que por no ser usuales no permiten que el Comandante se encuentre en el Comando durante ellas; oportunidades en que solamente un programa verdadero de entrenamiento bien organizado puede substituir la falta de experiencia obtenida en el mar).

Se sugiere firmemente, que se debe poner más énfasis en el entrenamiento de los aspectos prácticos, para luchar contra el viento, mareas y corrientes. Debemos pensar que algunas averías de las producidas por esta última tormenta, no hubieran sucedido si el Jefe de Servicio, había en otra oportunidad rastreado la costa de sotavento en un balandro (catboat) o había navegado a vela en una embarcación pequeña tal como un "sloop" durante una "regata". La dependencia o valor que muchos Comandantes le dan al trabajo limpio y ordenado del Contramaestre de Navegación, sin tener personalmente un sistema de trabajo, con tangentes a tierra y distancias a las boyas, con lo cual obtenemos una aproximación de la posición del buque.

Con la experiencia de lo sucedido durante la noche del 16 de Marzo, es esencial estimular el que los Comandantes decidan (preferiblemente por escrito) lo que cada Jefe de Servicio debe de saber de modo de estar calificado para ser su representante y poder quedarse a cargo del buque durante su ausencia, no solamente en un triste Domingo corriente, sino durante la perturbación total originada por un temporal repentino del "Nor-este" (Nor'easter) y continuar enseñándole además todo lo posible hasta el máximo de su habilidad y experiencia.

Por otra parte, ésta es una de las responsabilidades que algunas veces descansan sobre los hombros de aquellos que Comandan en el mar. Es también esa responsabilidad, la que con su habilidad de ejecución, nos da derecho al gran orgullo que sentimos por nuestra profesión.

Influencia del Relieve Submarino sobre la Maniobra de los Buques

Por el Contralmirante GELI.
(De la "Revue Maritime".-Nº 130).

Generalmente se tiene la tendencia de considerar la maniobra de los buques, especialmente la de los barcos grandes, sin tener en cuenta el relieve submarino y sin embargo, éste se manifiesta a menudo con reacciones desagradables en las zonas portuarias y en los canales. Es un error considerar la maniobra como si fuera efectuada en alta mar, y las consecuencias pueden ser muy graves en ciertos casos.

La profundidad del agua, las variaciones más o menos bruscas del fondo, la vecindad de las obras portuarias, etc., son otros tantos factores que el maniobrista no debe descuidar.

Este artículo tiene por objeto definir estos factores haciendo un esquema sencillo; exponiéndolos de una manera cualitativa y no cuantitativa y de hacer notar su influencia sobre la manera cómo obedecen los buques en las diversas circunstancias particulares.

Estas son cosas sencillas, pero provechosas cuya divulgación nos parece útil y deseable.

I.—Un barco que transita por un canal.

Supongamos que un buque pasa por un canal a una cierta velocidad. Figura 1.

Su paso hace variar de forma a cada momento al volumen de agua al cual reemplaza la obra viva. Esta masa líquida es empujada por el casco en tres direcciones: hacia adelante, hacia abajo y hacia los costados.

Se observa en efecto, delante de la proa de un buque, una corriente que va en el mismo sentido de la marcha. Al paso del "Richelieu" por el Canal de Suez se observó el movimiento del agua en las boyas que se encontraban a 250 metros delante de la proa.

A los costados y por debajo, el agua rechazada por un buque, estará tanto más contenida y refrenada en su curso hacia el fondo y hacia los costados, cuanto más cercanos al buque estén estos obstáculos. Se concibe asimismo que por encima de una cierta velocidad del buque, la sección del flujo del líquido contenido

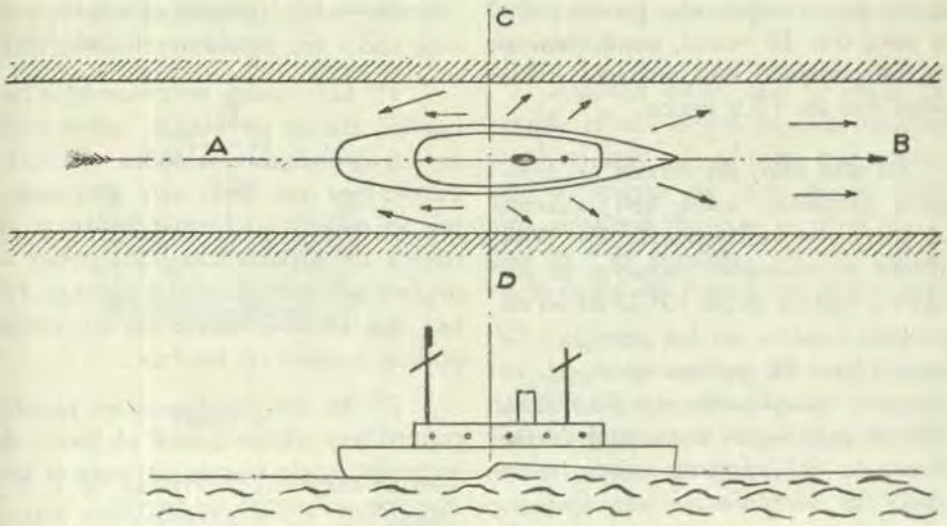


Figura 1

Corte según A B

entre el casco por una parte, y el lecho del canal por otra, sea insuficiente para que los movimientos del agua se efectúen sin producir una variación del nivel de la superficie. Es por esto que se observa que el nivel se eleva entonces entre la proa y la cuaderna maestra (C D) para caer bruscamente por el través de este punto, teniendo allí el movimiento de las aguas una dirección diametralmente opuesta al sentido de la marcha del buque que causó la perturbación.

De estas comprobaciones podemos sacar un cierto número de deducciones.

II.—Influencia de la configuración submarina sobre la velocidad.

Este estorbo al flujo del agua producido por una mayor o menor profundidad del fondo submarino es evidentemente una causa que produce una resistencia a la marcha del buque. Es inútil entrar en explicaciones que no tendrían lugar aquí. Diremos sencillamente que la disminución de velocidad observada en semejantes casos está lejos de ser despreciable y que puede llegar aún a proporciones importantes.

Cuando el paquebote "El Mansour" transitaba por el Canal de la Goulette pasaba a una velocidad de ocho nudos con respecto al fondo, mientras que las máquinas giraban a un número de revoluciones correspondientes a 11,6 nudos en alta mar, o sea que había una pérdida de un 30%.

El mismo fenómeno se presenta en los ríos. En el Delaware, río arriba de Filadelfia, varios destroyers de

escolta cuyas máquinas giraban como para dar 18 nudos, comprobaron que su velocidad con respecto a las orillas era de 15,5 nudos.

En alta mar, los fondos relativamente pequeños, solos, son causas que producen resistencias. En 1944 durante la incursión nocturna de los cruceros ligeros de la 10ª División de Cruceros Ligeros en los parajes de Venecia con 20 metros de agua, se vió que su velocidad bajó a 23 nudos, mientras que según el número de revoluciones del aparato motor había debido dar 28 nudos.

—¿Hasta qué profundidad se manifiesta esta influencia retardatriz?— Es difícil calcularlo, y eso depende de las formas, del tonelaje y de la velocidad de los buques.

Diremos sin embargo, que en 1929 estuvimos encargados de establecer en las costas occidentales de Francia una base para medir la velocidad de buques grandes, y que tuviera 80 metros de agua en toda su extensión utilizable, — ésta fué la base de Glénans.

Porque el Servicio Técnico de Construcciones Navales afirmaba entonces que esa condición era indispensable para medir con gran exactitud la velocidad que podrían desarrollar nuestros cruceros de 10,000 toneladas alrededor de los 30 nudos. Me parece que para la navegación y las necesidades del servicio corriente, se puede reducir este límite de 80 metros.

De estas comprobaciones podemos sacar las siguientes enseñanzas:

1º) Los fondos relativamente pequeños frenan al buque, sobre todo en las grandes velocidades. Para la estima hay que tener esto en cuenta, por lo menos cualitativamente si se carece de experiencia para poder apreciar este retardo con exactitud. No hay que atribuir esto a las corrientes porque a veces no las hay.

2º) En las maniobras en puerto, cuanto más cercano esté el fondo de la quilla, tanto menos derivará el buque con un viento de través.

3º) Cuando un buque, ya con sus hélices paradas, entra a una esclusa para hacerse remolcar, perderá más rápidamente su velocidad que en el curso de una recalada sobre un plano de aguas normales.

III.—Influencia de la configuración submarina sobre la dirección y el avance de un barco.

Volvamos ahora al ejemplo inicial de este estudio representado en la Figura 1, es decir, al tránsito de un buque por un canal. El estorbo al flujo de las aguas, producido por una proximidad demasiado grande a las orillas será el mismo a estribor que a babor, si este buque está exactamente en el medio del canal (Figura 2).

En este caso los desplazamientos idénticos del líquido por una y otra parte del casco, lo mantendrán bien en su eje, oponiéndose inicialmente a toda arrancada intempesti-

va, y el barco tendrá una excelente estabilidad de rumbo.

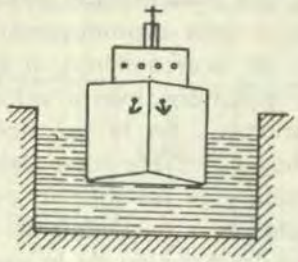


Figura 2

Si la superficie del agua se ensancha bruscamente a un solo lado, Figura 3 (babor en este caso), las di-

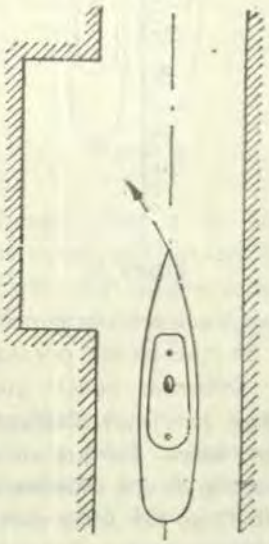


Figura 3

ficultades del flujo del agua a estribor resultarán mayores que las de babor, y el buque comenzará a caer a babor tanto más cuanto mayor sea su velocidad.

Algunos dicen que la masa del líquido ofrece entonces más resistencia a un lado que al otro; que su presión es mayor de lado de la orilla más próxima, porque el nivel de agua es más elevado. De allí proviene la caída del buque hacia una banda.

La amplitud de esta caída depende también ciertamente de las formas de la obra viva. La proa fina de los buques de guerra la atenuará, mientras que no sucederá lo mismo con un buque de carga. En el primer caso el efecto es menos instantáneo que en el segundo.

Sucede el mismo fenómeno si la superficie de las aguas no presentan disimetrías, pero si los fondos se elevan por un costado del Canal.

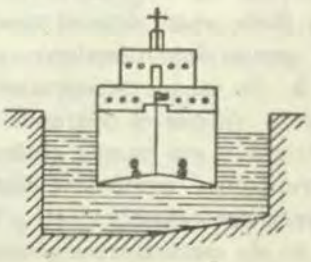


Figura 4

Buque visto de popa

Y esto sucede por las mismas razones. Desde luego, se observa esta anomalía en algunos puertos que están dragados de una manera desigual, cuando se pasa muy cerca de

un talud submarino o de una desnivelación relativamente acentuada. Nuestros acorazados y el viejo "Bearn" lo han experimentado varias veces antes de la guerra, en la rada de Tolón; y por esto, algunas veces ha resultado difícil la maniobra de amarrarse a las boyas. El único remedio es ir lentamente y no presentarse de frente.

IV.—El muelle rechaza al buque.

Estas no son las únicas anomalías. Hay muchas otras cuya explicación es análoga.

He aquí ejemplos que ilustran el precepto: Un buque es siempre rechazado por el muelle más próximo, o por lo menos, todo sucede como si así lo fuera. Quien maniobre con buque grandes deberá aprovechar de esto:

1º) Si cuando no hay viento usted desatraca de un muelle claro por el lado de la mar, deje el timón en cero y ponga las máquinas avante, Figura 5. Su buque se apartará sólo del muelle. Si por el contrario Usted va a atracar a ese muelle en las mismas condiciones, preséntese Usted ligeramente aproado hacia él, y la duración de su maniobra resultará más corta.

2º) Supongamos un buque B que se presenta en el plano de las aguas interiores de un puerto, representado esquemáticamente en la Figura 6 para salir por la puerta S a fin de pasar a la otra dársena. Al llegar a la altura del muelle A C el buque tendrá una tendencia muy clara de caer a babor. Habrá que remediar esto, ya sea con los remolcadores o bien, tomando una presentación inicial algo oblícua, o bien disminuyendo la velocidad de acercamiento, o bien tomando simultáneamente estas tres precauciones. En la práctica desde luego hay que presentarse delante de la entrada y se rectifica la presentación antes de ir más adelante, lo cual alargará la duración de la maniobra.

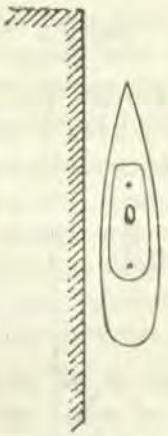


Figura 5

Esta forma portuaria no es imaginaria. Sé que existe por lo menos una así. Debemos decir que esos puertos han sido mal diseñados por los constructores. Porque en este caso, la simetría de los muelles con respecto a la línea del paso diario, debe ser la primera cualidad que hay que buscar. Los Ingenieros y las Comisiones deberían prestar atención a este punto.

3º) Una dificultad "prima hermana" de esta que acabamos de indicar, se presenta en Tolón cuando

se quiere atracar a la parte Oeste del espigón Nº 5 de Missiessy construído sobre pilotes mientras que el espigón

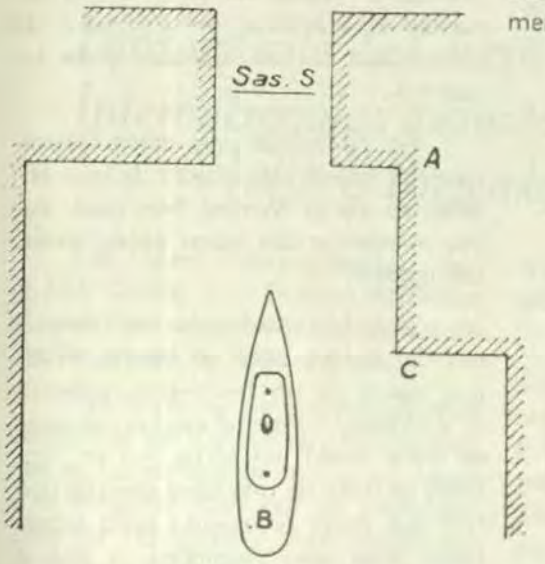


Figura 6

Nº 6 situado más a la izquierda, está constituído por un terraplén de forma clásica con un muro de muelle corrido de un extremo a otro. (Figura 7).

Si un buque grande se presenta delante de la poza comprendida entre los espigones 5 y 6, paralelamente a éstos, caerá francamente a estribor y vendrá a chocar contra el espigón al cual se proponía atracar. Este "comportamiento" de parte de un buque "honrado" es inexplicable a priori, y sin embargo, eso es lo normal si se considera que el agua rechazada por el buque puede pasar por debajo del espigón Nº 5, lo cual no sucede por el lado del espigón Nº 6.

Para que resulte bien la maniobra es preciso presentarse francamente inclinado hacia el espigón Nº 6

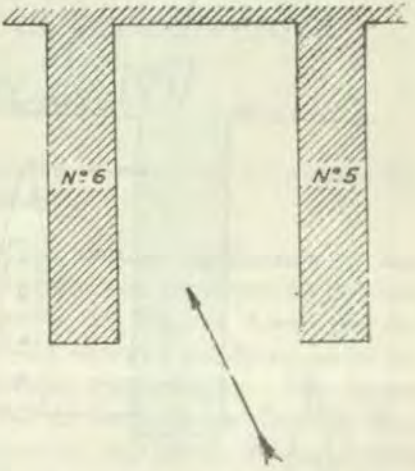


Figura 7

como lo indica la flecha de la figura 7. Por más que se sepa que es así como hay que proceder, es de todos modos muy impresionante el hacerlo por primera vez.

4º) Desde luego, los espigones construídos sobre pilotes dan lugar a otras sorpresas. Sea un espigón de esta clase. Figura 8.

Supongamos que por un costado un buque A esté amarrándose después de haberse instalado a algunos metros del muelle. Por el otro lado se presenta en esos momentos un buque B con la intención de hacer lo mismo. El agua empujada por su cas-

co, pasará por debajo del espigón y vendrá a chocar contra la obra viva del buque A rompiendo las amarras de éste y alejándolo de su posición de amarre. De seguro que B quedará amarrado antes que A, lo que resulta muy natural.

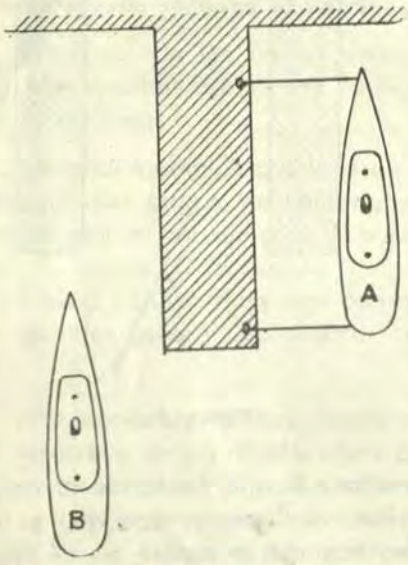


Figura 8

Conclusiones.

Podremos citar otros casos análogos a éstos. Se basan en los mismos principios. Estos son bien conocidos de los especialistas, en particular de los pilotos de los canales y de los puertos.

No he sabido que estos conocimientos hayan sido objeto de una enseñanza en la Marina Nacional, cuyos miembros con raras excepciones, los ignoran.

Se habla mucho de las reacciones del fondo, pero en términos vagos, como de un fenómeno misterioso y molesto contra el cual no se puede hacer nada, mientras que en realidad se trata de una cosa sencilla que hay que tener en cuenta para lograr hacer bien una maniobra, o por lo menos para no prolongarla demasiado. Nuestro "Manuel du Manoeuvrier", ese breviario de toda una carrera, que se complace en describir las antiguas actividades marítimas, no dice nada sobre estos puntos esenciales. Ojalá que estas breves notas llenen ese vacío.

VI.— SECCION VARIOS

Lanzamiento de Globos Libres en Aguas Internacionales durante el período entre Julio y Diciembre de 1957

Las aguas internacionales son el Mar Caribe y el Océano Atlántico al este del meridiano 75 y al sur de los 35 grados de latitud norte.

El Director de Investigaciones Geofísicas del Centro de Investigaciones de Cambridge de la Fuerza Aérea y el Proyecto Nacional de Investigación de Huracanes, patrocinado por el Bureau de Meteorología de los Estados Unidos han desarrollado conjuntamente durante los últimos dos años un aparato para determinar la posición de los huracanes. Se trata de un globo que puede flotar a una altitud predeterminada entre 24 y 30 horas y que lleva adherido un trasmisor de radio por medio del cual un avión puede llegar hasta su base desde una distancia de 100 á 150 millas mediante el uso de un equipo especial para encontrar la dirección. Con la cooperación del Escuadrón 59 de Reconocimiento del Estado Atmosférico de Bermuda, se han hecho ensayos de este equipo durante el último mes. Durante la estación de huracanes que se avecina, el Proyecto Nacional de Investigación de Huracanes espera probar algunos de estos aparatos en medio de los mismos huracanes.

Los ensayos propuestos ya han sido materia de conversación por funcionarios del Espacio Aéreo del Comité Coordinador del Aire y se ha obtenido su cooperación. El Centro ARTC de Aeronáutica Civil de Miami emitirá NOTAMS Internacionales (o hará arreglos para emitir NOTAMS si el área para los ensayos estuviera bajo su jurisdicción de otro Centro ARTC). Estos NOTAMS se emitirán con la mayor anticipación posible (por regla general de 12 á 24 horas) y tan luego sea posible después de haberse soltado el fanal a fin de que los aviones que operen en el área puedan señalar su rumbo de vuelo para evitar los huracanes.

Se describe a continuación el aparato y los procedimientos para los ensayos:

Zonas afectadas.—

Golfo de Méjico; Mar del Caribe; Océano Atlántico al este del Meridiano 75 y al sur de los 35 grados de latitud norte.

Período.—

Desde el 15 de Julio de 1957 hasta el 31 de Octubre de 1957.

Descripción del Globo.—

El globo con el equipo para inflarlo, cilindro de helio y la carga útil se hallan contenidos en un aparato en forma de bomba que pesa aproximadamente 400 lbs. que se suelta de la bomba del avión. Después que este artefacto cae libre del avión se abre un paracaídas y el globo se infla mientras el artefacto desciende.

Cuando el globo llega a una altura libremente predeterminada el recipiente, el paracaídas y el cilindro de helio se separan y la carga útil de 20 lbs. que incluye los globos y el transmisor, queda. El globo está hecho de material plástico transparente con un diámetro de 12 pies. El recipiente de carga útil consistente en un recipiente cilíndrico que tiene un transmisor y baterías junto con un aparato para lastre y uno para destruir el globo después de un intervalo predeterminado se halla adherido directamente al fondo del globo. Este cilindro tiene 11 pulgadas de diámetro. Es de color de aluminio y pesa 20 libras.

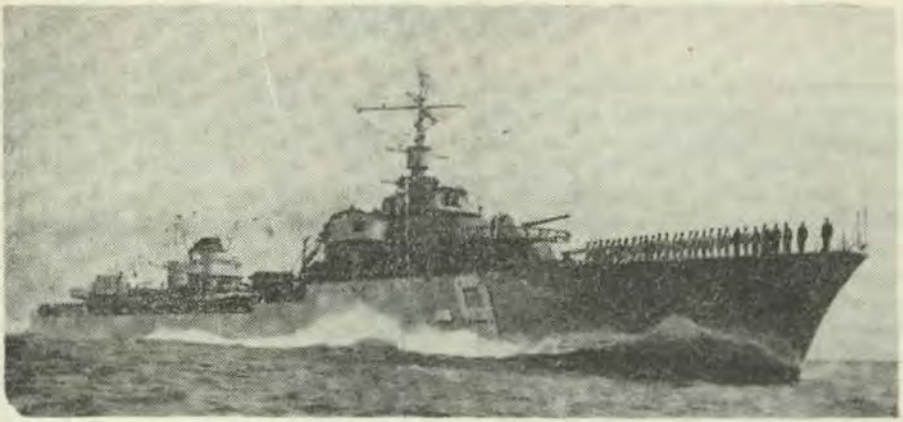
Descripción del Vuelo.—

a) Hora de lanzamiento: En la mañana (a la luz del día).
b) Altitud de flotación: de 3,000 á 10,000 pies (altura de presión).
c) Duración del vuelo: De 24 á 30 horas.
d) Sitio de lanzamiento: Del avión en el centro del huracán situado sobre zonas del océano.
e) Remolque: Avión equipado con equipo especial para descubrir la dirección.

Se soltará el balón en medio del temporal donde flotará a una altura constante debida a la presión. Se cree que el globo permanecerá en el centro de la tormenta y seguirá sus movimientos. Será arrastrado por varias horas desde el momento de ser soltado (el tiempo exacto dependerá mayormente del abastecimiento de combustible del avión). Luego el avión se alejará de la zona de la tormenta para volver al día siguiente con el fin de localizar el globo y determinar si ha permanecido en medio del temporal y se ha movido con él.

Si estos ensayos tuvieran éxito, hay el plan de aumentar el alcance del transmisor a fin de que estaciones situadas fuera del lugar de la tormenta puedan seguir el curso del aparato y del huracán. Dicho aparato tendrá gran valor potencial tanto en operaciones militares como en civiles.

El Ministerio de Relaciones Exteriores podría informar de estos ensayos a las autoridades de aviación civil y militar correspondientes y particularmente a los aviones de bandera Peruana que operan en o a través de la región a fin de que estén debidamente informados antes de emitirse los NOTAMS anteriormente mencionados.



Wide World Photo.

El Destroyer Francés "Le Triomphan"

El Valeroso "Cedar Mills"

Por JOHN BUNKER

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 651).

Algunas de las batallas más amargas en el mar, realizadas durante la guerra no fueron peleadas contra los Alemanes o los Japoneses, si no contra el más antiguo enemigo del marino -- "el mismo mar". Los hombres desafiaron al mar, para salvar los buques y a los tripulantes amigos, con el mismo coraje que combatían a los submarinos y bombarderos. Fué por una lucha contra el mar, que la U.S. Maritime Administration tituló al buque tanque "Cedar Mills" como uno de los "Valerosos buques" de la Segunda Guerra Mundial.

El "día de Acción de Gracias" (Thanksgiving day) del año 1943, este nuevo petrolero zarpó acompañado del buque de carga Alemán "JAVA" y del destroyer Francés "LE TRIOMPHANT" que les serviría de escolta, desde el puerto de Fremantle en Australia con rumbo a Karachi en la India. Este buque que los escoltaba, era un "Super-destroyer" y estaba catalogado como uno de los "buques de guerra" más veloces del mundo.

Por ser más de 4,000 millas hasta Karachi, fué necesario durante el viaje que en el Golfo de Omán, el "Cedar Mills" rellenara de combustible al destroyer. El "Le Triomphant", se acercó al costado del "Cedar Mills" el 29 de noviembre y fueron pasadas las espías, mangas, etc. para la maniobra de petróleo en la mar, pero de repente, el destroyer se desvió violentamente de su rumbo debido a la mar gruesa, arrastrando

Mr. Bunker, escritor militar, para el "San Diego Evening Tribune", ha escrito numerosos artículos en revistas, cuando estuvo en la Marina Mercante, durante la Segunda Guerra Mundial. El sirvió en la Marina Mercante, antes y durante la guerra, fué por un tiempo, Director de Relaciones Públicas de la Federación Nacional de Embarcadores Americanos. Recientemente hizo un viaje al Lejano Este, enviado por el "Evening Tribune" para hacer un artículo "sobre la labor realizada por los buques y tripulantes de la Marina, para mantener la paz en el Pacífico Occidental".

y destruyendo las mangas y espías de amarre que lo hacían firme al Cedar Mills, además de golpear contra él, abollándole y malográndole varias planchas del costado.

Estando muy bajo de combustible el destroyer, fué tomado a remolque por el "Cedar Mills", para esperar que pasara el mal tiempo y nos permitiera hacer otro intento para transferirle combustible, usando las mangas contra-incendio del petrolero. Estas mangas eran mucho más largas que las de combustible y el usarlas, nos permitiría tener a los dos buques mucho más separados, durante la maniobra de rellenado.

Mientras tanto el "Java" procedió independientemente.

Dos días después, comenzamos otra vez las operaciones para tratar de rellenarlo, pero el cabo de remolque se rompió. Mientras que las tripulaciones estaban tratando de pasar nuevas líneas para el amarre de los buques, se desencadenó un repentino ciclón en el Océano Indico. El "Cedar Mills" fué forzado a luchar contra el terrible mar y poderoso viento. El Capitán Morgan Maxey y sus hombres, en el "Cedar Mills", perdieron muy pronto de vista al "Le Triomphant".

Veinticuatro horas después, cuando el ciclón se había desplazado y disminuído su intensidad, el petrolero recibió un SOS del "Le Triomphant" acompañado de radio marcaciones, las que le permitieron al Capitán Maxey, localizar al destroyer, después de una exploración hecha en condiciones de visibilidad muy pobre. El buque estaba muy golpeado por la tormenta.

Cuando fué divisado el "Le Triomphant", estaba escorado treinta grados. Solamente unos cuantos tripulantes se encontraban en su cubierta. El resto de ellos, estaban en el interior del buque achicando los compartimentos inundados, en un intento desesperado por mantenerlo a flote. Un despacho trasmitido por el "Le Triomphant" con una linterna de baterías, nos informaba, que las calderas estaban apagadas y los dínamos se habían parado por falta de vapor. No tenían agua dulce para usarla en las calderas y volver a levantar presión. El petróleo Bunker, casi se les había terminado. La tripulación francesa nos informó, que sólo les quedaba suficiente petróleo, para mantener unas pocas horas de vapor de baja presión. El destroyer se vió obligado a bombear agua sala-

da en sus calderas, con el fin de intentar levantar la suficiente presión de vapor, como para efectuar la maniobra de petróleo.

El vigoroso Capitán Maxey, veterano con diez años en el mar, se enfrentaba a un problema, como el que a pocos Capitanes se les presentaría algo parecido. El barómetro estaba bajando, pronosticando otro ciclón. El viento y el mar estaban aumentando su fuerza. A merced de la tormenta se encontraba un valioso buque, con más de 200 hombres a bordo. Esta fué una prueba suprema, de habilidad marinera y buen juicio, al apreciar la situación.

El mar estabá demasiado fuerte todavía, para permitirnos arriar los botes salvavidas.

El petrolero navegaba hacia adelante y atrás, en la banda de barlovento del destroyer Francés, vaciando a la vez aceite en el mar, con el fin de evitar que las inmensas olas rompieran contra el buque y lo hicieran zozobrar.

Cuando anocheció, el capitán Francés, envió un despacho, indicándonos que él creía que su buque podría mantenerse toda la noche a flote. Le dijo a Maxey que lanzaría cohetes verdes si éste comenzaba a irse a pique.

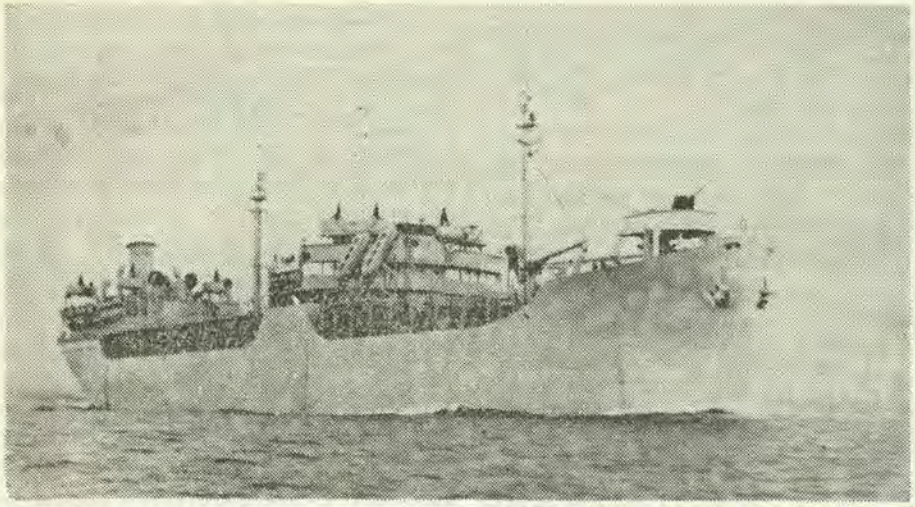
Fué una suerte, que el "Le Triomphant" se mantuviera a flote, pues habría sido suicida, el tener que efectuar un rescate nocturno con esa clase de tiempo.

Al amanecer, el destroyer estaba a media milla de distancia, más escorado y con la popa más hundida en el agua. Fué obvio para los tripulantes del petrolero, que la tripulación y el buque se encontraban en un terrible aprieto. No había tiempo que perder para proceder al rescate, pues en la situación tan precaria que se encontraba el "Le Triomphant" podría hundirse o darse la voltereta, en cualquier momento.

El Capitán Maxey pidió voluntarios para el rescate. Todos los tripulantes se presentaron, inclusive algunos hombres del ejército que viajaban de pasajeros. Seleccionó a los más robustos, entre el personal que no era necesario para otros trabajos a bordo del buque. A pesar de que les hizo ver, a los peligros que se exponían, ninguno cambió de idea o retrocedió ante esta peligrosa empresa.

Se logró arriar dos lanchas salvavidas, después de una lucha terrible con las olas que trataban de aplastarlas contra el casco. Ellas arbolaron su mástil, con el objeto de que el Capitán Maxey pudiera trackearlas en medio del embravecido mar, el que en algunos momentos casi hacía desaparecer al destroyer de la vista de la tripulación del petrolero, especialmente cuando los dos buques se deslizaban en las largas y profundas olas.

Una ola inmensa, pasó por encima de una de las lanchas, mojando la máquina y obligando a la tripulación a armar sus remos. La dotación



U.S. Maritime Commission Photograph

Un Petrolero T-2 gemelo del "Cedar Mills"

recuperó el control de su embarcación y dirigiendo su proa hacia el destroyer lo llevó remando entre las olas.

En las dos lanchas les enviabamos latas de comida y agua, pues el destroyer nos había comunicado por señales, que no tenían pan y agua dulce. La mayoría de los hombres en las lanchas, se marearon debido al violento cabeceo y balance, pero ninguno de ellos titubeó en su puesto. Las embarcaciones, se iban acercando insensiblemente hacia el golpeado buque de guerra.

En varias oportunidades pareció como que ellos no fueran a poder conseguir su propósito. En algunos momentos, desaparecían de la vista de las terribles y enormes olas, apareciendo desafiadoramente al poco rato las pequeñas banderas que llevaban izadas al tope de sus delgados mástiles, éstas eran batidas por el fuerte viento como si estuvieran desafiando al Océano y dijeran; "Lo conseguiremos" "nosotros podemos" ....."nosotros lo haremos".

Después de una espera que parecieron horas, la gente del petrolero vió que las dos lanchas llegaron al costado del destroyer, allí se necesitó de una gran habilidad marinera, para evitar que las olas las aventaran contra el casco y las destrozaran. Las cajas de comida fueron izadas a bordo ansiosamente.

Los dos capitanes se habían puesto de acuerdo, en que solamente se quedaría en el "Le Triomphant" una dotación muy pequeña por eso al llegar las embarcaciones, treinta de los tripulantes del buque de guerra salieron a cubierta con sus salvavi-

das puestas, preparados para poner a prueba su valor en la formidable empresa que representaba el regresar al "Cedar Mills".

El descolgarse a las movedizas lanchas, fué demasiado peligroso para la tripulación Francesa, por lo que saltaron desde la inclinada cubierta al mar. Todos fueron recogidos a las lanchas sin novedad.

Las pequeñas embarcaciones apiñadas de gente, iniciaron su camino de regreso al petrolero, donde se repitió la operación inversa, los marineros Franceses saltaron de ellas al mar, fueron agarrados por manos fuertes y jalados a la cubierta que era barrida por las olas. El "Cedar Mills" estaba tan sumergido en el agua, que todas las olas, bañaban sus cubiertas. Tenía tan poca obra muerta, que su tripulación, con sólo sujetarse de los cabos salvavidas, podían llegar afuera y agarrar a los marineros, conforme ellos conseguían llegar al costado del buque.

Cuando algunos de los tripulantes del "Le Triomphant", comenzaban a ser arrastrados por las olas que se retiraban del "Cedar Mills", los tripulantes del petrolero saltaban al mar y los rescataban.

Se utilizó la mayor parte del día para hacer el viaje entre los dos buques. No queriendo el Capitán Maxey, arriesgar los botes en la noche, pues podrían zozobrar fácilmente en la furiosa tormenta que todavía no amainaba, pasó un despacho al "Le Triomphant", indicándole que terminaba las operaciones de recate por el momento, que se mantendría listo para cualquier emergencia y comenzaría las operaciones otra vez al amanecer. Se les dió a los marineros rescatados una comida caliente y todo el café que ellos pudieran beber. Los tripulantes les prestaron ropa seca y les dieron una litera donde pudieran recuperar el sueño perdido.

Cuando amaneció, el mar todavía estaba fuerte, pero moderando su intensidad, por lo que la maniobra de arriar los botes, fué hecha en condiciones más favorables. Se repitió el proceso de saltar al agua al final de cada viaje. Los barracudas fueron atraídos a la escena, por algún misterioso instinto y el personal tuvo que dotar los cañones de 20mm. y dispararles, cada vez que se aventuraban muy cerca del buque.

Durante el día fueron trasladados 91 tripulantes y oficiales del "Le Triomphant" al "Cedar Mills". Además se trajo el dinero y papeles confidenciales.

Habiendo sido trasladada la mayoría de la tripulación del escorado destroyer, los Comandantes determinaron hacer un intento por salvarlo. La tormenta había aminorado bastante, para que fuera practicable realizarlo ahora. Para hacer esto se requería, que los voluntarios que habían permanecido en el destroyer, realizaran un enorme esfuerzo físico, pues no eran muchos.

Desde el petrolero fué disparado con un fusil Lyle una línea al "Le Triomphant" y como éste no tenía ninguna espía capaz de soportar el esfuerzo para que lo remolcaran, los marineros Franceses tuvieron que desengrilletar la cadena del ancla, para usarla como línea de remolque. Desde que el destroyer, no tenía vapor para hacer trabajar el cabrestante del ancla, el izar los pesados eslabones de hierro desde el pañol de cadenas, fué un trabajo de proporciones casi heroicas.

Se esforzó este personal, hasta que cayeron exhaustos, su labor fué dificultada, porque tenían que trabajar en la cubierta que se hallaba muy inclinada, la tripulación Francesa sacó la cadena a cubierta, pie por pie y eslabón por eslabón. Una vez que estuvo en cubierta, tuvieron que aclararla cuidadosamente, para que no se enredara cuando el "Cedar Mills' comenzara a jalar de ella.

Fueron muchas tediosas horas, las que empleamos para dar término a esta tarea y que los dos buques quedaran amarrados listos para el remolque, pero al fin lo conseguimos y el "Cedar Mills" comenzó a navegar como tortuga, a una velocidad de tres nudos.

El Capitán Maxey tenía ahora que tomar una decisión difícil y era si rompía o no el silencio radiotelegráfico, para enviar un mensaje pidiendo ayuda. Decidió romperlo y envió un S O S. Pero si un raidista enemigo los encontraba, los dos buques serían fácil víctimas de él, (Los submarinos y raidistas Japoneses se encontraban operando en esta parte del mundo). Se recibió una llamada desde Colombo y con ella una directiva para el "Cedar Mills" de que procediera a Addu Atoll.

El destroyer mientras tanto, se encontraba todavía sin agua y comida caliente así es que el "Cedar Mills" confeccionó algunas cajas estancas, en las cuales se les podrían pasar leche, pan y otras cosas que necesitaran, las cajas se soltaban dejándolas flotar hasta que llegará a él y esto era fácil pues el buque de guerra se movía pesadamente al extremo del remolque. Tan pronto como las cajas eran izadas a bordo y vaciadas, se les cobraba de vuelta al petrolero, en donde los cocineros las llenaban y se repetía otra vez el mismo proceso.

Después de cinco días angustiosos, en que mantuvimos un servicio especial de vigías para informarnos de submarinos y raidistas enemigos, el "Cedar Mills" avistó la baja y tendida costa de Addu Atoll. En unas pocas horas más el tanque y su remolque se encontraron con el crucero Británico "Frobisher" terminando en este momento, otro capítulo en la lucha de los hombres contra el mar.

El Capitán Maxey, fué condecorado por la "U.S. Maritime Comision", por su habilidad al salvar uno de los mejores buques de la Marina Francesa Libre y por traer a cada u-

no de los 200 hombres de su tripulación si novedad a puerto.

El "Cedar Mills" fué llamado el "Gallant Ship" (buque valeroso) de la Marina Mercante de Estados Unidos, como un honor a la tripulación de marinos mercantes y artilleros de la "Navy Armed Guard" de que estaba dotado.

El Batiscafo F.N.R.S. III
Exposición de Lima 1957

El aparato submarino que, teniendo a bordo al Capitán de Corbeta HOUOT y al Ingeniero de Ingeniería Marítima WILLM, de la Marina Francesa, alcanzó en 1954, en alta mar en DAKAR, la profundidad record de 4.050 metros, continúa a la hora actual sus inmersiones científicas. Es la copia en relieve de tamaño natural y animada que será expuesta en la Exposición Francesa.

El "Batiscafo" está, esencialmente, compuesto del aparato imaginado por el Profesor PICCARD (Sabio Suizo de renombre mundial) pero profundamente reformado y modificado por la Marina Nacional Francesa para mejorar las cualidades marinas. A esas modificaciones indispensables para transformar una idea genial (todavía en estado de ensayos) en una estructura capaz de resistir a las enormes fuerzas destructoras del mar, participaron el Comandante COUSTEAU y su Agregado DUMAS, quienes habían ayudado con su experiencia marítima los primeros ensayos del Profesor PICCARD. Luego el Ingeniero de Ingeniería Marítima GEMP completó en el Arsenal de TOULON, los planos del nuevo aparato, cuya ejecución fué confiada al Ingeniero de Ingeniería Marítima WILLM, su reemplazante.

Después de hacer ensayos pacientes y prudentes, que tuvieron lugar en el curso del año 1953, con inmersiones hechas primero sin pasajeros, y luego con pasajeros, y efectuando paradas desde los 25 mts. hasta los 1,500 mts. los servicios de la Marina Nacional autorizaron a HOUOT y WILLM a intentar la extraordinaria aventura de una inmersión a profundidades en que las presiones alcanzan la fantástica cifra de **400 kilogramos por contímetro cuadrado.**

El fin buscado por la Marina en la explotación del Batiscafo es la confección en forma técnica del primer aparato submarino capaz de alcanzar grandes profundidades, de ahondar regiones de estudio nuevas y de poner así a la disposición de la Ciencia Francesa un instrumento de investigación de seguridad comprobada en la medida de lo posible.

El "Batiscafo" es, evidentemente, un aparato nuevo tan alejado, tal vez, de los aparatos submarinos más

perfeccionados del futuro como lo es el "Super-Constellation" del 1er. globo de los hermanos MONTGOLFIER.

Es, si se quiere: "el MONGOLFIER de las profundidades".

Otros aparatos se inventarán, como derivados de la experiencia adquirida con el "Batiscafo" que permitirán efectuar descubrimientos científicos aún insospechados: la propagación de ondas sonoras o ultrasonoras, de los rayos cósmicos en las grandes profundidades, la observación de la vida animal y vegetal; todo eso es el punto de partida hacia el conocimiento del gran mundo ignorado hasta hoy.

NOTA TECNICA

El "Batiscafo" se compone de una esfera de acero de 2 metros de diámetro con paredes de un espesor de 9 cm. equipado de ventanillas en plexiglass de 15 cm. de espesor, destinadas a la observación.

Esta esfera que pesa 11,000 Kg. está suspendida a un flotador lleno con esencia ultra liviana (densidad: 0,665) que la sostiene en el agua de la misma manera que un globo sostiene su navecilla. El flotador, cuya capacidad es de 78,000 litros, está construído en "tole" (Palastro) de un débil espesor; una abertura en la parte baja del reservorio central permite al agua de mar de comprimir la esencia a fin de equilibrar las presiones.

El "Batiscafo" que se vuelve más pesado por medio de "lest" (granallas retenidas por electro-imanes) puede entonces descender.

Cuando se efectúa el corte de la corriente en el interior de la esfera, ésta se libera de la "granalla" y el "Batiscafo", aligerado, sube a la superficie.

El 'Batiscafo" que hasta ahora ha efectuado 37 inmersiones, varias de las cuales han sido objeto de informes enviados a la Academia de Ciencias y al Instituto Oceanográfico, es utilizado por la Marina Nacional Francesa en colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Científicas como laboratorio submarino.

ETAPAS DE LA EXPLOTACION DEL "BATISCAFO"

—3 de Junio 1953: Lanzamiento al agua del aparato submarino después de una pesada con un dinamómetro de 30 toneladas.

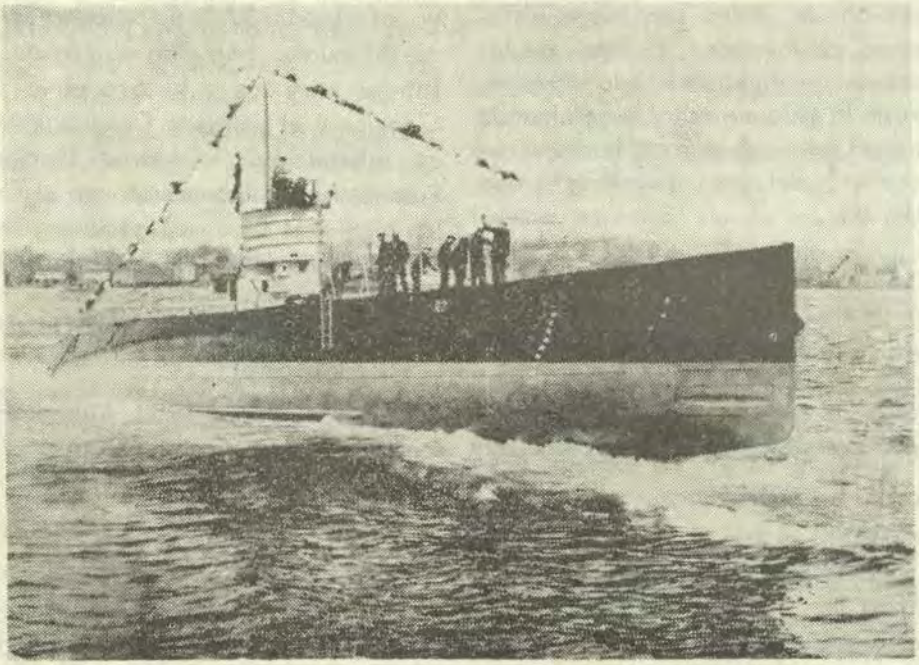
—19 de Junio 1953: Primera inmersión a 30 metros con el Comandante HOUOT y el Ingeniero WILLM.

—15 de Febrero 1954: Inmersión a 4.050 metros llevando a bordo al Comandante HOUOT y al ingeniero WILLM.

—18 de Abril 1954: Primera inmersión de observación científica con el señor MONOD, Director del Instituto Francés del Africa Negra.

El Submarino Peruano "R-2"

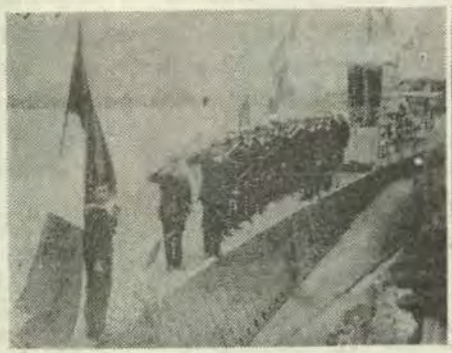
(Del "Mundial" Lima, 17 Setiembre 1926).



El R-2 el día de su lanzamiento en los Astilleros de The Electric Boat Company, 'a New London Ship and Engine Company, de Connecticut.



El Comandante de la Escuadrilla de Sumergibles, Capitán de Fragata Enrique Monge M., en la cubierta del submarino, rodeado de los Jefes y Oficiales de la Nave. De izquierda a derecha, señores: Capitán de Corbeta H. Castañeda, Inspector de Máquinas; Alférez de Fragata A. Bastante; Capitán de Corbeta P. Ontaneda, Comandante del R-1; Alférez de Fragata V. Montes; Capitán de Fragata, Comandante de la Escuadrilla, Enrique Monge M.; Capitán de Corbeta J. Alzamora, Comandante del R-2; Alférez de Fragata A. Rouillón; Alférez de Fragata A. Balaguer; Teniente Primero J. R. Nieto, Segundo Comandante del R-2.



El Comandante y los Oficiales del R-2 al izarse la bandera nacional.



Un grupo de la Plana Mayor del R-2 y de su marinería.

Notas Profesionales

MARINAS SUDAMERICANAS

ARGENTINA

Los acorazados argentinos "Moreno" y "Rivadavia" serán desguazados.—

Por M. ADAM

(Del "Co's Bleus".—Nº 485).

La Marina Argentina acaba de vender para su desguace, después de cuarentaidos años de servicios a, los acorazados "Moreno" y "Rivadavia". Estos buques fueron puestos en gradas en Junio y en Mayo de 1910, el primero por la New York Shipbuilding Company y el segundo por la Fore River Corporation de Quincy, Mass; fueron lanzados al agua el 23 de Setiembre y el 26 de Agosto de 1911 respectivamente; y entraron en servicio en Marzo de 1915 y Diciembre de 1914.

Sus características eran las siguientes: Eslora 178,30 m; Manga 29,90 m; Calado 8,50 m; Desplazamiento en plena carga 31.000 toneladas. La protección estaba asegurada por una cintura acorazada de 279 m/m., y una cubierta blindada de 76 m/m. Su artillería inicial comprendía doce piezas de 305 m/m. en seis torres dobles, dos de las cuales eran laterales escalonadas; doce piezas de 152 m/m. en casamatas; dieciséis de 100 m/m. y dos tubos lanzatorpedos submarinos de 533 m/m.

El aparato motor se componía de tres grupos de turbinas Curtiss alimentadas por dieciocho calderas Babcock de combustión mixta. En las pruebas alcanzaron 22.5 nudos con 39.750 H.P. Palo trinquete de canasta y palo mayor de trípode, muy cercanos a las chimeneas, lo cual les daba una silueta caraterística. En 1924-1925 sufrieron un importante remodelamiento en los Estados Unidos; sus turbinas fueron reemplazadas por turbinas de engranajes de 45.000 H.P. que les permitieron dar hasta 23 nudos. Sus calderas fueron modificadas para quemar petróleo únicamente. La dirección de tiro fué modernizada y su artillería de 100 m/m. fué reemplazada por cuatro piezas de 75 MM. AA. y cuatro piezas de 40 m/m. AA. La protección contra explosiones submarinas fué igualmente mejorada y finalmente el mayor fué reemplazado por un palo trípode.

Al mismo tiempo que estos dos acorazados, será igualmente desguazado el antiguo crucero de 6.100 tons. "Pueyrredon" que fué utilizado recientemente como buque-escuela. Construído en 1879 pertenecía a la serie de cruceros tipo "Varesse", procedente de los astilleros italianos (N. del T. Véase "Los Cruceros Acorazados Tipo Ansaldo (1894-1934) en la Revista de Marina del Perú de Mayo y Junio de 1935, por Henry Lemasson), y que figuraban con pabellones italiano, argentino y japonés. Su silueta con un palo central entre dos chimeneas era igualmente característica.

El producto de la venta de estos tres buques anticuados contribuirá a la compra de un portaviones. La reciente venta a la Marina brasilera del portaviones ligero británico "Vengeance" rebautizado con el nombre de "Minas Geraes", no ha sido agena sin duda, a la decisión del Almirantazgo Argentino.

BRASIL

(De la "Revue Maritime".-Nº 130)

El Brasil ha comprado el portaviones británico "Vengeance". Este buque, que había entrado en servicio en 1945 es casi igual al portaviones francés "Arromanches". Estará rebautizado con el nombre de "Minas Geraes". Será modernizado antes de ser entregado a la Marina Brasilera. El tiempo necesario para los trabajos de modernización será aprovechado para crear y formar la futura aviación embarcada brasilera, que hasta hoy no existía sino en proyecto.

CHILE

En los astilleros británicos de Vickers están actualmente en construcción dos destroyers de 2400 toneladas el "Almirante Williams" y el "Riveros". Deberán ser entregados a la Marina Chilena en 1957.

Sus características serán las siguientes:

Desplazamiento: 2,400 tons. Wash.

Eslora: 122,53 metros
Manga: 13,10 metros
Calado: 3.90 metros
Potencia: 50.000 H.P.
Velocidad: 34,5 nudos

Armamento: 4 piezas de 102 m/m. C.A. automáticas; 6 piezas de 40 m/m. C.A. (1 X6) 5 T.L.T. de 533 m/m. (V X 1) 2 squids.

Las piezas de 102 m/m., serán igualmente de fabricación Vickers.

Estarán montadas en torres sencillas, serán completamente automáticas, de 40 disparos por minuto. La silueta de estos destroyers será muy clásica; dos chimeneas, dos torres superpuestas en caza y dos en retirada.

Chile ha encargado a un astillero holandés un rompe-hielos que ha sido bautizado con el nombre de "Piloto Pardo". Este buque de 2.000

toneladas y de 14 nudos, estará destinado a las bases chilenas de la antártida. Estará provisto de una plataforma y de un cobertizo *para helicópteros*. Según el contrato, deberá ser entregado a la Marina chilena el año 1958.

Por otra parte, está en proyecto la adquisición de tres submarinos en los Estados Unidos. Estos buques estarán destinados para reemplazar a los submarinos "Capitán O'Brien", "Capitán Thompson" y "Almirante Simpson" que datan de 1929 y que no tienen sino un valor militar muy pequeño. Es probable que esos submarinos ex-norteamericanos lleven el nombre de los buques de 1929.

VENEZUELA

Nuevos Destroyers.—

El destroyer de 1.150 toneladas "Almirante Brión" ha sido lanzado en Livornio el 15 de Noviembre último, en los astilleros de Ansaldo. Este es el cuarto de los seis destroyers encargados a Italia por Venezuela. El "General José Morán" del mismo tipo, que había sido entregado a la Marina Venezolana el 1º de Octubre último llegó a Puerto La Cruz el 29 de Noviembre. Durante su travesía estuvo acompañado por el "Aragua" un destroyer de 2.600 toneladas que había entrado en 1955 y que se encontraba en la Gran Bretaña desde Agosto para revisiones de garantía en los astilleros Vickers. Estos dos buques tomaron parte en la Revista Naval tradicional del 2 de Diciembre en que se conmemora la llegada al poder del General Pérez Jiménez.

GRAN BRETAÑA

El Gobierno Británico estudia algunos tipos de reactores capaces de mover grandes buques tanques rápidos para efectuar la ruta del Cabo de Buena Esperanza. Estos petroleros gigantes serían tan grandes como el "Queen Mary" y capaces de desarrollar velocidades de 25 a 30 nudos.

ALEMANIA OCCIDENTAL

Propulsión.—

El profesor Erich Bagge que acaba de representar a la República Federal en el Congreso de físicos atomistas de Moscú ha declarado que la construcción de submarinos de gran tonelaje y de propulsión atómica para el transporte de mercaderías ha sido seriamente considerada por los astilleros navales de Alemania Occidental.

Contrariamente al parecer de los técnicos norteamericanos, que ponen actualmente en duda el buen funcionamiento de tales máquinas, los ferrocarriles alemanes tienen la intención de hacer construir una locomotora atómica que sería la primera en Europa. Esta locomotora atómica tendría un peso de 175 toneladas y un largo de 35 metros. Rodaría sobre

ocho ejes con una fuerza de 600 H. P. Según los cálculos actuales, su precio de construcción se elevaría a cerca de 70'000.000 de francos, pero su utilización sería sumamente económica, porque cada kilómetro de tracción no costaría sino cerca de 170 francos con un rendimiento de 200 mil kilómetros por año.

ESTADOS UNIDOS

ENERGIA ATOMICA

Propulsión Marítima.—

Los gastos hechos en los Estados Unidos en las investigaciones para la propulsión atómica de los buques, han aumentado en un 53%, pasando de 26'800.000 dólares a 40'900.000, mientras que las sumas dedicadas a la construcción muestran, con relación a 1955, una disminución de un 24%, pasando de 12'900.000 a 9'800.000 dólares para el año 1956.

El total de las cantidades dedicadas desde 1948 hasta el 30 de Junio de 1956 a la construcción y a estudios de los reactores destinados a los buques ha llegado a la suma de 273'300.000 dólares.

El Almirante Albert G. Mumma declaró que la Marina no vislumbraba sino medios atómicos de propulsión para los buques que han de ser construidos en el futuro. Ha dado la primera indicación respecto al precio del portaviones de 85.000 toneladas que está actualmente en construcción y que será de un 30 a un 40% mayor que el precio del "Forrestal" que había costado 200'000.000 de dólares. El Almirante ha anunciado igualmente una baja de los precios de la construcción de los submarinos de propulsión atómica y que serían un 40% mayores que el precio de los submarinos comunes.

Atomos fríos.—

Los Estados Unidos estudian una teoría revolucionaria que establece que la superenergía atómica puede obtenerse empleando el frío intenso en lugar del calor intenso. El protagonista de esta teoría es el sabio del Departamento de Marina M. Robert L. Carroll quien cree que esta teoría permitirá hacer viajes interplanetarios. La Fuerza Aérea ha anunciado que iba a emprender investigaciones.

NUEVOS OJOS PARA DIRIGIR LOS PROYECTILES

Por MARK S. WATSON

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-N° 851).

Del "Baltimore Sun", 7 de Marzo 1957.— Cuando el proyectil naval "Sidewinder" de "aire-a-aire" (aviones contra aviones), fué adoptado en la flota, hace poco tiempo, atrajo la atención, por el principio de dirigir los proyectiles con un sistema infrarrojo en sustitución del radar.

El "Sidewinder" es muy estimado parcialmente, porque es mucho más pequeño que el antiguo proyectil naval Sparrow, de "aire-a-aire", y que al ser más pequeño, puede ser transportado en cantidades mayores.

A pesar de que el sistema de control para dirigir al Sidewinder, estaba establecido en los manuales de servicio de la Aviación desde mediados de 1956, la Marina todavía declina discutir el asunto.

La Fuerza Aérea, que ha usado experimentalmente durante años, el sistema de control dirigido infrarrojo, y lo ha empleado en el lejano Este durante la Segunda Guerra Mundial en el proyectil "Félix" que duró muy corto tiempo, está igualmente reticente en lo referente al desarrollo de este principio, sólo dan a entender que ese proyectado sistema, pueda ser convertido en poco tiempo en algo efectivo y ser usado presumiblemente en el nuevo proyectil "Ding-dong".

Progreso realizado.—

Tanto se ha progresado en la experimentación con infrarrojo, que el número ordinario de la revista "Aviation Week" muy bien considerado en el campo técnico, lo presenta como un competidor que desafía actualmente al radar y que posiblemente en el transcurso de unos diez años sea capaz de reemplazarlo en algunos aspectos del control dirigido de aviones y detección de blancos.

El hecho de que la Marina (en el caso del "Sidewinder") y presumiblemente la Fuerza Aérea (en el caso del "Ding-dong"), estén actualmente empleándolo, fortalece esas sospechas.

Una de las peculiares virtudes del control infrarrojo es su poco costo, especialmente en esta época en que casi todo lo nuevo en armamento es excesivamente costoso. Una indicación muy clara de esto fué el que hace unas pocas semanas, el gobierno le diera un premio de 25.000 dólares al Dr. Williams B. Mc.Lean de la Estación Naval de pruebas de Armamento en California, por el trabajo hecho en el desarrollo de estos experimentos.

No es seleccionador.—

La explicación fué que su contribución al sistema de control dirigido del "Sidewinder", economizó a la Marina más de 40.000.000 de dólares, que hubieran tenido que ser gastados, al usar sistemas de control dirigido por radar.

A pesar de ciertas ventajas notables del sistema de control dirigido infrarrojo, existen algunas deficiencias que impiden su uso universal como un substituto del radar. Principalmente no es un sistema completamente selecionador y se dirigirá a cualquier objeto que despida calor y lo atraiga hacia él. Inclusive la reflección de los rayos del Sol en una nube, lo engañarán, desviándolo de su propio blanco.

Esto, sin ninguna duda, es la razón por la que se está empleado primeramente en el "Sidewinder", el sistema infrarrojo de dirigir proyectiles. Pues el "Sidewinder" es un proyectil de alcance relativamente corto, es

lanzado solamente por el piloto del avión que lo transporta y la vista de él, es lo único que puede estar seguro de que no haya nada en su trayectoria que pueda distraerlo y llevarlo lejos del avión enemigo al que está destinado.

Otra seria desventaja, concerniente al espcteo de blancos enemigos, es que la detección infrarroja no incluye determinación de alcance, que es una de las propiedades más valiosas del radar.

Arriba de las nubes.—

Una tercera desventaja es que la humedad, muy común en bajas altitudes, hace que el dispositivo no sea digno de confianza, el sistema es más efectivo a altitudes arriba de las nubes, lo cual nuevamente nos da la razón de por qué está bien adaptado este sistema, en los proyectiles que se usan a la luz del día y de aire-a-aire" tales como el "Sidewinder".

El sistema infrarrojo, tiene una gran ventaja sobre el radar y es que no puede ser interferido (jamming). Es mucho más compacto, lo cual es un factor de consideración en el diseño del avión. Determina la clase del objeto detectado con mucha más exactitud, diferenciando rápidamente, entre un avión a hélice y uno a chorro.

Siendo él atraído por el calor, mientras que el radar es atraído por la masa, la detección infrarroja de los escapes calientes de los aviones a chorro (cada día más usados) promete dar mejores resultados que el radar en las misiones de detección en el futuro.

Además, teniendo en consideración la velocidad de los aviones, la detección infrarroja, proporciona protección contra los raidistas enemigos de propulsión a chorro, mucho antes de que el radar pudiera darnos la alarma, ésta es una consideración de gran importancia que hay que tener en cuenta al equipar los sistemas de alarma anticipada de una nación.

No es descubrimiento nuevo.—

Los infrarrojos, no son por ninguna razón un nuevo descubrimiento. Fueron la base de los telescopios (sniper-scope) usados en la Segunda Guerra Mundial y que le permitían a un hombre armado de un fusil, ver a su blanco (iluminado por los rayos infrarrojos, recibidos por el elemento óptico del fusil, los que eran convertidos en luz, visible sólo para él).

Como ya se mencionó, fué usado en la bomba "Félix" para guiarla hacia una instalación enemiga, debido al calor de ella. Ha sido empleada en una gran cantidad de vehículos de prueba que nunca llegaron a operarse, pero que suministraron los conocimientos científicos aplicados ahora en el "Sidewinder" y que con certeza se aplicarán en muchos proyectiles más importantes, que actualmente se encuentren en la lista secreta.

Las opiniones científicas actuales, son que en el presente los infrarrojos bien sea para sistemas directores o para detección, son un suplemento del radar y no un reemplazo. Sus deficiencias ya anotadas son tan serias, que solos, no pueden ser seguros.

Pero en algunos campos, actualmente es manifiestamente mejor que el radar y estas posibilidades son debidas a su rápido desarrollo. Para actividades a gran alcance, con seguridad parece igualmente que el radar y los infrarrojos deben ser usados en combinación, con él, de manera que cada uno compense las fallas del otro.

FRAGATA DOTADA DE PROYECTILES GUIADOS "D L G-11"

Por R. C. WILKINSON
(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 651).

De la edición del Drydocker, del 15 Febrero de 1957 en el Arsenal Naval en San Francisco.— Se han comenzado en este Arsenal los trabajos de construcción del primer buque *grande de Guerra*, el todavía sin nombre D L G-11.

El buque, es uno de los más grandes y más altamente desarrollados, de tipo Destroyer, este modelo representa un nuevo concepto en el diseño del destroyer, con artillería convencional suplementada con *versátiles* proyectiles guíados y otros elementos modernos.

Las dimensiones, exceden a la de los destroyers en un grado significante, eslora 512 pies; manga máxima 50 pies y desplazamiento ligero 3.900 toneladas.

Se espera que la Construcción del buque demore aproximadamente tres años, está programado para ser terminado en Diciembre de 1959, el diseño y planeamiento está basado en las especificaciones de la Junta de buques y es desarrollado por los arquitectos navales de New York, Gibb and Cox.

Diez hasta la fecha.—

En la fecha, hay contratados para su construcción 10 D L G. El USS "Coontz" (D L G-9) y USS "KING" (D L G-10), que son gemelos del (D L G-11), están siendo construidos en el Arsenal Naval de Pudget Sound. Los otros han sido asignados al Arsenal Naval de Filadelfia y dos Arsenales comerciales de la Costa Este.

Planeamiento anticipado de producción.—

El planeamiento de producción anticipada, ha estado en camino en SFNS desde Noviembre de 1955. Generalmente, han sido entregados en la fecha especificada, los aceros de aleaciones especiales y componentes estructurales, que se necesitan para la fabricación del casco durante el período anterior a la colocación de la quilla. La obtención de miles de diferentes materiales y los componentes que se requerían, han sido

cuidadosamente organizados por los departamentos de Planeamiento y Abastecimientos, de manera de poderse dar cumplimiento en las fechas fijadas a los requerimientos de Producción. La obtención de artículos críticos, que necesitan de períodos largos para su confección ya han sido comenzados.

Los programas de construcción principales, en los cuales se proyectan todas las fases del trabajo, desde antes de ponerse la quilla hasta la terminación, han sido desarrollados y distribuídos por el Departamento de Producción.

La colocación de la quilla, se espera que ocurra terminando el verano de 1957 y en esa fecha también, comenzará el armado del casco en el dique seco Nº 2.

En cuanto sea terminado el DLG-11 añadirá una fuerza potente y versátil a la Flota. Promete ser una contribución magnífica, de los recursos, habilidad, ingenio y dedicación de un arsenal que "puede hacerlo".

La Marina anunció la adjudicación para la conversión de dos Cruceros para Proyectiles Guiados.—

Información del Departamento de Defensa. 1 Febrero de 1957. Han sido adjudicadas respectivamente al arsenal de la Bethlehem Pacific Coast Steel Corporation en San Francisco, California, los contratos para la conversión de los cruceros ligeros USS. "SPRINGFIELD" y USS "OKLAHOMA CITY" a cruceros ligeros de proyectiles guíados.

El USS "SPRINGFIELD" se convertirá en el CLG-66 y será equipado con el proyectil "Terrier". El valor del contrato es de 13.986.000 de dólares y sujeto a una revisión, cuando ya se haya completado el 70%. El "Springfield" será convertido en Bethlehem Quincy que es el mismo Arsenal donde fué construido en 1944.

El USS. "Oklahoma City" se convertirá en el CLG-91 y será equipado con proyectil "Talos". El valor del contrato es 14.000.000 de dólares y sujeto a revisión cuando se haya completado 70% del trabajo. Esta es la primera conversión de un buque para proyectiles guíados, que haya sido adjudicada a un astillero comercial de la Costa Oeste.

El "Springfield" y el "Oklahoma City" son cruceros ligeros de la clase del "Cleveland", tienen 610 pies de eslora total, 66 pies de manga y 10.500 toneladas de desplazamiento.

El "Springfield" será el quinto crucero convertido para emplear el proyectil Naval de "Superficie-a-Aire" "Terrier". El primero de ellos USS "Boston" entró al servicio en Noviembre de 1955 y ahora está al servicio de la Sexta Flota en el Mediterráneo. El segundo, USS "Camberra" se unió a la Flota en Junio de 1956 y dos más el USS "Topeka" y

USS "Providence" serán convertidos, en Arsenales Navales de la Costa Este.

El "Oklahoma City" es la tercera conversión que la Marina anuncia de un crucero para llevar al proyectil "Talos". El USS "Galveston" es el primer buque que llevará al proyectil "Talos" de largo alcance y de "Superficie-a-aire", debe ser terminado en Abril de 1958. La fecha de terminación para el segundo, USS "Little Rock", no se ha anunciado todavía.

Sistema para hacer aterrizar los Aviones en el Portaviones.—

Del "New York Herald Tribune" de fecha 28 Febrero de 1957. —La Marina y la Bell Aircraft Corporation, demostraron hoy día un sistema electrónico nuevo del tipo de apretar un botón, para hacer que los aviones aterricen automáticamente en la cubierta de un portaviones, aunque la visibilidad sea cero y el buque esté balanceándose y cabeceando.

Personas autorizadas en la materia, dicen que para llevar un avión cerca a la pista de aterrizaje o a la cubierta del portaviones, hay muchas ayudas a la navegación existentes, pero esta nueva técnica del radar y radio es la única que obtiene un aterrizaje completo, sin utilizar las manos del piloto para guiarlo.

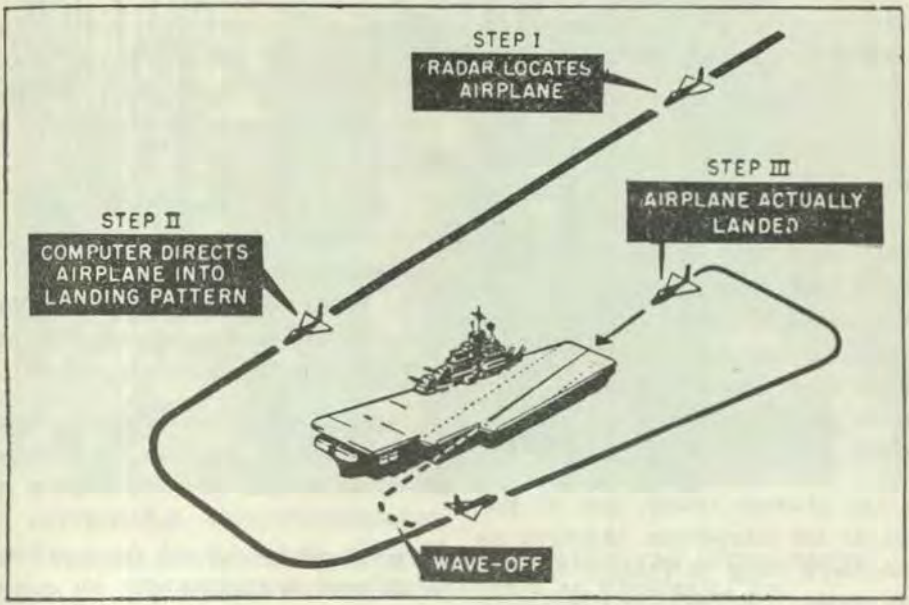
Se pronostica que este sistema recientemente sacado a la luz, podrá llevar a efecto aterrizajes en una relación de uno de cada treinta segundos este número, es aproximadamente la cantidad de aterrizajes llevados a cabo en el portaviones en tiempo perfecto y usando el control normal del piloto.

El nuevo sistema comprobó su maravillosa precisión, en más de 1.200 aterrizajes de pruebas en tierra, pronto pasará a la etapa de pruebas en navegación donde lo probarán durante cuatro meses.

Los aviadores navales, dicen que este nuevo sistema —es tan sensible, que hace elevar al avión violentamente, si las condiciones de aterrizaje empeoran de un momento a otro, cuando el avión se estaba acercando a la pista o cubierta— y que será de gran valor no solamente en tiempo malo, sino también para traer a los pilotos que están heridos o demasiado cansados, tranquilamente a tierra o a bordo sin que ellos tengan que hacer nada.

En las pruebas llevadas a cabo hasta el momento, se han empleado seis tipos diferentes de cazas a chorro, transportes grandes y pequeños aviones comerciales. La Bell explica el sistema en esta forma:

"El radar localiza al avión y determina su altura y posición con relación a la cubierta del portaviones. Un computador electrónico hace el resto del trabajo, envía las correcciones necesarias de rumbo a un dispositivo, que dirige al avión, por la ruta de vuelo deseado... el sistema



New York Heral Tribune.

El diagrama indica cómo se combinan el radar y radio para ayudar a los aviones de portaviones a que aterricen o sean elevados automáticamente.
STEP I—Primer Paso—El radar localiza al avión.
STEP II—Segundo Paso—El computador dirige al avión en el circuito de aterrizaje.
STEP III—Tercer Paso—El avión prácticamente aterrizado.
WAVE OFF—Decolaje o elevación violenta del avión en caso de falla o emergencia del aterrizaje, por causa de cambios en el tiempo, etc.

toma en cuenta, el movimiento del portaviones, hasta el instante en que el avión tocará la cubierta".

Los ingenieros de la Bell, dicen que obviamente, el sistema tiene aplicación en los vuelos civiles y que combinado con un sistema de navegación que cruce todo el país; podría proporcionar "vuelo completamente automático" bajo cualquiera condición de tiempo. En las pruebas de aterrizaje en bases terrestres, el equipo de tierra fué montado en un trailer con su propia unidad de poder.

La necesidad militar de él, se ha sentido hace mucho. Durante el conflicto Coreano, los aviones que habían salido en misión de ataque desde el portaviones, fueron llamados más de una vez, porque la mala visibilidad podría poner en peligro los aterrizajes de regreso.

El Nautilus con su nuevo generador mejorará su consumo de combustible

Por JACK RAYMOND

Del "New York Times, del 9 de Marzo, 1957.—La Marina dijo que su submarino atómico "Nautilus" recorrió alrededor de 60.000 millas, con un poco más de ocho libras de uranio, antes de que amarrara en Groton Connecticut, para rellenar combustible. Esto calculado en equivalentes de combustibles, es como dos décimos de milla por galón.

Un anuncio reveló, que al primero de los submarinos atómicos de la creciente flota de Estados Unidos, se le estaba colocando una nueva unidad generadora, la que, "mejoraría grandemente el rendimiento del combustible".

En adición dijo la Marina, se han conseguido nuevas mejoras en ingeniería, las que han sido completamente probadas y harían que el consumo de combustible sea "menos complicado, menos costoso y más seguro".

Al anunciar el rellenado del Nautilus, después de más de 60.000 millas de navegación, la Marina dijo que el núcleo del reactor del submarino, sería reemplazado. Esto requiere, instalar una nueva maquinaria generadora de calor, adentro del recipiente de acero que quedó vacío.

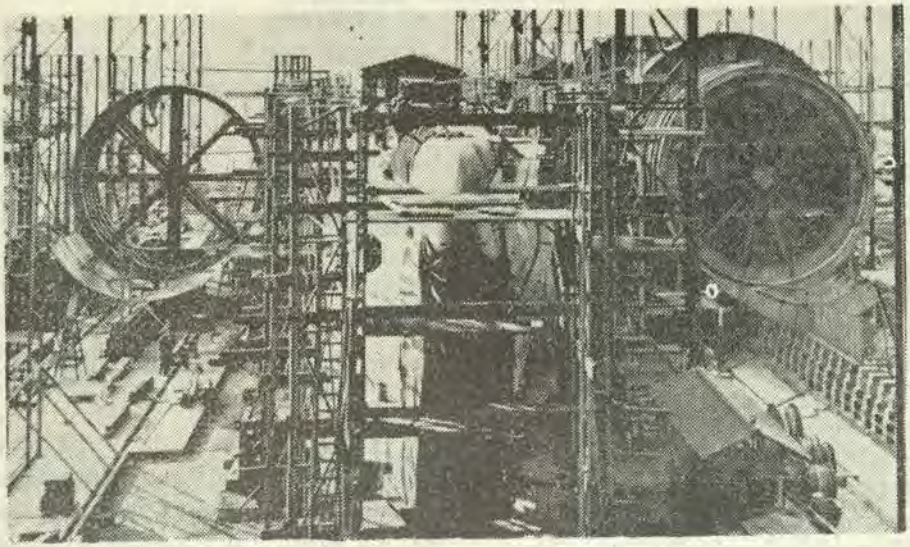
Las pruebas de las nuevas modificaciones mecánicas, fueron conducidas durante el año pasado en el reactor Naval de Idaho Falls, Idaho. Un comunicado oficial dijo; un núcleo que reunía las nuevas características, fué sometido a un trabajo continuado a máxima potencia, durante 1600 horas.

El comunicado, no revelaba la cantidad de uranio que había sido gastado desde el 17 de Enero de 1955 cuando el Comandante del Nautilus envió el mensaje que decía: "navegando con propulsión nuclear".

Hacía ver también que un submarino convencional de un tamaño parecido, habría consumido para navegar la distancia cubierta por el Nautilus, alrededor de tres millones de galones de combustible, los que en peso corresponden a veintidos millones y medio de libras y puesto este combustible en carros tanques, se hubieran necesitado trescientos (de casi 40 tons. de capacidad) para transportarlo.

Extraoficialmente los matemáticos y físicos, hicieron los cálculos basados en estos datos que de acuerdo a las mayores informaciones que tienen, una libra de uranio, es igual a 360.000 galones de combustible. Esto nos indicaría, que el Nautilus había consumido 8.3 libras de uranio, tomándose en consideración cierto margen, por deficiencia en el uso tanto del petróleo como del uranio.

Si se han consumido en equivalencia al uranio 3.000.000 de galones de petróleo para navegar una distancia de 60.000 millas, nos indicarían un régimen de consumo de dos décimos de milla por galón.



Official U.S. Navy Photograph.

TRES DE LOS SUBMARINOS DE PROPULSION NUCLEAR ACTUALMENTE EN CONSTRUCCION DE ACUERDO AL PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES ATOMICAS DE LA MARINA

Estos tres submarinos colocados lado a lado en las gradas de construcción en Groto, Connecticut, son el "SKIPJACK", "SKATE" Y "TRITON". El primero de ellos, que es una combinación del casco del "ALBACORE" y propulsión nuclear, se espera que sea el submarino más rápido y maniobrable que jamás se ha construído. El "TRITON" estará dotado de reactores nucleares gemelos, para que tengan el poder necesario para propulsar al submarino más grande del mundo, y el que estará equipado especialmente como un submarino radar picket (MAMMOTH) gigantesco.

El Nautilus está siendo rellenado de combustible en la Electric Boat Division de la General Dynamics Corporation en Groton, Connecticut. Este es el primero, de los quince submarinos de propulsión nuclear que se encuentran en estos momentos en variadas etapas de diseño, construcción o prueba.

La Marina comunica la adjudicación de tres contratos para la construcción de maquinarias para buques de propulsión nuclear.—

Información cedida por el Departamento de Defensa, el 4 de Marzo de 1957 —La Marina comunicó hoy día, haber efectuado tres nuevos contratos, por un valor total de 19.546.375 dólares para la construcción de la maquinaria principal de propulsión de seis buques de propulsión nuclear.

Un contrato, ha sido obtenido por la Westinghouse Electric Corporation, Essington, Pennsylvania, después de haber competido en la licitación. La maquinaria a construir es: la planta principal de vapor, para la propulsión de un portaviones de ataque, de tipo nuclear (CVAN). El con-

trato incluye las turbinas, engranajes, condensadores, y maquinaria auxiliar necesaria, todo por un precio fijo de 8.170.060 dólares.

La autorización y los fondos para el adelanto en la dotación de los componentes para el portaviones de propulsión nuclear, fueron incluídas en la distribución hecha por la Marina, para su programa de construcción de buques, durante el año fiscal de 1957. La comunicación de haberle adjudicado a la Westinghouse el contrato para la construcción de los compartimentos componentes para el reactor de este buque, fué hecha el 2 de Noviembre de 1956.

Los otros dos contratos han sido obtenidos por la General Electric Company, Lynn; Massachusetts, después de haber competido en la licitación. Deben de acuerdo a ellos, proveer la maquinaria de propulsión y engranajes para los submarinos de propulsión nuclear SSN 588, 589, 590, 591, y 592. Uno de los contratos tiene un precio fijo de 8.333.925 dólares y es para la construcción de la máquina de propulsión principal turbo-eléctrica (generador) y su equipo asociado.

El segundo contrato, tiene un precio fijo de 3.042.390 dólares para la construcción de engranajes y embragues.

Los cinco submarinos a los que proveerá la General Electric con turbinas y engranajes, serán construídos en los siguientes arsenales:

SSN 588— Arsenal Naval de Mare Island.

SSN 589— Electric Boat Div., General Dynamics Corp.

SSN 590— Ingalls Ship Building Corp.

SSN 591— Newport News Ship building and Dry Dock Co.

SSN 592— Ingalls Ship building Corp.

Nuevo tipo de porta-helicópteros.—

(De la "Revue Maritime".-Nº 131).

El presupuesto de 1957 prevé la construcción de un porta-helicóteros. Se creía que este buque sería idéntico al CVA "Thetis Bay" recientemente entrado en servicio, que es un pequeño portaviones de escolta convertido. Pero en realidad, se tratará de un tipo de buque completamente nuevo que será bautizado como Landing Ship Personnal Helicopter (sigla L.P.H.A.).

Este será un buque de más de 15,000 toneladas. Podrá levar y poner en acción 45 helicópteros tipo H.R.S., mientras que a bordo del "Thetis Bay" no caben sino 20, y podrá embarcar además de su tripulación, 1500 soldados de Infantería de Marina con toda su impedimenta, inclusive su equipo pesado. A semejanza del "Thetis Bay", estará dotado, en crujía, al extremo de popa de la cubierta de vuelo, de un ascensor que permitirá llevar a los helicópteros del cobertizo a la cubierta y viceversa. Naturalmente este buque estará dotado de los últimos equipos electrónicos y especialmente de aparatos de radar para control de helicópteros.

Estos helicópteros H.R.S. son máquinas de cerca de 3.000 kilos que pueden trasportar de 9 á 12 pasajeros ó 1200 kilos de carga. Su velocidad de crucero es de 140 Km./H. El L.P.H.A. podrá poner en acción los helicópteros más grandes, especialmente los H.R. 2 S. de 13 toneladas, pero evidentemente en un número más limitado. Recordemos que el C.V.H.A. "Thetis Bay" puede embarcar 13 de estos aparatos. Recordemos igualmente que el presupuesto de 1956 prevé la conversión de otro portaviones de escolta en C.V.H.A. Así como el "Thetis Bay", éste será un buque experimental. Sus instalaciones serán diferentes. De la experiencia adquirida con estos dos buques, se determinará las características definitivas que tendrá el L.P.H.A.

Para el futuro, los proyectos de la Marina preven la conversión de los portaviones tipo "Essex" en portahelicópteros y la construcción de 10 L.P.H.A., a razón de uno por año.

Rusia se convertirá en una potencia naval del Mediterráneo Oriental.—

Por JOHN M. HIGHTOWER.

(A.P.) Rusia tal vez esté en camino de convertirse en una potencia naval de carácter limitado en el Mediterráneo Oriental. Esta suposición toma cuerpo en las esferas oficiales de Washington, deduciéndose que ese es el verdadero significado de la venta de tres submarinos rusos a Egipto, dada a conocer recientemente.

Una de las finalidades de Egipto al obtener los submarinos, quizá sea la de utilizarlos para impedir el tránsito de buques a través del Golfo de Akaba hasta el puerto israelí de Eilat. Egipto y otros estados árabes aducen que el Golfo es agua territorial árabe y que la navegación a Israel puede ser obstruída legítimamente.

Dos de los submarinos que llegaron hace tiempo al puerto de Alejandría fueron definidos por las autoridades de esta ciudad, como capaces de sembrar minas. La intención final de Egipto quizá consista en tratar de minar las aguas de la entrada del Golfo que desemboca en el Mar Rojo.

Pero lo que intriga y preocupa más, es el propósito que persigue Rusia de vender los submarinos. En el concepto de las autoridades responsables que han analizado la transacción, la posesión y operación de submarinos por parte de Egipto, habrá de significar que el Egipto tendrá que construir una base para las operaciones de los submarinos, posiblemente en Alejandría.

Estando ya el Gobierno del Presidente Nasser estrechamente vinculado con la Unión Soviética, dicha base tendría que ser equipada por los rusos. No sería nada difícil abastecerla con una gran cantidad de piezas de repuesto y otros materiales, así como con el combustible apropiado para las operaciones submarinas.

Una vez que fuese establecida esa base, podría ser utilizada sin dificultad por los submarinos propiamente soviéticos, así como por aquellos de bandera egipcia. Se podría disponer de técnicos rusos para cuidar las naves submarinas rusas que estuvieran de visita.

En tal caso, las autoridades de Washington esperan que dichas visitas tendrían lugar con frecuencia considerable. Entonces la presencia de submarinos soviéticos en aguas del Mediterráneo, se convertiría en un factor que los estrategas de las potencias occidentales tendrían que tomar en cuenta constantemente.

Crónica Nacional

Viaje de Instrucción de Alfereces de Fragata de la Marina de Guerra del Perú en Buques-Escuela de Marinas de Guerra extranjeros.—

El día 11 de Mayo, partieron por vía aérea a la ciudad de Buenos Aires, los Alfereces de Fragata de la promoción 1956, Jorge López Figueroa y Federico Higueras Ramos, quienes han sido designados por la Superioridad Naval a fin de cubrir las vacantes ofrecidas gentilmente por la Marina de Guerra Argentina para efectuar el Crucero Anual, a bordo del Buque Escuela A.R.A. "Bahía Thetis".

El citado Buque-Escuela inició su viaje el día 1º de Junio, comprendiendo su itinerario los siguientes países: España, Irlanda, Noruega, Suecia, Alemania, Inglaterra, Francia, Sud-Africa, Brasil y Uruguay; debiendo arribar de regreso a Buenos Aires el día 7 de Diciembre.

Asimismo accediendo a una gentil invitación de la Marina de Guerra del Brasil, partió por vía aérea el día 24 de Mayo con destino a Río de Janeiro, el Alférez de Fragata César Villarán Tapia, con el fin de embarcarse a bordo del Buque-Escuela de la Armada del Brasil "Duque de Caixas" para efectuar la vuelta al mundo en la citada nave.

Viajes al extranjero del Sr. Contralmirante Ministro de Marina.

Con el fin de estrechar aún más los lazos que felizmente existen con nuestros países hermanos, el Sr. Contralmirante Emilio Barrón S. visitó, en el último semestre, las repúblicas del Brasil y la Argentina. A continuación damos una reseña de estas importantes jiras:

Visita del señor Ministro de Marina a la República del Brasil.—

Por invitación oficial del Gobierno de la República del Brasil, el señor Contralmirante Ministro de Marina Dn. Emilio Barrón Sánchez, viajó a Río de Janeiro el 5 de Diciembre ppdo., a fin de asistir a la Semana de la Marina.

El 6 de Diciembre a 1730 hrs. arribó al Aeropuerto de Galeao, rindiéndosele los honores correspondientes y recibió el saludo del Sr. Ministro de Marina del Brasil, Almirantes, Jefes y Oficiales y amigos particulares. A 2000 hrs. asistió a la recepción ofrecida por la Lagoina Country Club con la concurrencia del Sr. Ministro de Marina del Brasil, altas autoridades Navales, Militares y civiles.

El día 7, en la Ceremonia en Honor al Almirante Marqués de TAMANDARE, en el hall del Ministerio de Marina, el Sr. Contralmirante Ministro de Marina del Perú colocó una ofrenda floral al pie del busto del Almirante Tamandaré. Posteriormente, en la ceremonia de embarque de Ofrendas Florales a bordo de un DE para ser arrojadas al mar en homenaje a los caídos durante la segunda guerra, se embarcó también una ofrenda floral en nombre del Sr. Ministro de Marina y Armada del Perú. De 1400 á 1600 horas, realizó las visitas de saludo oficial a los Ministros de Marina, Guerra, Aeronáutica, Relaciones Exteriores y Excmo. Sr. Presidente de la República.

A 2000 hrs. asistió al banquete ofrecido en su honor por el Sr. Ministro de Marina del Brasil, Almirante de Escuadra Alves Camara, en el Hotel Copacabana Palace. Momentos antes del banquete, el Sr. Ministro de Marina del Brasil condecoró al Contralmirante Emilio Barrón S. y a su Ayudante el C. de C. Rómulo Guidino P. El día 8, concurrió al almuerzo ofrecido en la casa del Cónsul del Perú en Río de Janeiro, Sr. Jorge Aczel. Por la noche, asistió al concierto de gala en el Teatro Municipal.

El día 9, asistió al almuerzo ofrecido en el Jockey Club y después a las carreras en el Hipódromo de Gavea. A las 1900 horas, concurrió a la recepción ofrecida por el Agregado Naval del Perú Capitán de Fragata Jorge Luna F., en el Hotel Miramar Palace.

El día 10, a 2000 hs., asistió al espectáculo artístico en el Maracanmazinho.

El día 11, en la mañana visitó el Centro de Instrucción "Almirante Wandenkolk", en la isla de Enxadas. Por la tarde visitó el Cuartel del Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal. A 1930 hrs. tuvo lugar la recepción ofrecida por el Sr. Ministro de Marina del Perú, en el Club Naval. En esta misma recepción el Almirante Emilio Barrón condecoró al Sr. Ministro de Marina del Brasil y altas autoridades navales.

El día 12, visitó el Gran Centro de Instrucción de los Fusileros Navales, en la isla del Gobernador. Asistió a la sesión solemne en el Museo Histórico Nacional; luego visitó el Supremo Tribunal de Justicia de Río de Janeiro. A 2300 hrs., concurrió al gran baile en el Club Naval ofrecido por la Directiva del Club.

El día 13, asistió a la ceremonia al pie del monumento al Almirante Joaquín Marqués Lisboa, "Marqués de Tamandaré", en la playa de Botafogo, con la presencia del Excmo. Sr. Presidente de la República. A 1300 hrs., el Excmo. Sr. Encargado de Negocios del Perú ofreció un almuerzo en el Hotel Copacabana. A 1600 hrs., el Sr. Ministro de Aeronáutica del Brasil condecoró con la Medalla de Santos Dumont al Sr. Ministro de Marina del Perú y su Ayu-

dante, en el Ministerio de Aeronáutica. En la noche asistió a la recepción ofrecida por el Sr. Ministro de Marina del Brasil, en los salones del Ministerio de Marina.

El día 14, á 1000 hrs., tuvo lugar la ceremonia de condecoración de altos Jefes del Ejército y Aeronáutica del Brasil, por el Sr. Ministro de Marina del Perú en nombre de sus colegas de Guerra y Aviación, en la Cancillería del Perú. A 1300 hrs., asistió al almuerzo ofrecido por el Agregado Naval del Perú. A 1600 hrs., realizó una visita de despedida oficial al Sr. Ministro de Marina del Brasil. En la noche concurrió al banquete ofrecido por el Sr. Celso Rocha Miranda, en el Hotel Miramar.

El día 15, a 0930 hrs., se embarcó de regreso al Perú el Sr. Ministro de Marina, siendo recibido en Limatambo con los honores correspondientes.

Visita del señor Ministro de Marina a la República Argentina.—

El Señor Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón S., y su ayudante Capitán de Corbeta Rómulo Guidino P. acompañados de sus esposas salieron de Lima el día Viernes 28 de Junio de 1957, en vuelo hacia Buenos Aires, en visita oficial, a donde llegaron a las 1815 horas del mismo día.

En el Aeropuerto de Ezeiza fué recibido el Sr. Ministro, por el Contralmirante Teodoro Hartung, Ministro de Marina argentino, la Misión Diplomática peruana y altos Jefes navales argentinos, Edecanes del Presidente de la República y otras personalidades. Se le rindieron los honores correspondientes. Se dirigió luego al Hotel Plaza, lugar de su alojamiento durante la permanencia en Buenos Aires.

El mismo día 28 el Contralmirante Barrón, visitó al Presidente Provisional General Aramburu, al Vice-Presidente Contralmirante Rojas, al Ministro de Marina Contralmirante Hartung, al de Guerra General Majo y al de Aeronáutica Comodoro Mc Loughlin.

El día 29 el Contralmirante Barrón se dirigió a la Catedral Metropolitana para rendir homenaje a la memoria del Libertador General San Martín, depositando una ofrenda floral en el mismo mausoleo que guarda sus restos. Seguidamente rindió homenaje ante los monumentos del Almirante Brown, héroe naval argentino, al Presidente Sáenz Peña y al Gran Mariscal Castilla. En la noche fué agasajado con una comida por el Ministro de Marina argentino Contralmirante Hartung. Asistieron especialmente invitados el Contralmirante Isaac Rojas, en su carácter de Comandante de Operaciones Navales, el Ministro de Aeronáutica, Comodoro Mc Loughlin, y el de Guerra, Teniente General Víctor Majo, así como altos jefes y oficiales de las Fuerzas Armadas, quienes concurrieron con sus respectivas esposas.

A los postres ofreció la demostración el Ministro Contralmirante Teodoro Hartung, quien comenzó diciendo:

"Existen sobradas razones para expresar nuestro regocijo por la visita que tenemos el honor de recibir:

"La permanente amistad de ambas naciones, que jamás ha sido turbada, la comunidad de ideas por las cuales ambas existen; la tradicional hermandad que ambas sustentan desde su nacimiento y por último, las fuentes de origen comunes para ambas instituciones y que son su honra y el orgullo de sus componentes".

Más adelante dijo: "nuestro país acaba de salir de una tremenda lucha por su libertad y no ha podido recuperarse aún de sus heridas. Puedo aseguraros que lo que más duele y lo que más se siente es la destrucción de valores morales que tardan en recuperarse y que no se sabe hasta dónde se ha perdido. Un enemigo externo jamás hubiera hecho tanto daño".

Finalmente propuso un brindis por la Marina de Guerra del Perú y por la felicidad de su gobierno y de su pueblo.

En Contralmirante Barrón Sánchez pronunció unas breves palabras, agradeciendo la demostración, y dijo que traía el saludo de la Marina de su país. Rindió homenaje al Libertador San Martín y recordó a las grandes figuras de la marina argentina.

El día 30 se trasladó a la ciudad de La Plata en compañía del Ministro de Marina Argentino y autoridades navales, visitando la Escuela Naval Militar de Río Santiago y las instalaciones del Astillero Naval, siendo agasajados con un almuerzo.

El día 2 de Julio viajó en un avión naval con destino a la ciudad de Bahía Blanca, donde visitó la Base Naval de Puerto Belgrano, recorriendo sus instalaciones. Le fué brindado un almuerzo en la casa del Comandante de Operaciones Navales.

El Contralmirante Barrón se embarcó en el Crucero "General Belgrano" presenciando diversas maniobras de la flota argentina, desembarcando en Buenos Aires el día 5.

El día 6 el Contralmirante Barrón fué condecorado en ceremonia especial por el Ministro de Marina argentino con la orden del "Mérito Naval Argentino" en el grado de Gran Cruz, asistiendo el Vice-Presidente de la República Contralmirante Rojas, el Embajador del Perú Hernán Bellido y altos jefes de la Armada.

El día 7 procedió el Contralmirante Barrón a imponer la Condecoración de la "Cruz Peruana al Mérito Naval" a distinguidos Jefes de la Armada Argentina.

El día 9 asistió a la Revista Naval de las naves de guerra de Argentina y Uruguay, acompañando en condición de invitado a los Srs. Presidentes de esas Naciones, asistiendo

también al almuerzo a bordo del Crucero "9 de Julio" en honor del Presidente del Uruguay.

El día 11 ofreció el Sr. Ministro de Marina una recepción en el Hotel Alvear, retornando atenciones recibidas durante su permanencia en Buenos Aires acto que constituyó un notable evento social.

El día 13 de Julio retornó por vía aérea el Sr. Ministro de Marina con sus acompañantes.

Viaje del señor Ministro de Marina a Iquitos.—

El día 22 de Mayo el señor Contralmirante Ministro de Marina Dn. Emilio Barrón, en compañía de los señores: Ministros de Guerra, General Alejandro Cuadra Ravines; de Aeronáutica, General Polidoro García y de Gobierno y Policía, señor Dr. J. Fernández Stoll, emprendieron viaje a Iquitos en viaje de Inspección a la Selva. Acompañaron a los señores Ministros los Jefes de Estado Mayor de la Marina, Ejército y Aeronáutica, Capitán de Navío Pedro J. Gálvez, General Alfredo Rodríguez y General Guillermo Alegre respectivamente.

A 0930 hrs. del mismo día llegaron a Pucallpa, donde fué inspeccionada la Base Aérea y Capitanía, saliendo posteriormente en el mismo avión para el Campamento de Turnavista, donde los señores Ministros pudieron apreciar la obra que se está realizando en esa zona.

A 1700 hrs. la comitiva arribó a Iquitos donde fueron recibidos con los honores de ordenanza.

A 1900 hrs.; la Municipalidad efectuó una Sección solemne en honor de los ilustres huéspedes.

El día 23 fué dedicado a la inspección en el área de Iquitos; el día 24 salió la comitiva para inspeccionar la Guarnición de Pantoja y Guepí. El 27 se embarcaron en la Cañonera Ucayali con el objeto de inspeccionar las Guarniciones y Bases del Marañón y Ucayali, llegando finalmente el día 30 a Yurimaguas.

El día 31 salió la comitiva a bordo de un avión de la Fuerza Aérea Peruana con destino a Lima, donde arribaron a las 1700 horas.

Puesta en servicio y afirmado del Pabellón del B.A.P. "Angamos".—

El día 1º de julio se efectuó en los Astilleros de la Electric Boat Division, General Dynamics Corporation, en Groton Connecticut, la ceremonia de Puesta en Servicio y Afirmado del Pabellón del B.A.P. "Angamos".

Se inició la ceremonia con el himno de los Estados Unidos y el saludo del Gerente General de la Electric Boat Division, Sr. Carleton Shugg. Acto seguido el Sr. Earl Dallan Johnson, Vice-Presidente de la General Dynamics Corporation, hizo entrega del buque siendo recibido en nombre del

Perú, por el Excmo. Sr. Don Fernando Berckemeyer, Embajador acreditado ante el de los Estados Unidos de Norte América. Luego el buque fué bendecido por el Capellán de la Base de Submarinos de New London, Comdr. Paúl F. Bradley.

El Sr. Capitán de Fragata Don Miguel Rotalde, Inspector Encargado, dió lectura a la Resolución Suprema poniendo en Servicio al B.A.P. "Angamos". El acto siguiente y el de mayor emoción fué la toma del mando por el Sr. Capitán de Corbeta Don Jorge Luna García quien ordenó izar el Pabellón Nacional por primera vez a bordo, entonándose el Himno Nacional, el que fué coreado por toda la dotación y asistentes a la ceremonia. Inmediatamente después la dotación se hizo cargo de sus puestos y se instaló la primera guardia a bordo.

Asistieron a la ceremonia el Almirante Wilkins, Jefe de la Flota Submarina del Atlántico; numerosos Altos Jefes y Oficiales de la Armada de los Estados Unidos; personal directivo de la General Dynamics Corporation; de la Embajada del Perú, el Ministro Consejero Sr. Pizarro, los Agregados Naval, Militar y Aéreo, Contralmirante Luis E. Llosa, General de División Enrique Indacochea y Coronel Alberti respectivamente; el Ministro de Asuntos Comerciales, Sr. Donayre y el Agregado Naval Auxiliar Capitán de Corbeta Alejandro de la Puente y numerosa concurrencia de la localidad.

La quilla del "Angamos" fué colocada el 27 de Octubre de 1955 y lanzado al agua el 5 de Febrero de este año, siendo la madrina la Sra. Gloria Domínguez de Barrón.

Constituyen la primera dotación de esta Unidad los siguientes:

DOTACION

PLANA MAYOR

Comandante C. de C. Jorge Luna García.

Segundo Comandante C. de C. Pedro Mazuré López.

Oficial de Ingeniería Tte. 1º Rafael Pinto Teixeira.

Oficial de Armamento Tte. 1º Gustavo Madueño Chocano.

Oficial de Electricidad Tte. 1º Armando Reátegui Canga.

Oficial de Comu. y Elec. Tte. 1º Enrique Petrozzi Molfino.

Oficial de Administrac. Tte. 2º Jorge Hildebrandt Pérez T.

PLANA MENOR

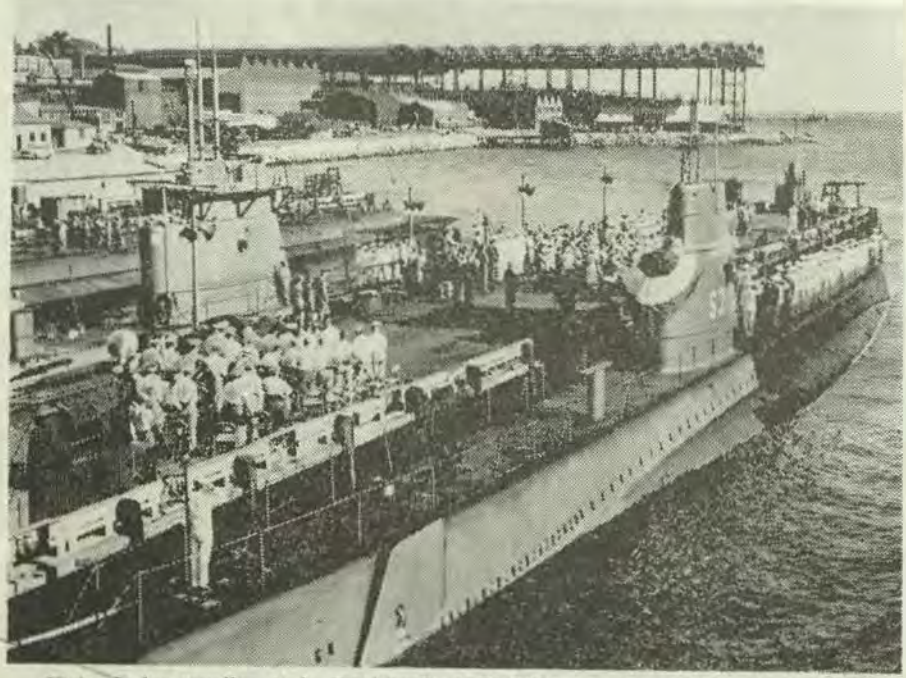
MI. Torp. Juan Moscol S.
OMI. Mot. Oscar Ocaña M.
OMI. Elec. Eliseo Cueva P.
OMI. Elec. Rodolfo Ninapaytán S.
OMI. Mot. José Lizárraga M.
OMI. Señ. Jorge Vélez P.
OMI. Rad.T. Jorge Garibotto V.
OM2. Mot. Oswaldo Bardales Z.
OM2. T. Teobaldo Acosta C.
OM2. Rad. Alfonso Raggio M.
OM2. Torp. Roberto Ferreyra V.
OM2. Mot. Guillermo Montalván Y.



Momento emocionante del afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Angamos". Su dotación saluda orgullosa al Emblema Nacional



El Comandante del B.A.P. "Angamos", C. de C. Jorge Luna García, recibe la Placa Recordatoria de la puesta en Servicio de esa unidad, de manos del Ayudante del Gerente de Operaciones de la Electric Boat Division, Mr. Joseph Milligan.



Vista de los muelles de la Electric Boat División en el momento solemne del afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Angamos". Al otro lado del muelle el B.A.P. "Iquique", próximo al término de su construcción.

OM2. Mot. Gonzalo Gutiérrez M.
OM2. Elec. Aníbal Rivasplata T.
OM3. Mot. Francisco Dueñas S.
OM3. Fur. Gerardo Roque S.
OM3. Mot. Juan Boreka P.
OM3. Mot. Francisco Rojas C.
OM3. Rad. Augusto Cavero R.
OM3. Elec. David Kohler D.
OM3. San. Serapio Bazán Z.
OM3. Coc. Segundo Verástegui
OM3. Torp. Eugenio Cacho A.
OM3. Señ. Antonio Gallegos V.
OM3. Elec. Mario Dorival C.
OM3. Torp. Juan Barriga U.
OM3. Mot. Alejandro Villanueva G.
OM3. Tec.El. Luis Lama Ch.
OM3. Mot. José Ruíz G.
OM3. Mot. Luis Balarezo B.
OM3. Torp. Arturo Manco E.
Cb1. Elec. Luis Vásquez V.
Cb1. Rad. Víctor Gil A.
Cb1. May. José Culellar Y.
Cb1. Señ. Alfredo Oblitas C.
Cb1. Elec. José Carrano P.
Cb1. Mot. Ramiro Chapilliquén C.
Cb1. Mot. Nazario Loayza V.
Cb1. Torp. Hugo Gómez A.
Cb1. May. Daniel Arbiza G.

Término de Cursos para Jefes y Oficiales en el Centro de Entrenamiento Naval.—

El día 6 de julio se realizó en el Centro de Entrenamiento Naval del Callao, una ceremonia con motivo del término de los cursos de Táctica Avanzada para Oficiales calificados en Submarinos y el de Guerra Anti-Submarina, para Oficiales Subalternos.

La ceremonia se inició con las palabras del Comandante del Centro Capitán de Navío Jorge Luna Ferreccio, quien dió cuenta de la marcha de la Instrucción y solicitó la entrega de los respectivos diplomas.

El Jefe del Estado Mayor General de Marina, Capitán de Navío Pedro Gálvez Velarde entregó los diplomas a los siguientes Jefes y Oficiales que han terminado el curso:

De Táctica Avanzada de Submarinos, Capitanes de Corbeta: José Valdizán Gamio, Francisco Quirós Tafur, Luis Díaz Zumaeta, José Franco Ponce, Enrique Fernández Dávila, Juan Egúsquiza Babilonia y Carlos Francia Osma, y Teniente de Navío de la Armada Argentina Justo Gómez Beret. De Guerra Anti-submarina, Teniente de Fragata de la Armada Argentina Alfredo Debernardi, Teniente Segundo Miguel Bustamante y Alfereces de Fragata Mario Sánchez Carrión, Jorge Guerrero y Pablo Torres.

Acto seguido el Jefe de Estado Mayor General de Marina felicitó al Comandante del Centro, Instructores y Alumnos y de manera especial a los dos Oficiales de la Armada Argentina que se han graduado en el presente ciclo.

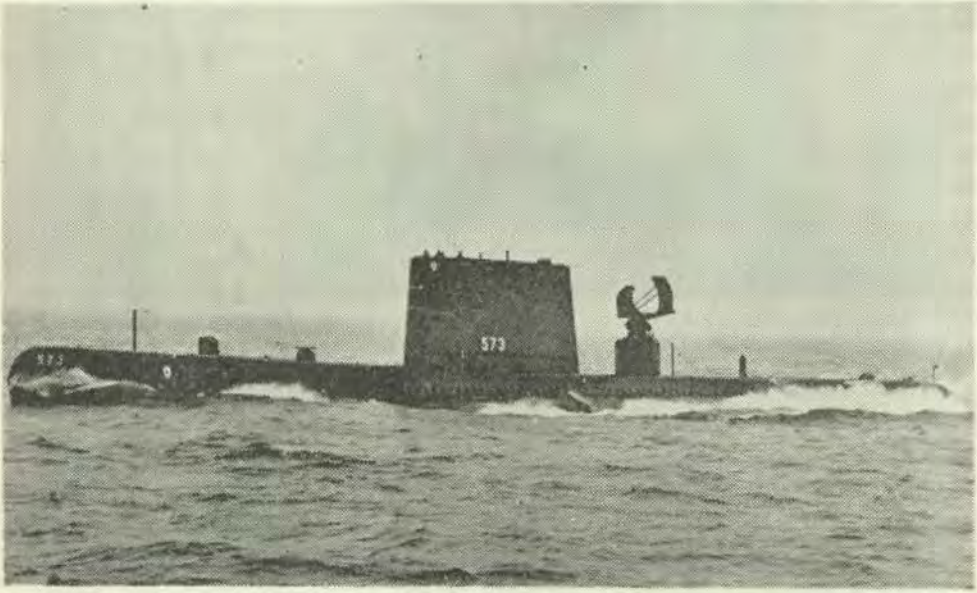
El Submarino más grande del mundo arribó en visita informal al Callao.—

El 10 de julio a las 0800 horas el submarino de la Armada de los Estados Unidos (SSR 573) "Salmón" a-

rribó al Callao en visita informal de tres días.

El USS "Salmón" está comandado por el Capitán de Corbeta Robert R. Hale, USN, y tiene una dotación de ocho oficiales y 85 tripulantes.

igual que su barco hermano el USS. "Sailfish" (SSR 572), ha sido diseñado y construído desde la quilla para cumplir su misión de posta, observación móvil de radar, capaz de acompañar o ir delante de la Flota a cualquier punto de las aguas del globo.



El Submarino americano SSR 573 "Salmón"

El "Salmón", tercer submarino de la Armada de los Estados Unidos que lleva este nombre, fué bautizado por la señora Albert M. Boutier y botado desde el Asillero Naval de Portsmouth, el 25 de febrero de 1956. Asumió su comando el LCDR, R. R. Hale USN. El "Salmón" fué terminado y puesto en servicio el 6 de Febrero de 1957 habiendo tomado su construcción cerca de tres años.

El "Salmón" es el segundo submarino con equipo de radar especial Sus complejas instalaciones electrónicas hacen posible buscar y hallar aviones enemigos, prevenir a la Flota y ponerse en contacto con sus propios aviones, enviados con el fin de interceptar. Además, posee las aptitudes de los demás submarinos: acercarse sumergido a los barcos enemigos sin ser descubierto y destruirlos con sus torpedos. El "Salmón" tiene 350 pies de eslora, 10 pies de manga. Desplaza 2,476 toneladas en la superficie y tiene un calado de 19 pies.

La primera vez que el "Salmón" se hizo a la mar fué el 17 de diciembre de 1956, haciendo su primera inmersión al siguiente día. A su terminación fué sometido a un riguroso crucero de entrenamiento durante tres meses en el mar Caribe, visitando también Nueva Orleans Lousiana, así como otros puertos.

Después de 6 semanas de estricto período de pruebas en el Astillero Naval de Portsmouth y su corta visita a la Base Naval de New London, Connecticut, se dirigió directamente al Canal de Panamá; presentándose para servicio a la Flota del Pacífico, el 3 de julio de 1957.

Los dos predecesores del "Salmón" han contribuido al record de servicios distinguidos de la Armada. El primer "Salmón" (SS 19), después (B-D-3), sirvió desde Setiembre de 1910 hasta Marzo de 1922, en operaciones experimentales y de entrenamiento. El segundo "Salmón" (SS 182), comisionado en marzo de 1938, sirvió en el Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial; período en el que realizó 11 patrullajes de guerra, hundió 4 barcos enemigos y fué premiado con la "Presidential Unit Citation" por su intrépida acción en su último patrullaje.

Institutos Armados rinden homenaje a sus miembros caídos en Trujillo.—

El 17 de Julio las Fuerzas Armadas, representadas por sus Comandos Generales, acompañados de numerosas comisiones rindieron sincero y significativo homenaje a sus camaradas caídos en Trujillo hace 25 años. La ceremonia consistió en el toque de silencio y la colocación de una ofrenda floral ante sus tumbas.

Ceremonias efectuadas en la Escuela Naval con ocasión del Aniversario del nacimiento del Almirante Miguel Grau.—

Homenaje al Almirante Miguel Grau.

A las 0800 horas del día 27 de julio, tal como se hace anualmente, se rindió homenaje a nuestro Almirante; que consistió en el izado del Pabellón Nacional con los honores reglamentarios, con la asistencia del Sr. Director, Plana Mayor, Batallón de Cadetes y Aspirantes y Plana Menor, a continuación se procedió a colocar una ofrenda floral ante su Monumento en el Patio que lleva su nombre y finalmente el Cadete Comandante dirigió un emotivo y sentido discurso.

Ceremonia de Confirmación de Cargos de los Cadetes Oficiales.—

A las 0930 se efectuó en el Patio San Martín de la Escuela Naval la ceremonia de la Confirmación de Cargos, que consiste en la entrega, por el Sr. Contralmirante Director, de los diplomas que los acreditan como cadetes oficiales y la entrega del Pabellón al Cadete Oficial Abanderado. Acto seguido el Jefe del Depar-



El Cadete Gustavo Barragán Schenone, recibe el Diploma que lo confirma como Cadete Comandante del Batallón

tamento de Disciplina, Capitán de Fragata Julio García Cúneo, dirigió la palabra a los cadetes oficiales en los siguientes términos:

"CADETES OFICIALES"

"Acabáis de recibir de manos del Señor Director, los Diplomas que os acreditan en posesión del grado que la Dirección os confió al iniciar el año académico, para dirigir las actividades del Batallón de Cadetes y Aspirantes de la Escuela Naval del Perú".

"Al dar término a esta Ceremonia, yo os invito a meditar sobre el significado de esta distinción que la Escuela os ha conferido".

"Asistimos actualmente a una época de progreso material sin precedentes en la historia del mundo; hemos sido testigos de la total conquista de los aires por el hombre y, actualmente, no nos sorprenden ya la desintegración del átomo ni la posibilidad cada vez más cercana de los viajes extraterrestres; pero paralelamente a estos progresos materiales y quizás si como consecuencia de ellos, asistimos también a una quiebra de valores morales, de carácter mundial y que tiene que despertar nuestra justa alarma".

"Somos nosotros, los hombres que en todas las latitudes llevamos el uniforme y las responsabilidades del militar los llamados a detener

esta corriente que amenaza dar en tierra con todo aquello que en el pasado ha sido fuente incesante de superación y de orgullo".

"El Patriotismo, el Deber, la Lealtad, el Sacrificio, la Educación, la Disciplina y el Espíritu Militar que condensa todos estos sentimientos, se refugian hoy en los Cuarteles y en los Centros de Educación militar, que constituyen los reductos de estos valores morales.

"La Escuela Naval del Perú, tradicionalmente cultora de estos valores, os ha distinguido entre los miembros de vuestra Promoción por el ejercicio de los mismos, al conferiros la conducción de vuestros camaradas y espera de vosotros que os superéis en su práctica cada día a fin de contribuir, en la medida de vuestras posibilidades, a la recuperación de la nacionalidad, inculcando a vuestros camaradas y subalternos el ejercicio de las virtudes militares y educándolos con el ejemplo en ellas".

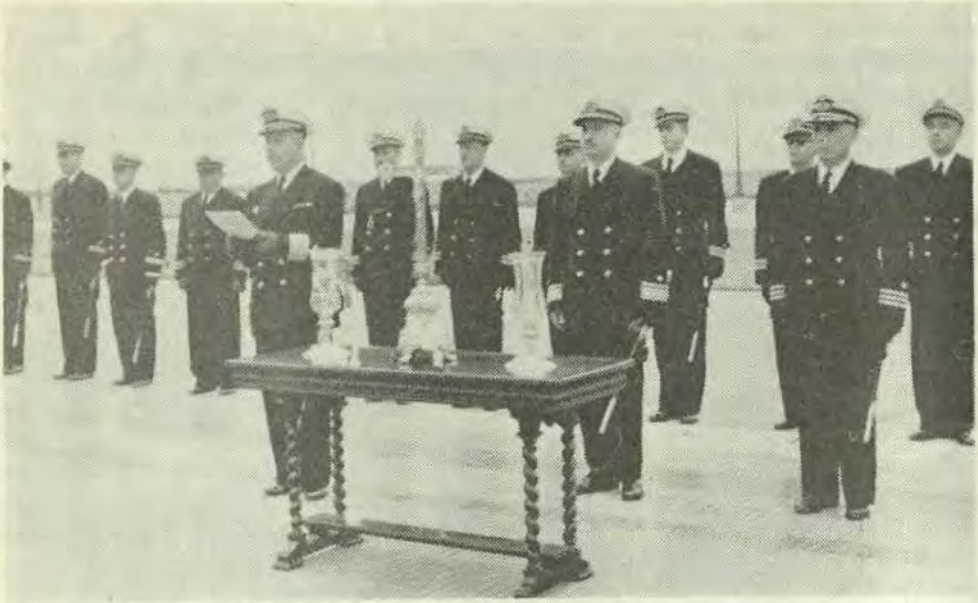
"Debéis tener presente que el carácter no se forma solamente con el conocimiento de las virtudes que él necesita para su existencia, sino con la práctica constante de ellas; que el espíritu militar se demuestra en todos los actos de la vida diaria y que, como toda virtud militar exige un continuo sacrificio de deseos y comodidades, así como el constante dominio de insignificantes impulsos contrarios al orden, a la corrección, a la consideración y respeto al Superior o al Subalterno y, en general, contrarios a nuestros manuales de urbanidad y de disciplina".

"Debéis esforzaros en mantener vuestra lealtad hacia la Institución a la que habéis dedicado vuestras vidas que es también lealtad hacia la Patria. Esta lealtad debe ser para el Oficial de Marina, el cumplimiento consciente y constante de todo aquello que signifique el bien de la Institución, evitando que cualquier interés subalterno pueda desviar vuestras acciones; debe ser la subordinación al Superior y la colaboración con él y debe ser también la estricta justicia en las relaciones con el Subalterno, factores todos que hacen nacer el espíritu de cuerpo que es la fuerza de las organizaciones militares".

"No olvidéis que la tropa refleja siempre las características de quien la manda y que, si ponéis de vuestra parte los mejores impulsos, tendréis al fin la satisfacción de ver en ella el rendimiento de vuestros esfuerzos y la seguridad de haber hecho una labor útil y positiva para la Institución y para la Patria".

"ABANDERADO Y ESCOLTAS":

"Habéis recibido oficialmente la enseña de la Patria que queda desde hoy bajo vuestro cuidado; que el alto honor que ello implica, robustezca las características militares que, lo han originado y que, si la defensa de su integridad o prestigio lo exigieran, no tiemble vuestra mano ni desfallezca vuestro corazón para mantenerla inmaculada como hoy la recibís".



El Sub-Director de la Escuela Naval tomando el Juramento Reglamentario a los Cadetes del Primer Año



El Batallón de Cadetes durante la ceremonia del Juramento

Juramento de los nuevos Cadetes.—

A las 1100 horas se efectuó la última ceremonia de este día, la del Juramento de los nuevos Cadetes.

La ceremonia fué presidida por el Comandante General de Marina, Contralmirante Francisco Tudela Salmón, el que recibió los honores de estilo, a su llegada a la Escuela Naval, y después del saludo a la Plana Mayor, pasó revista al Batallón de Cadetes y Aspirantes. A continuación el Sub-Director de la Escuela, Capitán de Navío Alejandro Martínez tomó el juramento reglamentario a los 47 Cadetes del Primer Año. La banda ejecutó el Himno Nacional que fué coreado por el Batallón de Cadetes y Aspirantes, los que finalmente efectuaron el desfile de honor.

La actuación fué presenciada por un numeroso grupo de familiares de los citados cadetes.

Parada Militar del 29 de Julio.—

Con motivo de las Fiestas Patrias se realizó la tradicional Parada Militar y desfile de las Fuerzas Armadas de la Guarnición de Lima en el Campo de Marte. En esta ocasión se celebró simultáneamente y por primera vez el "Día de las Fuerzas Armadas" recientemente instituído.

El acto fué presidido por el Presidente de la República acompañado de las Altas Autoridades de la Nación y Cuerpo Diplomático, que ocuparon la tribuna oficial.

La Linea fué comandada por el Comandante General del Ejército, quien presentó uno de los desfiles más brillantes que se hayan presentado en Lima.

El desfile del Agrupamiento Naval bajo el mando del Capitán de Navío Alejandro Martínez, fué narrado a través de las estaciones de radio y sistema de altoparlantes por el Capitán de Corbeta Francisco Quirós Tafur, el que en feliz composición que llamó "El Paso de la Marina" logró emocionar al público asistente y radio oyentes.

Cadete Naval becado en la Academia Naval de Liborno (Italia).—

El 28 de julio emprendió viaje por vía aérea a Liborno (Italia), el cadete Naval de Primer Año Luis Polar Echeandía, quien ha obtenido la beca concedida por el Gobierno italiano para seguir sus estudios en la Academia Naval de Liborno.

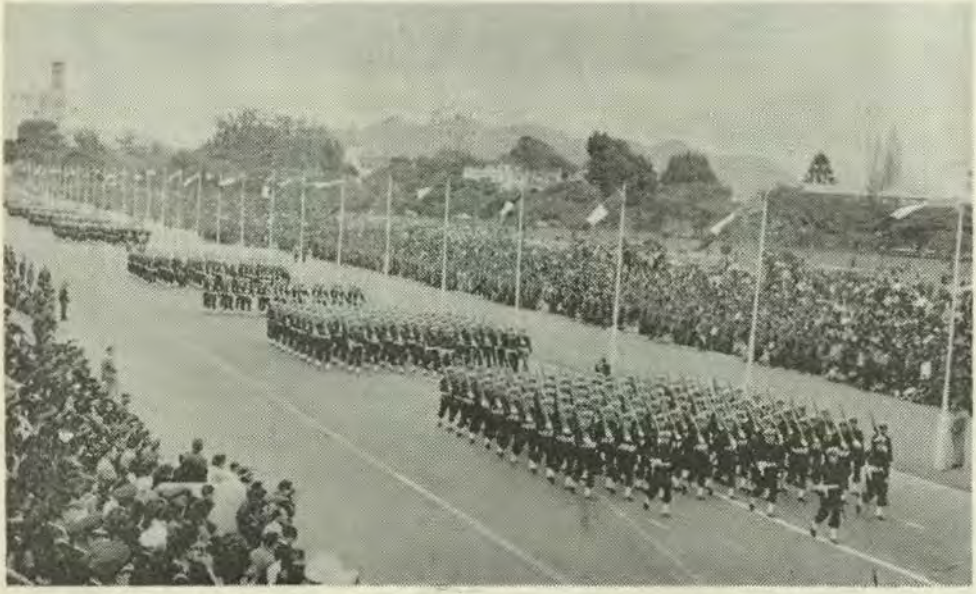
Asamblea General para renovación de Cargos en el Centro Naval del Perú.

El 3 de Agosto a medio día celebró Asamblea general el Centro Naval del Perú, con motivo de la instalación de la nueva Directiva y de presentar una exposición del Proyecto de la Urbanización "La Marina".

La actuación se inició con la lectura de la Memoria Anual presentada por el Presidente cesante, Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara.



El Comandante del Regimiento Naval C. de N. Alejandro Martínez Claure en el momento que efectúa el saludo.



Las Fuerzas de la Marina en la Parada Militar del 29 de Julio

A continuación se efectuó la transmisión de cargos, tomando la presidencia de la nueva Directiva el Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, quien pronunció un conceptuoso discurso para agradecer la confianza depositada en su persona por los socios y, además exponer ligeros lineamientos de su programa de acción. Para finalizar pidió un voto de aplauso para la Directiva cesante y solicitó a la sala que se rindiese homenaje a la memoria de los Fundadores de la Independencia.

Acto seguido el Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara, hizo una amplia exposición sobre el proyecto de urbanización del Balneario Naval, situado a la altura del kilómetro 25 de la Carretera Panamericana Norte, colindante con la Urbanización Santa Rosa y el Balneario de Ancón, la que constituirá un Balneario y Centro de Recreo de los Jefes y Oficiales de la Armada y socios del Centro Naval del Perú.

El terreno destinado para la urbanización es una extensión eriaza de 3'001,500 metros cuadrados, adjudicado por el Estado, al Centro Naval del Perú, por Resolución Suprema Nº 247 de fecha 24 de noviembre de 1956, dando término a gestiones iniciadas en el año 1953.

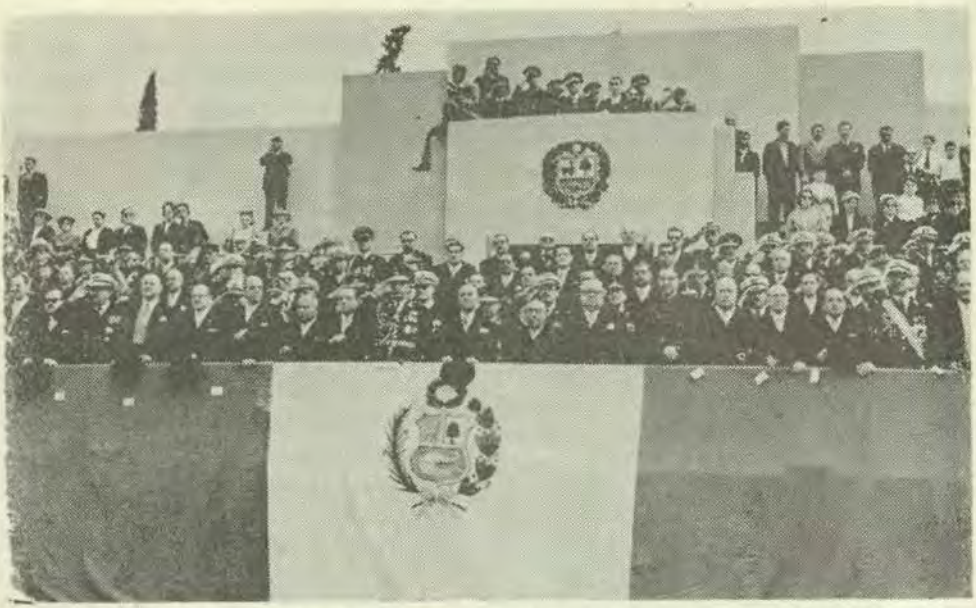
En seguida el Capitán de Fragata Esteban Zimic, Jefe del Servicio Hidrográfico de la Marina, hizo una descripción de los terrenos, ayudándose objetivamente por diagramas y fotos preparados por el Servicio Hidrográfico, destacando que los terrenos en la actualidad eriazos, tenían una inmejorable situación entre el Balneario Santa Rosa y las Colinas de Ancón; puso de relieve las características de cuatro hermosas playas que bañan sus orillas, etc.

Posteriormente, el Comandante Salmón de la Jara en su calidad de Presidente de la Comisión gestora de la adjudicación del terreno, presentó a consideración de la Asamblea diversas proposiciones recibidas por diferentes firmas urbanizadoras, para dotar a la flamante urbanización de pistas, agua y alumbrado.

Para finalizar la sesión el Presidente invitó al Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón, a declarar clausurada la actuación. El Contralmirante Barrón al hacer uso de la palabra, felicitó a la Directiva cesante por la destacada labor realizada y alentó a la entrante para proseguir en su loable empeño de contar con un balneario y zona de recreo para la Marina de Guerra del Perú.

La nueva Directiva ha quedado constituída en la siguiente forma:

Presidente, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb; Vice-Presidente, C. de N. Federico Salmón de la Jara; Secretario, C. de C. José Valdizán Gamio; Pro-Secretario, C. de C. (MC) Roberto Dileo Paoli; Tesorero, C. de F. Luis Vargas Caballero; Pro-Tesorero, C. de C. Mario Rivadeneira Bedoya; Bibliotecario, C. de C. Alberto Jiménez de Lucio; Pro-Bibliotecario,



Información gráfica del Estrado Oficial en la Gran Parada Militar de Fiestas Patrias



El último sobreviviente de Angamos, Alférez de Fragata Manuel Elías Bonnemaison dirigiéndose a la Tribuna de Honor para presenciar el Desfile

C. de C. Enrique Fernández Dávila y como Vocales: C. de F. Enrique León de la Fuente, C. de F. Manuel Fernández Castro, C. de F. Julio García Cúneo, C. de C. Fidel Escuza Pérez Egaña, C. de C. Alejandro de las Casas Castaños, C. de C. Alberto Indacochea Queirolo, Tte. 1º Ricardo Fittz Guzmán, Tte. 1º (MC) Desiderio Loayza, Tte. 2º Raúl Sánchez Sotomayor y Alférez de Fragata Eduardo Barragán Schenone; Vocales Civiles: señores Luis Rojas Gallo y Alberto Tavolara; Junta Revisora de Cuentas: C. de F. Esteban Zimic Vidal, C. de F. Luis Ponce Arenas y C. de F. Matías Ferradas Mattos.

El día 9 en la mañana la Junta Directiva fué recibida por el señor Presidente de la República, a quien presentó sus saludos.

El Portaviones "Warrior" de la Armada Británica visitó el Callao.—

En visita oficial al Callao, arribó el 9 de Agosto el Portaviones de la Armada Británica (HMS) "Warrior" enarbolando la insignia del Vicealmirante Sir W. Geoffrey A. Robson.

Esta unidad está bajo el mando del Comodoro R.B.N. Hicks, Comandante de la flota encargada de los países "H" inglesa en el Pacífico Central.

A su arribo a la bahía se hicieron las salvas de saludo establecidas así como se efectuaron las visitas acostumbradas a las autoridades del Puerto y de la Capital.

Los marinos ingleses encontraron un abundante programa preparado para hacer más agradable su estadía.

En la mañana del día 10 los marinos ingleses rindieron su homenaje al Almirante Miguel Grau ante su monumento en Lima.

Al medio día el "Warrior" tuvo como invitado de honor al Sr. Presidente de la República, el que fué conducido a bordo por un helicóptero de la nave desde el Palacio de Gobierno.

El día 11 en la tarde numeroso público tuvo oportunidad de visitar esta nave, la que estaba acoderada en el Terminal Marítimo.

A las 7 de la noche en el Casino de Oficiales de la Armada de La Punta se sirvió el cocktail ofrecido por la Marina de Guerra del Perú en honor del Vice Almirante Sir W. Robson, del Comodoro R.B.N. Hicks y Oficiales del Portaviones Warrior. La reunión transcurrió dentro de la mayor cordialidad brindándose por la Marina del Perú y de Inglaterra.

El día 12 hubo una demostración de empleo de helicópteros a bordo del "Warrior" ante los Ministros de las Fuerzas Armadas y altos Jefes de las mismas.

A las 7 p.m. se efectuó una recepción a bordo en honor de las autoridades y Jefes de la Armada Pe-

ruana ofrecida por el Vice Almirante Geoffrey A. Robson para agradecer las atenciones recibidas.

Durante su permanencia en el Callao los marinos Británicos han hecho múltiples amigos y han gozado de la simpatía de todos los peruanos.

El día 13 a las 0830 zarpó el "Warrior" para proseguir su itinerario.

Homenaje póstumo al Capitán de Navío U.S.N. Charles Gordon Davy.

Un sentido homenaje póstumo rindió el 24 de agosto la Escuela Naval del Perú al Capitán de Navío U.S.N. Charles Gordon Davy, Ex-Director de esta Escuela durante 11 años, recientemente fallecido en los Estados Unidos de Norte América.

Asistieron a este homenaje el Ministro de Marina, numerosos Jefes y Oficiales de la Armada tanto en actividad como fuera del servicio y la Misión Naval Americana en pleno.

A las 1100 llegó a la Escuela Naval el Ministro de Marina, Contralmirante Emilio Barrón, quien fué recibido con los honores correspondientes. Presentaron su saludo al Ministro de Marina, el Director de la Escuela, Contralmirante Guillermo Tirado, el Sub-Director de la misma, Capitán de Navío Alejandro Martínez, y los Jefes y Oficiales de la Armada presentes.

Momentos después el Contralmirante Emilio Barrón fué invitado a pasar al local de la Biblioteca donde se llevó a cabo el homenaje póstumo al Capitán de Navío Charles Gordon Davy. Al llegar el Ministro al Patio "Miguel Grau", recibió los honores de estilo del Batallón de Cadetes y Aspirantes allí formados y luego en la Sala de la Biblioteca, fué saludado por los numerosos Oficiales Generales, Jefes y Oficiales. Inmediatamente se dió comienzo al acto de homenaje, siendo invitado el Ministro de Marina por el Director de la Escuela, para que descorriera el velo que cubría la placa provisional recordatoria en homenaje al Marino norteamericano desaparecido. A continuación una comisión de Cadetes, del 4to. Año colocó una ofrenda floral, posteriormente el Capellán, Capitán de Corbeta Manuel Navarro, rezó un responso, y luego un corneta tocó Silencio.

Concluídos estos actos, el Director de la Escuela Contralmirante Guillermo Tirado pronunció el siguiente discurso:

"Señor Contralmirante Ministro de Marina".

"Señores":

"Hace un mes que recibimos en la Escuela Naval un cable comunicándonos la triste noticia de que el Capitán Davy había emprendido su viaje final. Esta noticia nos dejó profundamente consternados. El propósito de esta ceremonia es rendir a su Memoria nuestro más sincero y respetuoso homenaje".

"Escribir la vida y la acción del Capitán de Navío Charles Gordon Davy en nuestra Armada, sería casi escribir la historia de la Escuela, desde Febrero de 1921 fecha en que se hizo cargo de este tradicional Centro de Instrucción hasta Agosto de 1930 en que por circunstancias especiales tuvo que retirarse de esta Escuela en la que había puesto todas sus energías, toda su fe y toda su devoción al servicio de la misma y de la Marina".

"El Capitán Davy, se graduó en Annapolis en 1906; sirvió a bordo de los acorazados "Chicago", "Massachusetts", "Chester", "Colorado" y "West Virginia"; Secretario del Estado Mayor del Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico; participó en la Campaña Nicaraguense, formando parte de las Fuerzas de Desembarco. Posteriormente sirvió en el "New York", en la Escuadra de Asia, como Oficial de Estado Mayor y después de este embarque fué miembro del Board del Personal y Navegación del Departamento de Marina".

"Durante la Primera Guerra Mundial perteneció al Estado Mayor del Almirante Sims, en aguas europeas. Posteriormente y en el mismo período de guerra tuvo el Comando de los Destroyers "Kimberly" y "Broomy" integrando las Fuerzas Antisubmarinas del Almirante Sir Lewis Bayly. Mandando el "Kimberly", fué recomendado por acción distinguida frente al enemigo".

"Terminada la guerra regresa a los Estados Unidos, siendo destinado al Departamento de Marina donde es seleccionado para venir al Perú integrando la Primera Misión Naval Americana. Esto ocurre en Agosto de 1920".

"La Obra del Capitán Davy fué trascendental. Con su llegada a la Escuela, se cambiaron sustancialmente los métodos, sistemas, planes y programas de instrucción, llevándose ésta a los niveles más altos. Pero no sólo en el orden académico se introducen transformaciones, sino que siendo el Capitán Davy un psicólogo, va a la mente y al corazón de profesores y alumnos inculcándoles y desarrollando en ellos, con acciones estimulantes colectivas e individuales, un alto sentido de responsabilidad y de superación. El Capitán Davy llegó a la Escuela Naval como se ha dicho, el 9 de Febrero de 1921 y el 7 de Marzo del mismo año, antes de un mes de estar a cargo de la Escuela se inicia el primer "Crucero de Verano" que efectúan los Cadetes. Se admite en esta forma la dinámica que este Jefe pretende y logra imprimir, no con espíritu especulativo sinó con otro, creativo de fe y de desarrollo profesional. Este es el primer contacto oficial que los hombres de la generación del 19 tenemos con el mar. Nos dió la sensación que nuestra pequeña Escuadra era una Fuerza Operativa con tendencia a la eficiencia. Es la primera vez que salimos a navegar en Escuadra; efectuamos ejercicios Tácticos, de Tiro y de

Torpedos, prácticas de Navegación, Maniobra y en fin nos familiarizamos con la vida que hace el marinero a bordo, desde la práctica de baldear cubiertas y lavar sacos y coys, hasta la de manejar Calderas, máquinas y cañones. Terminada esta fase sigue en su proceso de organización; crea el cuerpo único que capacita a los Oficiales para el servicio indistinto de cubierta y máquinas. Fué en los primeros meses de su Dirección, que también la mística de la Escuela alcanza valores máximos. "La Escuela Naval" se llamaría desde entonces "Escuela Naval del Perú" y los alumnos que en ella se educan "Cadetes Navales". Se escribió y estableció el Himno de la Escuela, su Bandera y su Escudo y se adopta su lema "MIHI CURA FUTURI". También sugirió y alentó el uso de la Sortija de Promoción la que ha quedado definitivamente establecida como un vínculo de afecto fraterno entre los que constituyen cada clase. Tocó a la promoción de nuestro actual Ministro Contralmirante Barrón ser la primera que ostentase este símbolo externo de pertenecer a la Marina y de ser un nexo más de unión entre los graduados. Y toca también en esta promoción por el aliento invalorable del Capitán Davy dar la primera "Fiesta del Cadete" y la primera "Velada Anual" que como las otras manifestaciones de orden espiritual señalan también tradiciones inborrables en la vida anual de la Escuela".

"En alguna oportunidad el Capitán Davy dijo":

"El agua que ha pasado por la rueda del molino no la volverá a mover jamás".

"Nos estamos preparando para defender el porvenir de esta Patria. Su historia del pasado es gloriosa entristecen sin embargo, los desatinos y errores que contiene y la falta de preparación habida para ahuyentar al enemigo de la puerta del Perú. Allí la tienen a la vista: es el ancho Pacifico. Hasta que la Marina de Guerra Peruana no pueda cerrarla contra el enemigo, quedará prácticamente indefenso el Perú".

"Palabras desagradables éstas, pero que es menester decir". Y prosigue: "Existe la Escuela Naval del Perú para enseñarles a combatir; para que Uds. puedan enseñarles a otros a pelear y para que en el combate sepan dirigir a los demás".

"¡Son los hombres y no los buques los que combaten!".

"Este concepto que estaba dirigido a los Cadetes tenía todas las características de sabia experimentada enseñanza, quería decirles y hoy yo se los repito a Uds. Cadetes que la historia es fuente inagotable de sabiduría, que hay que leerla, que hay que estudiar la Ciencia Naval para llegar a saber y para llegar a



El Capellán Tte. 1º Manuel Navarro, rezando el Responso en el homenaje póstumo al C. de N. USN. Charles Gordon Davy

mandar bien, que el tiempo que un Cadete pierde en esta Escuela no lo puede recuperar y que la responsabilidad que cada Cadete tiene ante sus Oficiales que son la Institución que es a su vez parte de la Patria, es enorme. El estableció y redactó exactamente la finalidad de la Escuela Naval del Perú. No la repito ahora, porque no sólo es conocida, por todos los graduados, ex-Cadetes y Cadetes, sino que está en la mente y en el corazón de los que hemos pasado por esta Escuela".

"Y seguimos ahora con los desarrollos de orden profesional. Comprendiendo la importancia que las comunicaciones eficientes tienen para la Marina, empujó y desarrolló en forma enérgica esta actividad a niveles verdaderamente asombrosos, "La Marina no se volverá a encontrar jamás ni muda, ni ciega ni sorda" dijo, y desde entonces avanzamos siempre positivamente. Deja establecida una sólida base doctrinaria. Me parece recordar como si fuera ayer nomás todo el afán del Capitán Davy por nuestras comunicaciones. El crea en la mente de sus Superiores una interesada conciencia en este negocio. Asume las funciones de Jefe de Comunicaciones Navales. Proyecta y discute con sus Asesores en Comunicaciones Navales, Escudero, Badhan, Nieto, Barrón todo lo concerniente a esta importante rama. Se modernizan todos los primitivos equipos de comunicaciones, se formula el primer

Libro de Señales de Combate moderno que tuvo la Marina del Perú y las primeras Claves de Llave variable abandonando el anticuado sistema de Códigos. Paralela a esta acción establece en 1925 la trasmisión de las señales Horarias por radio para ayuda de la Navegación y para regular la vida de toda la Nación".

"En este mismo año dice: "La Aviación es la nueva Arma de la Marina"; y se entrega con empeño a la tarea de colaborar para desarrollar en nuestros Oficiales jóvenes un alto sentido de lo que ya representaba entonces la Aviación Naval. Establece los cursos de Aviación y Navegación Aérea. Ello explica la razón de que gran número de Oficiales de la Armada de aquella época asuman la especialidad de Aviación y explica también cómo fué posible que hace 32 años la Marina contara con su propia aviación".

"Y comprendiendo que la Tecnología que debía poseer el Personal Subalterno de la Armada requería niveles más elevados, crea en 1928 la Escuela de Aprendices Navales precursora de las Escuelas Técnicas de la Armada y de los Cursos Avanzados de Entrenamiento que hoy se imparten en la Armada. En la Escuela de Aprendices Navales hace posteriormente desarrollos para diplomar Cabos Electricistas y Cabos Radio Electristas".

"Para comprender la enorme importancia que nuestro Director dió a la Educación Física y Deportiva de los Cadetes, hay que recordar su concepto sobre la vida del Oficial Naval. Decía: "Su vida entera, es gloriosa, de dura labor y sacrificio; vida que no se hizo para el débil". Llegó así a fundamentar su apostolado por las actividades atléticas que tantos e incontables triunfos dió a la Escuela".

"No basta que escojamos jóvenes de cuerpo sano y limpio".

"Debemos mejorar esos cuerpos robusteciéndolos aún más para que puedan soportar el trabajo que están llamados a hacer. El Oficial Naval que carece de un cuerpo sano y robusto, jamás podrá en la guerra, en alta mar, desempeñar con eficiencia el papel que le corresponde".

"En el orden material todos los que pasaron por la Escuela en aquella década, Oficiales que fueron casi la totalidad de los que integraron el Escalafón Activo de aquellos años y los que fueron Cadetes, hemos sido testigos del alto standard que logró la Escuela durante esa brillante administración y queda todavía como vivo ejemplo de su trascendental obra en este sentido, como prueba permanente de su afán y devoción, la construcción del sobrio edificio número dos que hoy lleva por nombre "GENERAL SAN MARTIN", que es un exponente claro de su obra y que sigue sirviendo a la Escuela en alto grado".

"Esto Señores es muy poco de lo mucho que hizo el Capitán Davy por la Escuela; pero sobre todo im-

primió entre nosotros comunidad de ideales y fomentó una nítida elevación moral. Por su condición de Jefe distinguido, por la alcurnia de su calidad humana, la noticia de su muerte cubrió de luto a la Armada del Perú y muy especialmente a la Escuela. Su tránsito por la Dirección señala toda una imborrable etapa de progreso. Vibrantes han quedado sus inquietudes y la forma ejemplar cómo sirvió su puesto".

"Capitán Davy; Señor: guardaremos en esta Escuela permanente recuerdo de vuestra obra fructífera, la que quedará materializada en este pequeño bronce que señalará a las generaciones futuras nuestra gratitud".

* * * * *

Al término del emocionante discurso del Sr. Director, hizo uso de la palabra el Sr. Ministro en los siguientes términos:

"Señor Contralmirante, Director de la Escuela Naval del Perú":

"Señores todos":

"Estamos aquí reunidos, con el fin de rendir un homenaje póstumo, a quien fuera en vida Capitán de Navío Charles Gordon Davy. Como suele suceder en actos semejantes, cuando los acontecimientos no son muy lejanos en el tiempo, los asistentes pueden clasificarse en los que fueron testigos de los hechos y en los que vienen impulsados por una obligación moral. En estos momentos considero un imperativo, para los que conocimos de cerca al Comandante Davy, tan recordado en nuestras páginas navales, mostrar a los que no lo trataron, algo de su brillante personalidad y la realidad y significado de su labor peruanista".

"La exposición cabal y amplia del Contralmirante Director de este Instituto Militar, cumple perfectamente con el propósito que acabamos de hacer notar. Las frases que ha pronunciado trayendo a nuestro recuerdo la querida imagen del Comandante Davy, haciendo tangible su obra, mostrando sus afanes y el resultado de una férrea voluntad dedicada íntegramente a desarrollar y colocar en el pie más elevado de progreso a esta Escuela; tal disertación del Almirante Director constituyen un cuadro completo, veraz, tanto más notable al haber sido protagonizado por un extranjero que, no sólo cumplió con los términos de un contrato, sino que puso un amor entrañable en el desempeño de su misión".

"Desde otro punto de vista, el discurso del Contralmirante Tirado produce en mi ánimo una fuerte impresión. Nos hallamos en este lugar, en el cual me formé como Oficial, junto con un grupo de camaradas de mi tiempo los cuales ocupan altos puestos en nuestra Armada, pensando en aquellos otros ausentes que siguieron el mandato del Destino, que fija a cada uno rígida trayectoria; en el mismo sitio que a todas horas podíamos contemplar al Comandante Davy, incansable en sus labores de

Director; se trata de nuestra vieja Escuela, que al conjuro de la fuerza renovadora impuesta por Davy, renace hacia una era de los deportes, de los nuevos textos, de los métodos americanos, de la práctica efectiva, de la teoría del carácter militar, del lema y del escudo. Esa Escuela de los Cruceros de Verano, de los días en que se canta por primera vez el himno del Instituto, cuando se prepara la fiesta del Cadete, se hacen las famosas veladas, nace la sortija de promoción, se juega base-ball y basket-ball, se trasmiten las señales horarias. Aquellos que entramos niños en 1918, —y que cerrando los ojos los contemplo a todos—principiamos a orientarnos según nuestras inclinaciones: Alvariño y La Jara hacia la Aeronáutica, Sologuren y Montes hacia la Ingeniería, Bastante a las Matemáticas, Mesía a la Educación Física, Elías a la Historia, Tirado y yo al Comando. He aquí un mundo ahora lejano, que nos tocó vivir a nosotros, que no olvidaremos nunca y que el Almirante Tirado nos lo acaba de mostrar. Fué el escenario donde el Comandante Davy actuaba como eje, alrededor de quien giraban todos: Instructores y Cadetes, Profesores civiles y Plana Menor; pero no un eje en el sentido material, sino el resumen de una dinámica portentosa que todo lo veía, todo lo conducía, todo lo tocaba con sus manos y todo lo alentaba con su espíritu".

"Este homenaje reviste un carácter emotivo, intensamente sentimental para mi, rememorándome el contraste entre la vida y la muerte, tan brusco y desconcertante en menos de un año, he abrazado al Comandante Davy y ahora rindo mi tributo de admiración al desaparecido. El 17 de Noviembre del pasado año, en Los Angeles (California), tuvo lugar la ceremonia en que le impuse al Comandante Davy la Cruz Peruana al Mérito Naval, en el grado de Comendador, cambiándose significativos conceptos. Allí lo ví erguido, lleno de vitalidad, como en los años lejanos cuando dirigía esta Escuela; conservaba su español perfecto y recor-



El Sr. Contra'mirante Ministro de Marina, Emilio Barrón S. pronunciando sus sentidas y emocionantes frases.

daba al Perú y a sus discípulos, sin que se le escapara un detalle; se diría que el tiempo no pasaba sobre ese hombre pétreo. Con anterioridad le había escrito una carta anticipándole que comprendía muy bien que esto no podía compensar toda la acción que desarrolló en favor de la Marina Peruana, y en especial, de la instrucción naval, durante los once años de su permanencia en el seno de nosotros. Me respondió con líneas escritas en forma académica, pero usando sus giros tan propios que aún viven en nuestro corazón. En Noviembre del año pasado, tuve otra carta de él. Me decía: "Con ocasión de la ceremonia, me encontré sumergido en una braveza de recuerdos de los años pasados entre vosotros, y también estuve muy conmovido por verme rodeado de los buenos amigos peruanos, antiguos y nuevos. Esta braveza de recuerdos, ahora siento que me sacude con su oleaje".

"En el Comandante Davy, reconocemos el profesional que produjera las transformaciones más importantes en la vida institucional de nuestra Escuela. Planteó con decisión todos los problemas de este Centro, y yo me acojo a la idea de que plantear un problema, es estar resolviéndolo. Por supuesto que muchas incógnitas quedaron para las generaciones que siguieron, pero los sucesores, generalmente, contribuyeron a exponer dudas y señalar dificultades, mientras Davy tuvo el valor de lo operante por la práctica y trató de no distorsionar una resolución, acondicionándola al ambiente Muchos olvidaron que para completar la obra de Davy, sólo tocaba de nuestra parte atender a la realidad: si el Director extranjero únicamente podía pretender el concepto, la emoción y el ideal peruanista, nosotros —como hijos de este país—, tuvimos que recibir las lecciones y completarlas, con actitud positiva, encendiendo nuestra propia luz".

"Señor Director de la Escuela Naval del Perú":

"Habéis conseguido que posea esta ceremonia la importancia y el prestigio que se merecía, y por ello os felicito. Acabo de descubrir esta placa recordatoria de la obra fructífera del Comandante Davy, de ese hombre que sembró ejemplo en nosotros, preparando nuestros espíritus al ejercicio de una vida respetable y digna. Muy bien está el recuerdo que ahora hacemos del Comandante Davy, que fué un conductor y nos dejó la cosecha de sus lecciones: en el orden académico quedaron sus programas y sus doctrinas; en el orden de práctica naval, los Cruceros de Verano; en el orden del interés de la Armada, su desarrollo de las comunicaciones, su aspiración por una aviación naval, el Cuerpo Único y las Escuelas de Aprendices Navales; en el orden sentimental, su afán por crear una comunidad de ideales".

"Señores Cadetes Navales":

"El Capitán de Navío Charles Gordon Davy, fué el signo de una vasta labor constructiva; mantuvo en

alto las normas de la ética profesional, de la disciplina, del honor y del trabajo; quiso con los deportes imprimir vitalidad y dinamismo a la juventud. Para vosotros es una fuente de inspiración. Pero no es suficiente ello. Me refiero a dos cualidades: lealtad y agradecimiento. Davy al servicio del Perú fué leal a sus compromisos de hombre y de profesional, y durante once años predicó esa lealtad. He aquí una virtud que estáis obligados a cultivar sobre todo. Como consecuencia, debemos estarle agradecidos: otra virtud que dignifica a los seres humanos".

"Señores todos":

"Como Ministro de Marina, debo aclarar que estoy impulsado a dar lo mejor que tengo a nuestra Institución con el fin de justificar que aproveché las lecciones de Davy. Reconozco que el destino y las circunstancias me han conducido a asumir este Portafolio, pero me siento como depositario de una obligación ineludible: la de ser leal a los nobles y caballerosos principios que aprendí en esta misma Escuela".

"Que esta placa exalte siempre a quien amó al Perú y se dió íntegro al Perú, por intermedio de su obra en esta Escuela".

"¡Que su memoria sea imperecedera!"

Estas palabras llenas de cariño y reconocimiento del señor Ministro dieron término a la ceremonia.

Sociedad Fraternal de Marina

La Junta Directiva del 21 de Agosto último acordó por unanimidad modificar el inciso primero del artículo 84 del Reglamento, fijando en cuarenta años el límite hasta el cual los que ingresen como socios pagarán solamente la cuota de veinte soles.

Antiguamente ese límite era de treinta años.

ARTICULO 84. Los socios abonarán lo siguiente:

1º La cuota de ingreso que es de veinte soles, más dieciseis soles adicionales por cada trimestre que sobrepasen de dicha edad. Los Alfereces de Fragata no pagan cuota de ingreso.

2º La cotización trimestral de quince soles por adelantado cualquiera que sea la fecha y mes de su ingreso.

3º Las obligaciones que hubieran contraído para con la Sociedad.

Necrológicas



CAPITAN DE NAVIO USN. CHARLES GORDON DAVY

† **Julio 1957**

A avanzada edad dejó de existir en Santa Bárbara, California, el Capitán de Navío USN. Charles Gordon Davy, considerado como el padre de la Escuela Naval del Perú, de la que fué Director en los años de 1921 a 1930.

Para la Marina de Guerra del Perú, la desaparición del Comandante Davy, la llena de dolor porque se identificó a élla como ninguno.

Los marinos peruanos, sobre todo aquellos que lo trataron de cerca, han de conservar en su corazón y en su recuerdo el nombre de este gran Jefe dilecto amigo del Perú, caballero a carta cabal y modelo de Oficial cumplidor de sus deberes.



CAPITAN DE FRAGATA (R) ENRIQUE SALINAS CORTEZ

† 28 Julio 1957

Como consecuencia de una tragedia marítima falleció el 28 de Julio último el Capitán de Fragata (R) Dn. Enrique Salinas Cortez, distinguido y caballeroso Oficial.

El sepelio de sus restos se efectuó el día 29 con numeroso acompañamiento y recibiendo los honores militares correspondientes. En el Cementerio General hizo uso de la palabra el C. de F. Pedro Vargas Prada Zollner, cuyas sentidas frases transcribimos a continuación:

"Por encargo de la Superioridad Naval tengo el penoso de-
"ber de dar el postrer adiós, en nombre del Cuerpo General de la
"Armada a los restos mortales del que en vida fuera Capitán de
"Fragata de la Armada Nacional, en Situación de Retiro, Dn.
"ENRIQUE SALINAS CORTEZ, muerto trágicamente en la ma-
"drugada de ayer".

"La amistad fué el símbolo que identificó tu vida. Sabemos
"de mil anécdotas que demuestran el culto que hiciste de tus
"obligaciones y el temple de tu carácter todo rectitud y hombría
"de bien".

"Bienhechor bálsamo es la memoria, que nos trae como si "fueran de hoy, momentos felices, lejanos ya si medimos el "tiempo transcurrido. Tus esfuerzos de Cadete fueron una lec- "ción para los que tuvimos la dicha de estar a tu lado. Dar, sin "esperar recibir, era cosa fácil para tí y eras el amigo y com- "pañero de aula predilecto por la amalgama perfecta de bondad "y afecto de que hacías gala".

"Fuiste incansable en el trabajo y aunque pasaste por casi "toda la gama de puestos que nuestro Cuerpo ofrece al Oficial, 'siempre tus conocimientos y entusiasmo dieron brillantés a la "misión encomendada, fuera ésta, como Oficial de División de "un buque de línea, Jefe del Departamento de Ingeniería de un "Transporte, 2do. Comandante de un Petrolero o Instructor en 'la Escuela Naval del Perú".

"Navegaste también en nuestros ríos cuando prestaste ser- "vicios en la Fuerza Fluvial del Amazonas".

"Tus conocimientos los ampliastes en la Escuela de Ingenie- "ría y en la Escuela Superior de Guerra Naval".

"La muerte, que es la paz del dolor, ha venido a calmar el "delirio de tu alma inquieta, llevándola donde moran la luz y "verdad eternas".

"Dentro de poco, la cal arena y el ladrillo, tapiarán la úl- "tima morada de tus restos mortales".

"El recuerdo que nos dejas no se borrará fácilmente ya que "siempre fuiste amigo de verdad, en toda la extensión de la pa- "labra, y procediste en todos los actos de tu vida como lo que "eras, como un señor".

"Consternados compartimos con los tuyos el inmenso dolor "que los agobia".

"ENRIQUE, DESCANSA EN PAZ".

* * * * *

La "Revista de Marina", se asocia al muy justo dolor de sus familiares por esta irreparable pérdida.

Setiembre Octubre 1957
Año 42 No. 5 Vol. No. 249

Contenido

PAG.

I.—Sección Editorial 641

Grau, Octubre y Angamos.

II.—Sección Profesional-Técnica 645

La Ofensiva en la Guerra Antisubmarina es Esencial para la Defensa.— Por el Lieutenant A. L. Danis U.S.N.

No hay sustituto para la Diplomacia o para el Poder.— Por William H. Hessler.

¿Cuándo es un Buque Estable?.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.

¿Dónde están las fronteras de nuestras aguas territoriales?. —Por A. L. Shalowitz U.S. Coast & Geodesical Survey.

III.—Sección Histórico-Geográfica 699

José Gálvez Moreno.—Por Manuel Labarthe G.

Centenario de la Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1836 y Defensores Calificados de la Patria.

IV.—Sección Literaria Cultural 707

El Héroe y el Poeta.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio.

¿Sabía Ud. Qué....?.—Por el Teniente Segundo A.P. Jorge Telaya Hidalgo.

Ordene sus Conocimientos Sobre.....—Argus.

V.—Sección Varios 721

El Año Geofísico Internacional.—Por Hugh Odishaw.

Relación Solar-Terrestre.—Por Walter Orr Roberts.

Interrogantes Geográficas y Geopolíticas.—Por el Teniente Crl. Galvarino Montaldo B.

Carta de la Sra. Regina de Parment de Davy.

VI.—Sección Informativa 743

Wonsan: La Batalla de las Minas.—Por el Comandante Malcolm W. Gagle, y el Commander Frank A. Manson U. S. Navy.

Remolques Importantes.—Por el Commander Pugsley USN.

VII.—Sección Crónicas de Ayer 775

Los Cruceros "Grau" y "Bolognesi".—Por Eudocio Carrera Vergara.

VIII.—Sección Notas Profesionales 782

IX.—Sección Crónica Nacional 795

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	„	180.00
1 Página	„	160.00
½ Página	„	100.00

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.



Almirante Dn. Miguel Grau

I.—SECCION EDITORIAL.

Grau, Octubre y Angamos

Un nombre inmortal, una fecha y un combate que tienen un profundo significado en la historia patria.

Setentaiocho años han transcurrido, desde que él y sus heroicos compañeros, grabaron con letras de oro tintas en sangre, una página de nuestro pasado que significa orgullo, valentía y sacrificio: orgullo para la posteridad, valentía inigualada de esos titanes del mar y sacrificio, porque el desigual combate que empeñaron tuvo todas las características del holocausto.

¡Tenías que caer!
Y en un dantesco círculo de fuego
se consumó tu sacrificio cruento.
¡Tenías que caer!
Como en un mito griego,
se hizo de sangre todo el horizonte,
y se alzaron como unos semidioses
los que contigo al holocausto fueron.

Al repetirse octubre en la sucesión infinita del tiempo; al renovar su aparición la fecha magna, en el pasaje veloz e inevitable de los años en su carrera hacia lo ignoto, reconcentrada el alma toda en el supremo anhelo de unión, de prosperidad y de grandeza que aguarda a nuestra patria en el futuro, el Perú entero tiene el deber de rememorar la historia, porque ignorarla, sería un imperdonable descuido.

Y volviendo el alma sus ojos inmateriales al pasado, pretendiendo comprender la magnitud de su tragedia; deseando apreciar plenamente la inmensidad desconcertante del ejemplo tan hermoso y tan sublime, se agita en convulsiones santas y fuertes de verdadero patriotismo, que luego deja en los corazones todos, el consuelo bendito de la esperanza, el aliento sagrado de la fe inquebrantable en el porvenir.

Sobre todo, cuando de aquel ejemplo se derivan enseñanzas invalorables. Al evocar el sacrificio histórico que representa Angamos, surge la necesidad impostergable de prepararnos para evitar su repetición. Al venerar la memoria de Grau y la de sus valientes subordinados, damos el primer paso para emprender el seguro camino de la acción. La idea, el pensamiento, siempre la han precedido.

La patria sólo se siente confiada, cuando sus hijos son capaces de defenderla hasta el máximo de la realización; ese propósito indeclinable nace de la evocación del pasado, se fecunda y crece cuando se estudia la historia, se mantiene incólume cuando se perpetúa la veneración de los hombres que supieron escribirla con su sangre preclara.

Ya lo dijo el poeta: "La nación que honra a sus héroes, se "honra a sí misma".

Y lo dijo Aristóbulo del Valle, aquel gran argentino que pronunciara tan sentidas frases de elogio a Grau, a fines de octubre de 1879, en Buenos Aires: "Conservad el recuerdo de sus "hazañas, imitando sus virtudes, contad a vuestros hijos su muer- "te gloriosa".

Y, el lirismo de Teobaldo Elías Corpancho, supo poner en versos idéntico propósito al escribir:

¡Salve, oh Grau! Modelo de nobleza,
alma henchida de amor y de ternura,
los raptos de la indómita fiereza
nunca mancharán tu sin par blancura.
De la muerte la incógnita tristeza,
jamás se sentirá en tu sepultura,
sino el ardor que el patriotismo inflama,
ante el altar que consagró la fama.

La veneración de los héroes obliga. Impone el deber de precaver la suerte de la patria, la intangibilidad de su territorio y la soberanía de su bandera. Nunca hemos pretendido belicismo, pero tenemos derecho a alejar el peligro de la guerra y a defender nuestro patrimonio ancestral si llegara el caso. Una Marina bien organizada y fuerte es la mejor garantía, el más idóneo seguro para un país, que como el Perú, posee un litoral tan extenso. La tradición que nos asiste asegura su adecuada formación, si es que nosotros ponemos esfuerzo de nuestra parte; si no permanecemos sumidos en el marasmo de las cosas fáciles y rutinarias.

El epílogo de las campañas del "HUASCAR" fué Angamos; el final, para la patria, de ese buque de epopeya, batido tan sólo por la abrumadora fuerza de toda una escuadra, porque no podín emplearse menos elementos para aniquilarlo.

Porque su comandante, el inmortal Almirante Grau, supo abismar al contrario con sus hazañas. Gonzáles Prada supo muy bien describirlo al decir: "el HUASCAR —esto es Grau, alma del "monitor glorioso— forzaba bloqueos, cazaba transportes, sor- "prendía las escuadras, bombardeaba los puertos, escapaba ileso

"de las celadas o persecusiones, y más que nave parecía un ser "viviente con el vuelo del águila, la vista del lince y la astucia "del zorro".

En fecha como la que en este número rememora nuestro editorial, un 8 de octubre y hace ya setentaiocho años, un puñado de héroes a bordo del monitor "HUASCAR" escribieron con su sacrificio la inmarcesible historia que constituye uno de nuestros más caros orgullos. Nos sobró valor y patriotismo para defender nuestros derechos; para respaldarlos en la guerra, ¡era necesario la fuerza de los cañones!

Que nuestra Marina y nuestra Patria nunca lo olviden.



Fotografía Oficial de la U.S. Navy.

NO ESPERAN QUE LOS SUBMARINOS VAYAN HACIA ELLOS

A fin de encararse al submarino moderno, se han perfeccionado y desarrollado nuevas armas, nuevas tácticas y nuevos equipos que capacitan a las fuerzas de la guerra antisubmarina para tomar la ofensiva contra el enemigo. Un parte de ese desarrollo concierne a los helicópteros, de G.A.S., como los que mostramos aquí.

La Ofensiva en la Guerra Anti-Submarina es Esencial para la Defensa

Por el Lieutenant A. L. DANIS U. S. N.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 652).

Toda la guerra anti-submarina y en particular la ofensiva anti-submarina está llegando a su mayor edad. La ciencia acaba de darse cuenta de que el mar es uno de los medios ambientes del hombre, menos comprendido y que los problemas del mar pueden ser tan intrincados como algunos de los más difíciles referentes a la atmósfera.

Por ejemplo, el radar proporciona una detección de los blancos de superficie y aéreos, en cambio, no hay nada que pueda suministrar una detección a larga distancia ni que pueda traquear la marcha de una embarcación completamente sumergida.

A medida que nuestros científicos encuentran soluciones a diversos problemas y las razones de diversos fenómenos. cambia la relación de superioridad que hay entre las fuerzas de superficie y las fuerzas de las profundidades.

Las tácticas que hace algunos años eran inefectivas, tienen ahora una capacidad definida y en cambio alientan por completo nuevos conceptos. Así mientras la experiencia adquirida en la Primera Guerra Mundial era todavía válida al principio de la Segunda Guerra, la experiencia obtenida y los progresos hechos desde la última parte de la Segunda Guerra Mundial han lanzado a la guerra anti-submarina a un nuevo y constante progreso.

Estos nuevos perfeccionamientos han hecho algo más que abrir una puerta a muchas posibilidades todavía no intentadas; han alterado la posición de las antiguas tácticas relativas a los roles de la ofensiva y de la defensiva.

Lo que hace algunos años pudo haber sido considerado por algunos como una táctica o estrategia ofensiva, puede muy bien ser hoy considerado como una defensa efectiva, en vista de las actuales capacidades y posibilidades. De igual modo, las cualidades tan activa y enérgicamente conquistadas hace algunos años por los buques y los aviones, son consideradas hoy tan sólo como saltos hacia el progreso.

En efecto, la guerra submarina y la anti-submarina son hoy las más dinámicas de nuestras formas corrientes de hacer la guerra. Hoy se conoce tan poco y hay tantos problemas

El Teniente A. L. DANIS, graduado en la Academia Naval en 1951 sirvió a bordo del U.S.N. 'Mississippi" hasta 1952 en que fué nombrado para recibir adiestramiento de combate. Al terminar su adiestramiento fué nombrado a la Escuadrilla de patrulla 34 una escuadrilla antisubmarina cuya base está en Trinidad B.W.I. Ahora está destinado como Instructor de Táctica anti-submarina, en la Unidad de adiestramiento Electrónico Aérea de la Flota del Atlántico desde mediados de 1955.

Su artículo "Of Boats and Flying Boats" apareció en las Notas Profesionales del U.S.N. I. "Proceedings" de Octubre de 1956.

por resolver que en ninguna parte están las lecciones del pasado sujetas a valuaciones más escépticas ni más críticas que en este campo. Particularmente vulnerable es la cuestión de la teoría de "búscalos" contra la teoría de "espéralos que vengan hacia tí".

EL CONVOY

Las ventajas del sistema de convoys están hoy tan bien apreciadas en todas las marinas del mundo, que todas han llegado a aceptar al convoy, tan esencial para la victoria como una exitosa campaña terrestre. No hay duda que controlar a los buques es el mejor método para proteger a los mercantes; esto está evidenciado por la relación de todo lo que se ha logrado con el sistema de convoys.

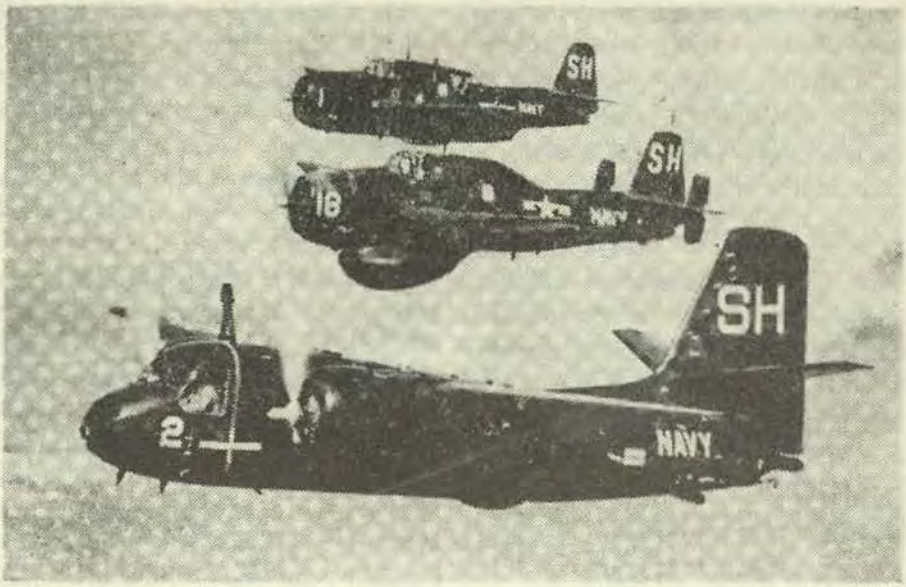
Sin embargo, a pesar de todo lo que se ha dicho y de todo lo que se ha hecho, el convoy es una medida defensiva, porque la primera misión del convoy es hacer llegar a los buques oportunamente y con seguridad a su destino. Esta misión no se presta para una acción ofensiva en el menor sentido de la palabra.

En efecto, la medida más efectiva que puede tomar un convoy para llenar su cometido es la de evitar encontrarse con los submarinos.

En contraste, el concepto que sostiene la teoría de que la mejor manera de combatir a los submarinos consiste en contraatacar cuando ellos ataquen al convoy, no puede vencer a la prueba que mantiene al principio fundamental del sistema de convoys. No puede vencer a esa prueba, porque lo que en realidad se necesita es que el convoy actúe como una carnada, a fin de atraer al submarino hacia el lugar donde los buques escoltas lo están esperando.

Lejos de tener al convoy como a una carnada, la táctica más deseable es la de evitar que el submarino conozca la presencia del convoy, ya sea desviando todo el convoy, o haciendo que le sea imposible al submarino encontrarse con él. Este es el verdadero concepto de un convoyage efectivo que alcanza su nivel ideal cuando un convoy va de un punto a otro sin la menor escaramuza con el enemigo.

Es un error sostener que el sistema de convoys es deseable para la ofensiva, porque le da a la escolta una oportunidad de hundir a los submarinos. No todas las razones anteriores lo desacreditan, pero si observamos un convoy cualquiera, vere-



(Fotografía Oficial de la U.S. Navy).

LA FLOTA DISPONE AHORA DE UN EQUIPO MEJOR

Los dos aviones de arriba son antiguos TBM modificados, el uno como un "matador" y el otro como un "cazador". Esta tarea doble está desempeñada mejor ahora por un simple S2F. Los S2F de último modelo pueden actuar en todas las fases de la guerra anti-submarina (G.A.S.) mucho mejor que cualquiera de los antiguos matadores de Submarinos que llevaban los portaviones

mos que a los que habían en los primeros años de la guerra les faltaba por completo capacidad para efectuar una ofensiva efectiva.

En una guerra grande, el número de buques escolta que se necesitaría para dar a todos los convoys una verdadera potencia ofensiva, sería fabuloso. A cualquier nación le sería imposible suministrar los buques necesarios. Además de esto, está el hecho de que no habría buques suficientes para constituir un disuasivo al ataque. Siendo este el caso, seguramente no habría buques disponibles suficientes para aplicar el dogma o principio más importante de la guerra submarina efectiva, cual es el de la persistencia.

Para atacar a los subamrinos y tener éxito en las operaciones contra ellos es indispensable la persistencia; sobre todo, los convoys poco protegidos mal podrían disponer de dos o tres destroyers, para mantener un contacto por varios días, si es necesario, y obtener una destrucción.

De cualquier manera que consideremos el problema, queda bien claro el hecho de que si todas las fuerzas del convoy están dedicadas a combatir al submarino, se ha escogi-

do la peor posición posible para emprender desde ella la ofensiva. Además, la escolta estaría privada de libertad de movimiento, puesto que toda decisión debe estar subordinada a las consideraciones relativas a las fuerzas que hay que proteger

No se puede entablar ninguna discusión sobre el rol del convoy en la batalla contra el submarino, sin haber echado antes una mirada al convoy mismo. Hay muchos factores que tienden a indicar que el sistema de convoys está próximo a desaparecer. Antiguamente se conseguía la protección navegando todos juntos; pero hoy la dispersión es la palabra de orden.

El temor a las armas atómicas obliga a los buques a dispersarse en la mar y esto va en contra de las grandes concentraciones antes de zarpar. Además, a medida que aumenta la velocidad del submarino con relación a la del convoy, aumenta también el peligro que corre el convoy. La posición del convoy no es nunca demasiado segura, y algunos observadores preven en su lugar buques sueltos de gran velocidad que crucen por rutas bien vigiladas.

Si de este modo no le es posible al convoy ejercer una acción verdaderamente ofensiva ¿dónde y cómo le sería posible? Esto sería posible por medio de una táctica coordinada de "cazador-matador", que es la verdadera estrategia anti-submarina.

EL CONCEPTO COORDINADO ("HUK")

En toda justicia para los defensores del sistema de convoys, se debe reconocer que los medios para emprender la guerra contra los submarinos no existió hasta fines de la Segunda Guerra Mundial. Antes de esta Segunda Guerra, la falta de preparación, y un programa de desarrollo estancado nos dejaron absolutamente sin preparación para enfrentarnos a los submarinos alemanes en igualdad de condiciones. Nuestro equipo era inadecuado para enfrentarnos a un enemigo que operaba bajo las aguas, y por este hecho muchos estaban convencidos de que debido a las limitaciones de fuerzas aéreas y de superficie, cualquiera acción que no hubiera sido la de convoyar, habría sido una pérdida de tiempo.

Hasta el advenimiento del radar, las ventajas referentes a la detección estuvieron siempre del lado del submarino. Mientras que los vigías se esforzaban para descubrir la casi imposible estela de un periscopio a unos pocos cientos de metros, el ruido de la hélice de sus propios buques estaba denunciando su posición a los submarinos a varias millas de distancia. Mientras que el vigía de superficie se esforzaba enormemente contra el Sol o la oscuridad de la noche buscando el pedazo más insignificante de superestructura, su propio buque se levantaba relativamente como una montaña sobre la mar. El delgado dedo del sonar buscaba al enemigo por debajo de la su-

perficie, pero la búsqueda era lenta y laboriosa, y los alcances eran efectivos tan sólo hasta unos pocos cientos de metros. Una vez que se perdía el contacto con el submarino, aunque fuese por un minuto, generalmente se había perdido para siempre.

El avión le agregó millas a los cientos de metros de observación visual y le proporcionó un gran radio de exploración. Tenía capacidad para ello, pero su empleo era imperfecto. Cuando había mal tiempo y disminuía la visibilidad, el avión era inútil.

La técnica del ataque era pobre, así como lo eran todas las tácticas de la guerra anti-submarina, (G.A.S.). Entre las dos guerras se progresó muy poco, y de pronto empleamos el sonido. Las técnicas coordinadas tenían que aplicarse todavía a las fuerzas de superficie, mientras que el submarino empleaba la táctica de las manadas de lobos para hacer que sus ataques fuesen más destructores.

En los primeros días de la Guerra las armas no disponían de ninguno de los factores que intervinieron para combatir a los submarinos. La carga de profundidad de modelo primitivo tenía una velocidad de inmersión tan pequeña, que un submarino en marcha tenía tiempo para esquivar a esos "tarros de ceniza" en el intervalo transcurrido entre su lanzamiento y su explosión.

El fijar anticipadamente la profundidad a la cual debían explotar las cargas y el lanzar al mar un plan de ellas sirvió generalmente tan sólo para agitar las aguas, de modo que era difícil mantener los contactos ulteriores de sonar o éstos se perdían.

Aún a fines de la Segunda Guerra Mundial, los submarinos evitaban su destrucción inmediata, bajando hasta más abajo del máximo de profundidad a la cual se podía regular la explosión de las cargas. Los resultados de estos ataques eran desconsoladores, pero no se podía esperar otra cosa. A medida que pasaba el tiempo y que progresaban las nuevas armas que tenían más capacidad, fué posible emplear tácticas mejores.

Fué durante estos períodos de laboriosos progresos y mejoras que algunos grupos se inclinaron hacia el aspecto de caza en la guerra antisubmarina, e hicieron notar que la caza no conseguía los resultados que los buques escolta estaban consiguiendo. Esto era verdad, y viéndolo restrospectivamente, se observa que era principalmente a causa de descuidos debido a la costumbre enemiga de menospreciar nuestra destreza para explorar, que los cazadores pudieron hacer algo. El error no consistía en la teoría de la aproximación, sino en el equipo disponible para su empleo.

A fines de la Segunda Guerra Mundial se hizo grandes progresos para vencer los obstáculos y poder efectuar una verdadera guerra antisubmarina ofensiva. Presionados por la urgencia de la guerra, perfeccionamos un radar de frecuencia más alta, boyas sonoras y torpedos busca-

dores, para no mencionar sino unos cuantos adelantos. El desarrollo de la táctica en esta nueva clase de guerra progresaba constantemente y del mismo concepto de un problema antiguo, de cómo vencer al submarino, fué formándose la idea fundamental de quitarle la iniciativa al submarino y dársela a las fuerzas de aire y de superficie.

Finalmente se pudo disponer de los equipos y de las armas necesarias para hacer esto posible. Los principios eran realmente sencillos, pero reflejaban un espíritu verdaderamente ofensivo.

El primer axioma de este concepto revivificador consistía en que el mejor sitio para encontrar a los submarinos es su base de operaciones y sus astilleros de construcción. Debido al hecho de que los alemanes lógicamente habían tenido mucho trabajo para proteger sus guaridas de submarinos, la estrategia de asalto aéreo contra ellas fué tan desconcertante como las demás fases de la estrategia del esfuerzo de bombardeo.

No menos de 62 submarinos fueron destruidos en las incursiones de 1944 a 1945. Aunque no tan efectivas como hubieran debido ser, las incursiones sobre las bases fueron la tercera causa más efectiva de los hundimientos de los submarinos; siendo superadas tan sólo por los buques y por los aviones con base en tierra.

El segundo principio axiomático dice que un submarino no atacado y al cual se le deja efectuar sus propios planes y ardides, es un enemigo sumamente peligroso, pero una vez puesto a la defensiva, sufre una gran mutilación de su potencia. Cuando en la proximidad de los convoys se concentra todo el esfuerzo anti-submarino, el resto del océano se convierte virtualmente en un paraíso para el submarino. Por ejemplo, durante la última guerra, a medida que aumentaba la efectividad y la eficacia de nuestros esfuerzos anti-submarinos en las afueras de la costa Oriental de los Estados Unidos, los submarinos se iban retirando cada vez más lejos hacia el centro del océano. El radio de acción limitado de nuestro patrullaje aéreo dejó el centro del Atlántico como un lugar en el cual los submarinos pudieron descansar, reponerse y reaprovisionarse.

Más tarde, cuando se perfeccionó el sistema de cazador-matador alrededor de un portaviones y sus aviones, los alemanes sintieron seriamente la restricción de su libertad de movimiento. Junto con la capacidad de gran alcance de estas fuerzas, estaba el ojo de todo tiempo del radar, el cual hizo que aumentara el radio de acción de la detección y eliminó las restricciones de la exploración nocturna y del reconocimiento con mal tiempo.

Mientras que el patrullaje y la exploración de vastas secciones del océano, en las cuales se sospechaba que los submarinos estaban actuando, eran penosas, todavía esta clase de ofensiva anti-submarina causaba su efecto en la Flota submarina alemana.

El Almirante Doenitz escribió después de la guerra, cómo la actividad creciente del patrullaje y el advenimiento del radar, —que trabajaba con frecuencias más altas de lo que pudieron ser oídas por los receptores de los submarinos alemanes,— afectaron seriamente las operaciones submarinas. "Las pérdidas de submarinos alemanes que anteriormente habían sido de un 13% de todos los barcos que estaban afuera, se elevó rápidamente a un 30 y a un 50%... Estas pérdidas tuvieron lugar no solamente en los ataques a los convoys, sino también en todo el mar. No había ningún lugar del Atlántico en que estuviesen seguros los submarinos, porque eran ubicados de día y de noche por la aviación".

Con la llegada de esta etapa de la guerra, en la cual el Alemán sintió que estaba siendo herido en todo el mar y que estaba constantemente en peligro de ser atacado; nosotros llevamos igualmente a cabo una ofensiva con nuestros submarinos. Al final se le impedía al submarino enemigo tener libertad de movimiento. El convoy era el premio y trataría de conseguirlo, pero era seguro de que el camino era áspero y largo, desde cualquier punto que partiese.

El tercer axioma del esfuerzo anti-submarino fructuoso se refiere a la persistencia. El valor de la persistencia en la lucha contra el submarino nos fué demostrado muy claramente en la Segunda Guerra Mundial cuando muchas de las destrucciones hechas por las fuerzas de los Estados Unidos no fueron terminadas al primer contacto, sino que fueron la culminación de varias jornadas de exploración y de ataque. En cambio, la falta de persistencia fué una de las deficiencias más notorias de la organización anti-submarina japonesa. Muchas veces nuestros submarinos hubieran podido caer en la red, cuando por razones desconocidas el enemigo abandonaba el ataque. Aprendimos bien esta lección y hoy, ella es la columna vertebral de nuestros esfuerzos anti-submarinos. Una vez hecho el contacto con el submarino, no se debe aflojar nunca la presión hasta después que el submarino haya sido destruido. Durante las 24 horas del día, con buen o con mal tiempo, las fuerzas deben explorar, atacar y reatacar científicamente. Hace algunos años la aplicación de la persistencia habría parecido ridícula o habría sido imposible a causa de la falta de equipos y de técnica de exploración, sin mencionar la capacidad limitada para el ataque. Pero hacia el final de la última guerra esto fué posible y hoy ya es axiomático.

Estos tres factores forman parte de la base sobre la cual está construída la estructura de nuestra lucha moderna contra los submarinos:

1º Ataque contínuo sobre las instalaciones esenciales de apoyo.

2º Impedir que el enemigo tome la iniciativa y que tenga libertad de movimiento.

3º Ataque persistente en todo contacto hasta que la destrucción esté consumada.

La función de todas las unidades anti-submarinas, y en particular la de las fuerzas cazador-matador es mantener estos factores. A bordo de los portaviones hay siempre un destacamento de aviones anti-submarinos equipados con aparatos llevados por los mismos aviones para buscar, descubrir y atacar a los submarinos. Cada unidad del grupo complementa a la otra y compensa sus deficiencias.

El aeroplano proporciona rápidamente una exploración de largo alcance para descubrir submarinos que estén en superficie o navegando con snorkel; mientras que los buques suministran una exploración efectiva y una capacidad para el ataque contra los submarinos que están en inmersión completa, para no mencionar sino un ejemplo de esta valiosa coordinación.

Algunos críticos dicen que es necesario comprender que la actividad de la exploración no es un viaje sin orden ni concierto por la superficie del océano, sino que es el recubrimiento sistemático de una zona de alta probabilidad de submarinos. Incluye el tener que escuchar cuidadosamente las trasmisiones de radio y de radar de los submarinos, la ubicación de su punto de origen y la dirección de la exploración en uno zona determinada.

Las operaciones están basadas sobre la información obtenida de varias partes, así como sobre las limitaciones conocidas y sobre las peculiaridades referentes a los submarinos. Sobre la base de las informaciones así obtenidas, la fuerza cazador-matador queda enteramente capacitada para operar a diario las 24 horas del día, con toda clase de tiempo y en cualquiera de los océanos del mundo. No hay ningún mar, por remoto que sea, que pueda considerarse seguro para un submarino enemigo.

Un ataque puede llegar en cualquier momento desde los aires y puede estar seguido al poco rato por la potencia de un ataque combinado y coordinado de la acción de los aviones, helicópteros y buques de superficie. He aquí una fuerza no entrabada por los mercantes, libre de navegar a dondequiera que pueda tener lugar el combate y libre para dedicarse tan sólo a cazar a un submarino hasta destruirlo. *He aquí la ofensiva*.

—"¿Puede una unidad cazador-matador llevar la ofensiva hasta un convoy y hasta las rutas habituales de los convoys?". "Como todo el mundo admite que la mayoría de los submarinos se encuentra alrededor de las rutas de los convoys, veamos otra vez un convoy".

En efecto, el Almirante S. E. Morison indica en su historia "Battle of the Atlantic" Setiembre de 1939 —Mayo de 1943, que "en 16 convoys del Atlántico Norte que perdieron cuatro o más buques cada uno por ataques de submarinos desde Noviembre de 1942 hasta Mayo de

1943 el número de submarinos atacantes, en el fragor del combate, excedía al número de buques escolta presentes".

Esto es mucho más de lo que las escoltas pueden resistir puesto que un submarino forma pareja de combate con dos destroyers. Además, evidentemente la situación no se presta para una acción ofensiva de parte de los buques-escolta. Lo más que pueden hacer es limpiar rápidamente la zona con un mínimo de pérdidas. ¿De dónde provendría una acción ofensiva en una situación como ésta? —Debería provenir de un grupo cazador-matador cercano que pueda proporcionar apoyo. Cuando este grupo se presente, deberá llevar más poder anti-submarino que el que pudieron proporcionar todas las escoltas juntas de tres convoys de la Segunda Guerra Mundial.

Después que los submarinos se apartaron de los convoys, aumentaban las probabilidades de que estuviesen más expuestos, por una o varias razones. Podían necesitar recargar sus baterías, o ponerse en posición para efectuar otro ataque, o tal vez enviar mensajes a sus bases o a otros buques. Al hacer esto quedaban expuestos al ataque de las unidades cazador-matador presentes. Los submarinos podían difícilmente evitar ser descubiertos por esta fuerza si el grupo llegaba al teatro de la acción inmediatamente después del ataque. Aquí las ventajas están claras: el convoy y sus escoltas siguen navegando y desempeñando su misión primaria, mientras que la fuerza cazador-matador persigue a los submarinos. Aún en el caso en que se perdiera el contacto con el submarino y no se consiguiera su destrucción, la presión ejercida sobre él para que trate de conservar su libertad, tendería a enfriar su entusiasmo y ablandar su futura audacia. La fuerza de cazador-matador tiene también otra posibilidad en el rol de dar caza, posibilidad que no tiene escolta del convoy. Dado el hecho de que la mayor parte de los submarinos dan a conocer su presencia en las proximidades de los convoys, el asunto importante es, que debido a la relativa lentitud de inmersión del submarino, si éste va a ponerse en posición para atacar a un convoy debe de estar cerca de su punto de ataque antes de que el convoy llegue a él. Esto significa que si ponemos una fuerza para que explore anteladamente las rutas del convoy, los submarinos que traten de ponerse en posición de ataque quedarán obligados a tomar medidas drásticas de evasión a fin de quedar cerca del convoy evitando ir a encontrarse con la fuerza de caza-y-destrucción. Aún en el caso en que evitasen el encuentro con esa fuerza, no podrían combatir contra el convoy con la misma intensidad que si hubiesen estado libres de economizar sus fuerzas y por consiguiente serían una presa más fácil para las escoltas sobrecargadas de labor.

Naturalmente, ninguna escolta de convoy empleada hasta la fecha sobre las bases actuales puede igua-

larse en capacidad anti-submarina a la unidad cazador-matador. Así se explica la gran ventaja de la ofensiva efectuada por la fuerza coordinada que tiene en una sola unidad todas las armas, aparatos, facultades tácticas y capacidad que hoy existen. Su fuerza no puede evitarse. A semejanza de lo que hace el campeón boxeador que lanza toda la fuerza de su cuerpo en cada golpe.

Aún cuando se aumentase las escoltas del convoy y se pudiera controlar a los submarinos que atacan a los convoys, y aún si, —como algunos bracmanes sabios sostienen,— la mayor parte de los submarinos se acercaría al convoy, habríamos dejado así todavía completamente abierta la puerta de escape. La misma voz que difama y calumnia más sonoramente el aspecto de caza de la guerra anti-submarina, es generalmente la voz que respalda sus argumentos con lecciones aprendidas en la Primera Guerra Mundial o posiblemente en la Segunda. Sin embargo, ya hemos dicho anteriormente que habrán muy pocos que no estén de acuerdo: el submarino está hoy nuevamente en el comienzo de sus facultades y posibilidades de un desarrollo que es imposible imaginárselo por completo.

En las dos últimas guerras tuvimos que contentarnos tan sólo con unas pocas de las cualidades y facultades del submarino: en la próxima guerra el submarino tendrá muchas más cualidades y facultades. Por ejemplo, ¿qué eficacia tiene la escolta del convoy sobre el conocimiento, las minas pickets de radar, el transporte de tropas y sobre todo, sobre el lanzamiento de armas dirigidas y sobre los submarinos que manejan dichas armas? Estos buques evitarían los convoys a toda costa. Serían los últimos buques del mundo que lanzarían un torpedo a un buque tanque y mostrar su presencia, aunque el trabajo que hicieran pudiese significar la diferencia entre la victoria y la derrota. La única solución para esta amenaza es cazar, explorar y volver a cazar.

Rusia tiene hoy una fuerza submarina mucho más potente que la que tenía Hitler al principio de la Segunda Guerra Mundial. Tiene más buques de los que necesitaría para emplearlos en todas las formas de acción ofensiva y no precisamente para atacar a los buques mercantes. Siendo este el caso, está claro que la caza está otra vez en pie, y que sin la caza, la derrota es segura. Sin la caza no hay nada que impida al submarino salir a superficie a algunas millas de la costa y lanzar un ataque con armas dirigidas sobre cualquier ciudad costanera o sobre cualquier factoría o instalación militar. Sin las unidades de exploración no hay nada para impedir la colocación de minas, ni el reconocimiento, ni nada que impida a los submarinos llevar a cabo su misión de trasportar tropas.

La intensidad de la acción ofensiva que se necesita desarrollar contra el submarino es la de una verdadera acción ofensiva y no la de la mera interpretación de una antigua función. Se necesita efectuarla, no

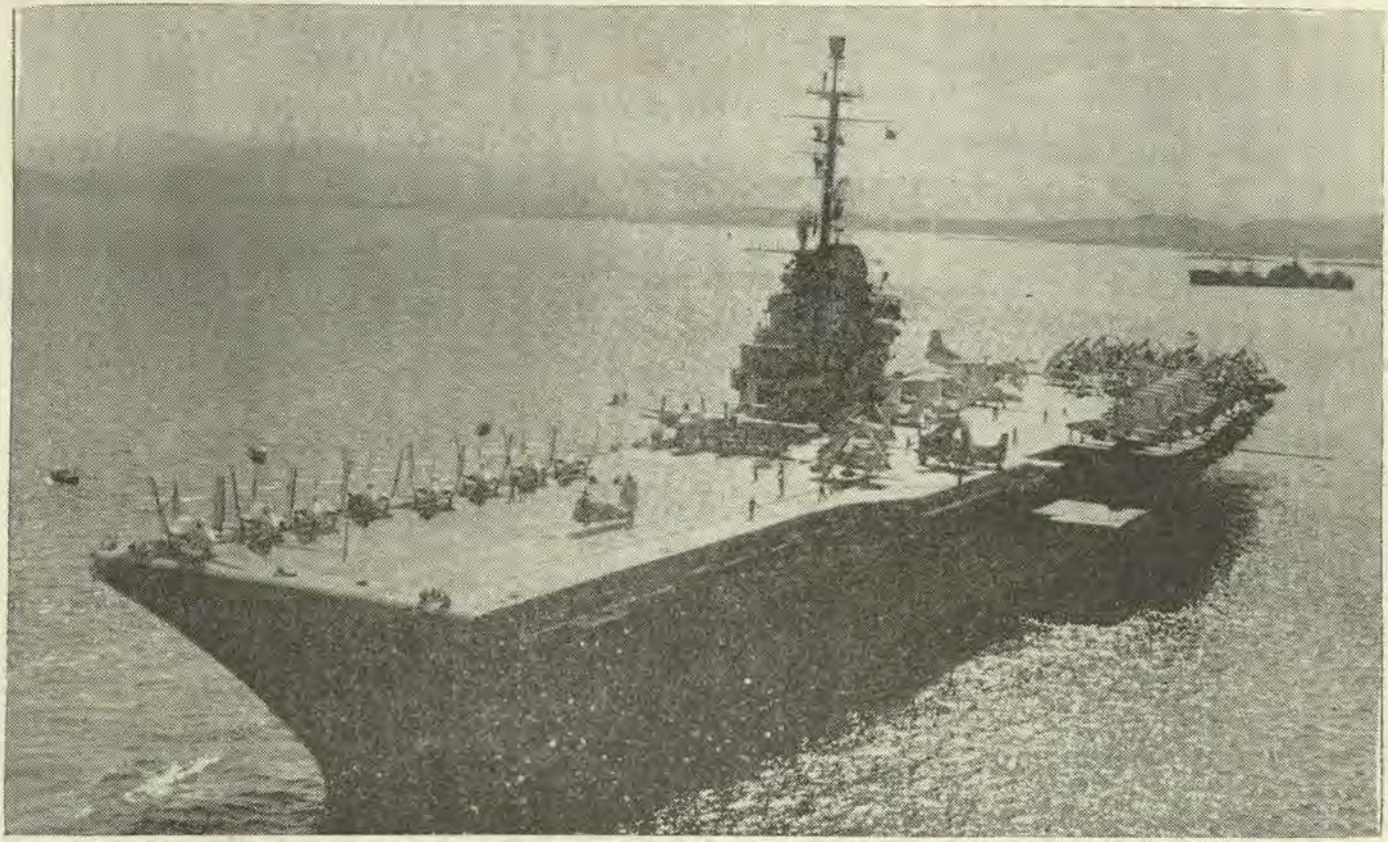
con los antiguos procedimientos, sino con las actuales y las futuras capacidades.

Si los Estados Unidos y sus aliados han de enfrentarse al futuro con la confianza de que esté siempre asegurado el dominio del mar, entonces los siguientes puntos deberán constituir la columna vertebral de la ofensiva:

1º Destrucción de las instalaciones de construcción, armamento y reparación de los submarinos.
2º Arreglo y disposiciones constantes para la protección de las zonas en las cuales puedan operar los submarinos.
3º Constante barrido y limpieza de las rutas de los convoys.
4º Bloqueo de las rutas de tránsito de los submarinos.
5º Tenacidad y persistencia en la exploración y en el ataque.
6º Convoyage o efectivo en o hacia la ruta de los buques mercantes.

Porque los que menospresecian la exploración agresiva estarán listos a indicar que casi todas estas tácticas han sido empleadas antes y tan solo con un éxito marginal. Sin embargo, la guerra y los medios de llevarla a cabo van cambiando. Solamente ahora empezamos a ver el futuro tan tremendo que tiene el submarino, ahora que está impulsado por la energía atómica. Por esta misma razón, los medios disponibles para las fuerzas anti-submarinas de hoy comparados con los que disponíamos en las dos últimas guerras son igualmente sorprendentes. Ninguna vez fué más cierto, que si el submarino no ha de ser el dueño de los mares, las fuerzas reunidas contra él deberán progresar con igual vigor e imaginación, y es un error afrentar o estigmatizar al trabajo anti-submarino ofensivo de hoy con los resultados y los esfuerzos mal equipados y mal informados de hace cuarenta o cincuenta años.

En una futura guerra contra el submarino, el convoy puede ser o no una modalidad de nuestro sistema de transporte maritimo; no hay seguridad de que lo sea. Sin embargo, hay una cosa segura, y ésta es que si hoy tenemos la esperanza de derrotar al submarino del futuro con los convoys de ayer, estamos condenados a la derrota. El mar es al mismo tiempo nuestro benefactor y nuestro traidor, porque suministra con gran imparcialidad los medios para trasportar económicamente nuestras mercaderías a grandes distancias y al mismo tiempo alberga a los submarinos enemigos. Estamos pasando a la ofensiva con nuevas armas, nuevos métodos de detección y nuèvos medios para atacar al enemigo. Debemos prepararnos para atacar al submarino, en cualquier parte en que esté, con una persistencia, una destreza y con una agresividad interminables.



Fotografía Oficial de la U.S. Navy.

LA SEXTA FLOTA EN EL MEDITERRANEO ESTA EN POSICION DE APUNTALAR A LA DIPLOMACIA CON EL PODER

A pesar de que las unidades individuales cambian de tiempo en tiempo, la Sexta Flota permanece en el Mediterráneo, donde demostrando la fuerza móvil del poder naval, ha hecho actualmente mucho para ayudar a los pueblos del Mediterráneo, golpeados por los desastres de la naturaleza o maltratados por los peligros de la guerra. Constantemente están en servicio con la Sexta Flota, por lo menos dos portaviones grandes, tales como el RANDOLPH.

No hay sustituto para la Diplomacia o para el Poder

Por WILLIAM H. HESSLER
(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 653).

Durante la crisis Coreana de 1950, las Naciones Unidas cumplieron admirablemente bien sus funciones; con Estados Unidos, el mundo libre y el principio de justicia que debe imperar. Pero, seis años después durante la crisis de Suez, la historia fué completamente distinta. Puede ser discutido o probado, con gran cantidad de argumentos en su favor, que en este caso las acciones de las Naciones Unidas no cumplieron bien sus funciones, en contribución con los intereses de Estados Unidos, ni aquellos del mundo libre, o con los principios de justicia. De la comparación de estas dos experiencias tan divergentes, nosotros podemos sacar algunas conclusiones muy útiles.

Es una opinión ampliamente difundida, que las Naciones Unidas, han conseguido en alguna forma hacer que la diplomacia sea un camino anticuado entre las grandes potencias y que las soluciones para todos los grandes problemas políticos en los asuntos mundiales, pueden y deben ser buscadas a través de ella. Pero éste no es el caso de ninguna manera. Al contrario, fué intención de los fundadores de las Naciones Unidas que no se solicitaría específicamente que ellas proporcionaran las soluciones, para aquellos problemas que comprometen los intereses vitales de las grandes potencias.

Con la misma lógica, es erróneo suponer que las Naciones Unidas han reemplazado o convertido en un medio anticuado, el empleo de las fuerzas militares o recursos económicos de las grandes potencias, con el fin de conseguir sus valiosos intereses nacionales. El corolario importante que podemos sacar de esto es; que raramente una tarea diplomática que valga la pena, se realiza sin contar con el apoyo efectivo o potencial, del poder militar o económico. Al gastar 35 á 40 billones de dólares anuales, en nuestros establecimientos militares, le dimos obediencia implícita a este principio. Esto, añadido a nuestro vasto poderío económico, es lo que les da al Presidente o su Secretario de Estado, un grado altísimo en la escala de decibels, para pronunciarse en lo referente a la política extranjera.

Esto no quiere decir, que menospreciemos bajo ninguna forma a las Naciones Unidas. Ellas son de una utilidad muy grande y que cada día es mayor. Ahora, solamente des-

Mr. HESSLER se graduó en la Escuela Naval Militar del Gobierno de la Universidad de Columbia, sirvió con la Fuerza de Tarea de Portaviones rápidos, durante las operaciones de 1945. Es autor de "Operation Survival" (1949), un estudio de la Política militar Americana, y tres veces premiado en los concursos organizados por el U.S. Naval Institute para el mejor artículo, es editor extranjero del "Enquirer" de Cincinnati.

pués de doce años de existencia, ha venido a desempeñar un papel importante en los asuntos de las poblaciones mundiales, no es fácil imaginarse, qué sería nuestro mundo de hoy día, si no existieran las Naciones Unidas o alguna organización Internacional equivalente con amplísima visión mundial. Con buena suerte, nosotros veremos que con los años, las funciones de las Naciones Unidas serán ampliadas y habrán ganado mucho prestigio y autoridad.

El exagerar la actual jurisdicción de las Naciones Unidas o que emprendan tareas que excedan a su capacidad, no es nada ventajoso. Y la manera más segura de destruir a las Naciones Unidas, antes de que haya echado profundas raíces será el solicitar de ella que solucione graves problemas de vital interés entre las grandes potencias. Los forjadores de la carta constitucional de las Naciones Unidas, se dieron cuenta de este peligro y buscaron la forma de proteger a esta naciente organización contra ellos. Ellos lo hicieron insertando en su constitución el derecho al veto —por insistencia de Estados Unidos y de la Unión Soviética. Esto estipulaba, que las decisiones del Consejo de Seguridad serían tomadas solamente con la aprobación de los miembros permanentes, excepto en el caso de asuntos de procedimiento.

Por esta razón, se les dió a cinco naciones el así llamados poder de "Veto", ellas son: Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Rusia y China. *Esto fué para asegurar, el que las Naciones Unidas nunca fueran consultadas para tratar de forzar o corregir a una de las grandes potencias cuando se considere que sus intereses vitales se encuentren en peligro*. Poniéndolo en otra forma, el área que abarca las relaciones internacionales de importancia vital para las primeras potencias mundiales, fué reservada para las formas tradicionales de la diplomacia, fuera de las Naciones Unidas.

Si esto no ha sido ampliamente considerado en los años recientes probablemente es porque la intervención combinada en Corea en el año 1950, bajo la autoridad de las Naciones Unidas, ha parecido ser tan grande y trabajado tan bien, que parece justificar virtualmente la acción de las Naciones Unidas en cualquier disputa o conflicto aunque sea de gran envergadura. Pero en realidad, la rápida y efectiva acción del Consejo de Seguridad de las N.U., en el caso de Corea, fué cosa de suerte, porque el delegado Soviético no estuvo presente para originar el "veto". Y es razonable asumir, aún cuando esto no puede ser probado, que Esta-

dos Unidos habría intervenido con sus fuerzas militares en Corea, aunque las Naciones Unidas no hubieran estado capacitadas para autorizar tal intervención. Los intereses vitales de América estaban ciertamente comprometidos. Estábamos obligados a actuar, por diversos motivos que nos precisaban a hacerlo. Por una mera casualidad, las Naciones Unidas estaban en situación de armar el escenario de manera de conseguir una acción colectiva, y dentro de cuya armazón, Estados Unidos tomó su parte dominante.

Desde el punto de vista de América, las ventajas conseguidas con la autorización de las Naciones Unidas, fueron muchas y muy grandes. Esto nos trajo el apoyo efectivo de dieciséis naciones. Siendo la contribución de algunos de tan pequeña categoría como una muestra, es todavía verdad que el total de ayuda fué sustancial. Las Naciones Unidas, también reanimaron virtualmente a las partes preponderantes de la comunidad mundial con excepción del block Comunista, impidiendo el descenso de su moral. Y esto nos trajo fuerzas, tales como las de Tailandia y Filipinas a la acción, alejando las sombras peligrosas de que la lucha en Corea, se convirtiera en un conflicto, de los blancos contra los Asiáticos.

Legalmente Estados Unidos fué el agente de las Naciones Unidas. Pero en los duros e hirvientes términos de los verdaderos políticos, las Naciones Unidas fueron un pretexto fortuito, para encubrir lo que en cualquier caso iba a ser la política Americana. Por lo tanto, fué una suerte para América, el contar con la benevolente aprobación de ella, como principal representación de la comunidad mundial para llevar adelante una guerra de grandes proporciones contra las fuerzas Comunistas, con el fin de conservar los intereses vitales de América en el Lejano Este.

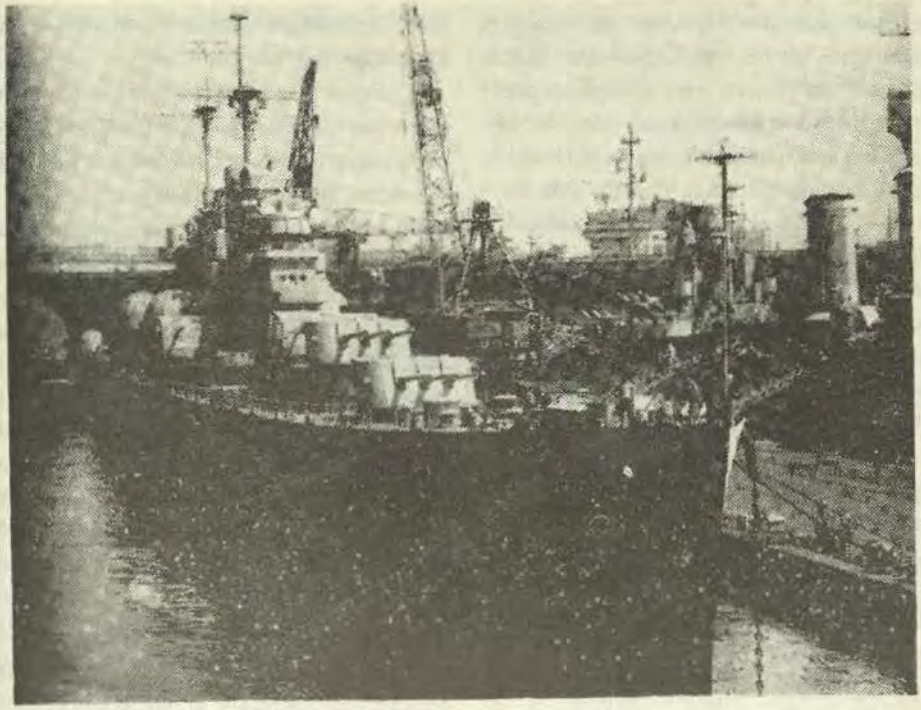
Sería aventurado sin embargo sacar como conclusión por este simple caso que las Naciones Unidas "siempre" proporcionarán los canales lógicos para llevar adelante la política Nacional Americana—o la política de cualquier otra gran potencia. Lo contrario es también justo que pueda ser verdad, especialmente desde que se han incrementadc grandemen'e el número de los miembros de las Naciones Unidas y por esta razón ha sido aumentada la importancia del block llamado "antioccidental". Además, sabemos por amarga experiencia, que la Unión Soviética no le ha permitido a su delegado en el Consejo de Seguridad, ausentarse por largos períodos, sin importarle la embarazosa situación en que se pueda encontrar a menudo, al ser vencido en la votación. Por estas razones las Naciones Unidas no podrán estar disponibles para una acción eficaz contra una gran potencia, por medio del uso de los procedimientos normales o que significa, hechos a través del Consejo de Seguridad, que es el "brazo ejecutivo" de ella.

Durante las últimas etapas de la acción Coreana, con el fin de eva-

dir (by pass) el poder del "veto" y la paralización consiguiente del Consejo de Seguridad, el Gobierno Americano tomó la delantera en la revisión de los procedimientos de las Naciones Unidas, con el fin de hacer posible que la Asamblea General (donde no existe el "veto") pudiera tomar parte en la solución de algún problema, una vez que se haya probado que el Consejo de Seguridad no está capacitado para actuar. En ese momento, esto parecía ser una mejora lógica de los procedimientos de las Naciones Unidas. Pero, existe una duda que se hace cada vez mayor, de si es una medida prudente el poder evadirlo (o by pass) el "veto". Pero al hacerlo así en algunas situaciones que se pudieran presentar, se metería a las Naciones Unidas en dificultades tan graves, que hasta harían peligrar su supervivencia. Además, esta modificación despoja a Estados Unidos, de la protección que pensó tener cuando votó en favor de la existencia del "veto" al constituirse las Naciones Unidas. Algo más todavía, esta nueva confianza que se tiene en la acción que pueda llevar a cabo la Asamblea General, (en la que basta tener una mayoría de dos tercios) tiende a hacer, que Estados Unidos o cualquier gran potencia, dependan de las disposiciones tomadas por la mayoría y una mayoría, inclusive una muy grande mayoría puede no representar un verdadero y gran poder en los problemas mundiales.

Estos problemas han saltado a la vista, por la complicada cadena de eventos que se han producido al tratar de resolver la crisis de Medio Oriente en el segundo semestre del año 1956 y los primeros meses de 1957. En estos momentos, seis años después de la emergencia de Corea, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas fué paralizado por el "veto" (Británico-Francés) y la decisión fué tomada en Asamblea General, con la mayoría requerida de dos tercios. En vez del gran Poder diplomático utilizado por el Consejo en 1950 en la iniciación de la crisis Coreana, hemos visto la diplomacia de un bloque completo de naciones, la mayoría de ellas pequeñas y débiles, pero gozando de un voto, de valor igual que las mayores. Y mientras que en el problema Coreano, las Naciones Unidas sirvieron claramente a los intereses Americanos, en 1956-1957 se puede decir que Estados Unidos fué arrastrado en algunos aspectos, en un rumbo contrario a sus intereses nacionales. Esto como se verá, fué el resultado de la decisión inicial, de poner este asunto en manos de las Naciones Unidas, en vez de haberlo manejado con su gran poder diplomático sin que hubiera intervención de ella.

Si la Península Coreana fué un lugar de considerable importancia estratégica para Rusia, China, Japón y Estados Unidos, como que así fué, ¿qué diríamos nosotros de esa extremidad de Egipto, que queda entre el Canal de Suez y la frontera Israelita —la Península de Sinai y el desierto



(Fotografía Oficial de la U.S. Navy).

EN CONVERSION PARA LA ERA NAVAL DE PROYECTILES GUIADOS El "Topeka" está siendo convertido ahora en el New York Naval Shipyard y se unirá a la flota, a fines de 1959 como crucero de proyectiles guiados. La conversión de éste y otros, son pasos intermedios en la creación de la Nueva Marina y que estará lista para defender a la Diplomacia Americana. El buque en el fondo es el super-portaviones "SARATOGA" y el que se encuentra a la derecha es el ex-USS "NASHVILLE", ahora crucero chileno "PRAT".

adyacente hacia el Norte del Mediterráneo? Este tranquilo y pequeño espacio de tierra no tomado en consideración, (montañas y disiertos estériles)— puede ser llamado hoy día sin alterar los hechos, el área pequeña más estratégica del mundo. Queda cerca a la unión de Europa, Asia y Africa, punto pivote de la reunión de continentes, a menudo llamado en el lenguaje de los geopolíticos "la isla del mundo". Este es el puente terrestre entre el Asia y Africa y por esta razón es la clave de todas las posiciones militares en Nor-Africa. Desde que esas posiciones fueron desarrolladas por Estados Unidos, con el fin de aprovechar la ventajosa posición del Mediterráneo, que forma una barrera de agua desde Europa, hizo que Sinai se convirtiera en la cerradura de la puerta, de la defensa Secundaria de América que rodea a Europa.

A través de Sinai, en su margen occidental, corre el Canal de Suez, eslabón hecho por el hombre para unir el Mediterráneo y el Mar Rojo. Es este indispensable pasaje marítimo, el que hace que la ruta Mediterráneo —Mar Rojo sea con toda seguridad, la línea de comunicación marítima más importante en el mundo— cerca a las rutas marítimas del Atlántico Norte, permitiendo que la coalición de la NATO sea importante y capaz de defenderse. El istmo de Sinai también, es la mayor angostura del mundo Musulmán. El Islam se extiende a través de Nor-Africa y Asia, hasta los 140º de longitud, desde Casablanca en el Atlántico, hasta el límite Oriental de Archipiélago Indonés. Un séptimo de la población mundial, abranzan con vigor y fe esta religión. En términos geográficos este mundo Islámico tiene la conformación de un reloj de arena deformado, y el istmo de Sinai forma un cuello de 100 millas de ancho. De la misma manera divide el pequeño mundo Arabe, que es el segmento central del mundo Musulmán.

En la última década, el Canal de Suez puede haber perdido algo de la importancia estratégica que tuvo para Gran Bretaña, como resultado de la independencia de Burma, India, Pakistán, Ceylán y la reducción de la responsabilidad militar y política Británica en los bordes meridionales de Asia. Se sumó a esto, la pérdida del control Francés en Indochina y el de los Holandeses sobre casi toda Indonesia, puede verse que Suez se ha alejado perceptiblemente de ser el salvavidas de tres imperios.

Pero por otro lado, el Canal en los mismos diez años, ha adquirido una nueva y extraordinaria importancia económica y estratégica, debido al gran aumento de la producción de petróleo en el Medio Oriente y el aumento correspondiente de la dependencia de Europa Occidental de esas fuentes de petróleo. Desde la Guerra, los requirimientos de energía en Europa han ascendido rápidamente. La producción de carbón no puede ser aumentada mucho más. La potencia hidráulica ha sido ya explotada grandemente y los desarrollos futuros tienen que ser lentos y muy costosos. La energía atómica, todavía está por venir, como una fuente mayor de energía para la industria. El petróleo tenía que suplir la nueva demanda y lo consiguió.

En esta década de asombrosa transformación, la producción de petróleo del Medio Oriente subió en el período (1946-1955) de 696.000 barriles diarios hasta 3.200.000 barriles diarios. El veintitrés por ciento de la producción de petróleo del mundo libre, es originado en el área del Golfo Persa. Y antes de la interrupción de transporte de petróleo en Octubre del año 1956, el Medio Oriente estaba proporcionando noventa por ciento de las importaciones de petróleo hechas por Europa libre. De la producción "normal" del Medio Oriente, se cargan en los puertos del Mediterráneo Oriental los petroleros por medio de mangas o tuberías especiales,

el movimiento es alrededor de 800.000 barriles diarios. El resto de 2,400.000 barriles diarios es cargado en los puertos del Golfo Persa y la mayoría es trasladado (normalmente a través del Canal de Suez).

Desde que nuestro sistema de alianza está basado en la coalición de la NATO y la vitalidad de ella descansa en la sana economía de Europa libre, podemos decir honestamente, que la NATO depende del gigantesco flujo diario a través del Canal de Suez, de petróleos crudos y refinados para nuestros aliados de Europa, cuyas necesidades han ido aumentando 12% al año. En un sentido real podemos decir, "Mientras Suez, cesó de ser el salvavidas del Imperio Británico se ha convertido en el salvavidas de la Alianza del Atlántico Norte".

El istmo de Sinai, región de una enorme importancia estratégica (con dos terceras partes de la reserva mundial de petróleo en sus cercanías en peligro)— está destinada a convertirse en el punto céntrico de muchas rivalidades y tirantez. Y esto también podemos decir del área de Suez. Contribuyen a esto también factores tan diferentes como son: el incremento del uso de petróleo en la industria y el interés renovado por la fé religiosa. He aquí algunos de los conflictos interesantes o perturbadores que se concentran en Suez o sus alrededores:

Nacionalización del Canal: Francia y Gran Bretaña contra Egipto.

Situación legal futura y administración del Canal: Un grupo formado por los que lo usan, 15 á 20 grandes, contra Egipto por el control de una vía de comunicación marítima, vital para la seguridad de dos potencias Navales: Estados Unidos y Gran Bretaña contra Egipto.

Por la rivalidad existente de influencia o dominio en el Medio Oriente, por razones de estrategia y de los depósitos de petróleo. Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia como los de mayor influencia en los años pasados contra la Unión Soviética.

En la hipótesis dudosa de que el Canal fuera un vestigio colonial del siglo diecinueve. Las potencias anticoloniales contra las potencias coloniales Europeas.

El resurgente nacionalismo Arabe e Islámico contra los establecidos intereses Occidentales económicos y estratégicos.

El nacionalismo Arabe contra el nacionalismo Judío concentrado en Israel—ambos revividos y dinámicamente aumentados últimamente, los dos datan de varios siglos.

Francia contra Egipto; sobre el respaldo subrepticio de Egipto a las actividades contra los Franco Arabes en Algeria y cualquier otra parte.

Estos son algunas y no necesariamente todas las rivalidades políticas, económicas, militares e ideológicas y conflictos en potencia, que tienen su punto focal en Suez. De todos ellos, el más serio en base a su magnitud, es con toda seguridad el que existe entre Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia contra la Unión

Soviética. Porque esto refleja la amenazadora y total rivalidad del mundo libre y el mundo Comunista. Este es uno de los específicos aspectos del antagonismo, por el cual pasa la vida política de todo el globo. Esto es hoy día el extracto de la histórica rivalidad Anglo-Rusa, en la cual los Rusos se procuraban acceso al Golfo Persa y a los Dardanelos.

Para poner esto en otra forma, esta sólida rivalidad, es la sucesora de otras rivalidades entre grandes potencias, por la dominación del Medio Oriente. En la guerra de Crimea, los Británicos estaban buscando la forma de limitar la expansión de Rusia al Medio Oriente. Después, el sueño del Kaiser, de construir un ferrocarril de Berlín a Bagdad, simbolizó el poderoso pronunciamiento del Imperio Alemán, para conseguir superioridad en el Medio Oriente. Esto fué frustrado por los Británicos, con alguna ayuda de parte de sus aliados, Francia, Rusia, y Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial. Otro pronunciamiento para ejercer influencia en el Medio Oriente fué hecho por el Reich de Hitler antes y durante la Segunda Guerra Mundial y fué frustrado otro vez por los mismos aliados.

En la década transcurrida desde la guerra, las estocadas Rusas al Irán, los estrechos, han sido frustradas por los esfuerzos desplegados principalmente por los Americanos y Británicos. Lo influencia Francesa en el Medio Oriente, desapareció ampliamente antes de la Segunda Guerra Mundial, cuando se independizaron Siria y el Líbano; pero el poder Británico persistió más tiempo. Sin embargo, en esa década de post-guerra, los Británicos perdieron su posición establecida en Palestina, Egipto (la gran base de Suez) y Transjordania. Su posición militar es reducida en Irak y su poder sobre Chipre, estaba sujeto cada vez más al desafío de Grecia y al movimiento de Enosis en la Isla. Gran Bretaña todavía mantiene una sustancial influencia, solamente en los pequeños pero ricos dominios de los Jeques, en la orilla del Golfo Persa.

La pretensión Rusa de muchos siglos atrás, de extenderse hacia el Sur, estuvo en reposo por unos cuantos años, pero volvió a la actualidad nuevamente en 1955, con un plan astuto, cauteloso, y un ofrecimiento bien respaldado de influencia entre los estados Arabes. Principió, con ofrecimientos de armas modernas a Egipto, Siria y Arabia Saudita. Egipto aceptó, corriendo al albur, Siria se estuvo haciendo atrás, retrasando el momento y luego aceptó las armas, mientras que Arabia Saudita evitó resueltamente cualquier enredo con la Unión Soviética. Moscú continuó con sus ofertas de asistencia económica y reajustó su línea de propaganda, para adular al Mundo Musulmán.

Esto es una expansión que debe ser considerada con suma seriedad. Por esto, el mundo Islámico está en una situación vulnerable. Es absurdo hablar y escribir sobre religión, como si fuera un baluarte seguro contra la infiltración Comunista. Los re-

gistros de lo sucedido antes, nos indican que no deberíamos fiarnos de ello. Principalmente tenemos, que en el mundo Musulmán reina la pobreza y es muy poco adelantado, de grandes extremos de riqueza y pobreza y de grandes descontentos por diversas causas. Tales regiones son vulnerables al Comunismo. Sin embargo, afortunadamente, la geografía viene al rescate. Porque el mundo Islámico está abierto a la influencia del Poder Naval. Toda Africa del Norte está bordeando al Mediterráneo. Y todo el segmento de Asia está bordeando al Océano Indico, con excepción de Turquía y el Levante, que lo hacen al Mediterráneo. Y Suez es el canal vital, por medio del cual se puede hacer efectivo el uso del Poder Naval en el mundo Islámico.

En este período de post-guerra, ha surgido Estados Unidos, como el principal inversor en el petróleo del Medio Oriente (dos tercios de propiedades son suyas, con 58% de utilidad) Estados Unidos se convirtió en el país que más se sirve del Canal de Suez. El inclusive, se convirtió en importador de petróleo crudo del Medio Oriente, pero solamente en una pequeña parte de sus enormes necesidades. En el mismo período, Estados Unidos vino a desempeñar una función de mucho más influencia y poder en la región, por sus estrechas y productivas relaciones con Turquía y Grecia. Adicionalmente, Estados Unidos tiene las principales fuerzas y bases militares en el Medio Oriente. La invariablemente más poderosa Sexta Flota, y las grandes bases aéreas en Dahrán y Trípoli, así también como los arreglos hechos con una Turquía rearmada. La NATO instaló su autoridad y poder en Izmir, es el más Oriental de todos sus Comandos.

Siendo así, Estados Unidos se sintió heredero y asumió de un modo considerablemente grande, la responsabilidad de contener la presión Rusa contra el Medio Oriente, que es la encrucijada de la "Isla del Mundo". Y este es el por qué de la rivalidad con la U.R.S.S. de los Ingleses, Franceses y Americanos, podría ser llamada con más propiedad simplemente, una rivalidad Americana con la U.R.S.S. La razón es que sólo Estados Unidos, tiene los recursos necesarios para hacer y luego apoyar, una política de gran poder en el área, para hacer frente a las amenazas e infiltraciones Soviéticas. A veces en relación con esta función, Estados Unidos ha encontrado impedimentos al ser relacionado con las "potencias coloniales, imperialistas". A pesar de eso, América ha encontrado que su propósito básico de excluir el poder Soviético del área ha sido compartido completamente con Gran Bretaña y Francia. Los tres grandes del Oeste, *debieran* haber estado y conservado, su unidad esencial de interés.

Sin embargo, hubieron muchos y diversos orígenes de tensión, la crisis real de Suez comenzó en Julio de 1956 con la nacionalización del Canal por Egipto. En su fase inicial,

fué una disputa entre Egipto y los dos países propietarios, Gran Bretaña y Francia. Sin llegar a tener mucho resultado, Estados Unidos procuró encontrar el camino para conseguir que los dos bandos se pusieran de acuerdo y se establecieran compromisos que asegurarían; el libre tránsito de todos, compensación a los propietarios, razonables tarifas, mantenimiento adecuado y mejoras en el servicio del Canal.

Hasta llegar a un punto determinado, la controversia fué materia solamente de "diplomacia de grandes potencias". Luego se desplazó mucho más allá de este límite, cuando fueron llevados a las conferencias en Londres, varios de los que se sirven del Canal, India, como uno de los que lo utiliza y a la vez como leader de las potencias Asiáticas, ayudó a introducir el punto de vista especial, de los antiguos pueblos coloniales, como son los factores ideológicos y emocionales, que siempre estuvieron relegados en el fondo, y que tenían muy poca relación con el Canal.

Se creó una situación completamente nueva a fines de Octubre, con el avance Israelita sobre Sinai, seguido rápidamente por operaciones aéreas y desembarco de tropas Anglo-Francesas. Las tres naciones tenían diferentes propósitos. Israel estaba tratando de protegerse contra los esporádicos raids Egipcios a su territorio y estaba tratando también de eliminar los cañones, que habían sido usados por algunos años, para negar a los buques Israelitas el uso del Golfo de (Aqaba) y del puerto marítimo Israelita en la (cabeza de ese Golfo). Israel también probablemente estaba tratando de inflingir una derrota decisiva a los Egipcios, antes de que sus fuerzas militares pudieran dominar el uso de las armas modernas, que les habían sido proporcionadas en grandes cantidades por el bloque Comunista.

Presumiblemente Gran Bretaña y Francia, estaban intentando recuperar el control "de facto" del Canal, pero a la vez estaban buscando la forma de interponer sus fuerzas entre las de Israel y Egipto, con la esperanza de proteger al Canal de que se les causaran daños y a la vez deparar la lucha Egipcia-Israelita. Francia tenía además el designio de inflingir tal daño al prestigio e influencia del Presidente Nasser, como para controlar o vereficar el flujo de armas y otras ayudas que llegaban desde el Cairo a los Arabes insurgentes de Argelia. Y Gran Bretaña, sin duda esperaba administrarles un "jaque" al régimen de Nasser, suficiente para terminar con la influencia Soviética en Egipto.

En principio, estos propósitos estaban en armonía con el triunfo de los intereses de América en el Medio Oriente, o sea la exclusión del área, del poder e influencia Soviética. Ellos estaban en oposición con los intereses de América sin embargo, pues podrían crear un pretexto para una mayor intervención Soviética en el área y a un grado tal, que ellos po-

drían encender la llama en la nación Arabe, lanzándola contra el Oeste y por lo tanto contra Estados Unidos.

En esta etapa o después, podrían haberse hecho una variedad de cosas, bien a través de las vías diplomáticas y con o sin, una demostración de fuerza ¡y que fué lo que pasó sin embargo! se planteó el problema por insistencia principalmente de América, ante las Naciones Unidas. Desde este punto en adelante la crisis de Suez tomó un camino completamente diferente, del que se tomó hace seis años durante la crisis de Corea. En el Consejo de Seguridad, Gran Bretaña y Francia vetaron una resolución, que desaprobaba y se oponía a las operaciones de las tres potencias en Egipto. El asunto entonces fué trasladado a la Asamblea General, la cual no tenía la autoridad para "ORDENAR" los medios para resolverlo, pero sí, el derecho para debatir y efectuar las indagaciones necesarias teniendo el poder para "*recomendar*" la acción necesaria, sólo en caso de contar con una mayoría de los dos tercios.

Y así en esta forma, el dado fué lanzado; pues ochenta representantes de naciones, iban a decidir y manejar un problema de rivalidad estratégica entre los Americanos y Rusos. En términos de estrategia global, de geo-política, el factor básico para Estados Unidos, no fué el que Israel, Gran Bretaña y Francia invadieron el territorio Egipto. Ni tampoco fué el convertirse en propietario del Canal y encargarse de su manejo. Fué el que Egipto y Siria estuvieran siendo armados por la Unión Soviética y otras clases de expansión del poder Soviético en el Medio Oriente. El problema fundamental para América, no era el de hacer justicia entre Israel y Egipto o de frustrar una agresión, que hubiera sido provocada y sin provocación. Esta fué una de las mejores soluciones que se pudo conseguir, para prevenir que la URSS., sembrara los tentáculos de su poder, en el puente terrestre entre Asia y Nor-Africa y en el más estratégico canal marítimo del Hemisferio Oriental.

Pero, una vez que este asunto específico del conflicto de Sinai, fué llevado ante la Asamblea General, se convirtió en un asunto político en su más amplio sentido. Al momento quedó enredado en todas las tensiones, rivalidades y antagonismos ya mencionados antes; la mayoría de los cuales implican nacionalismo y religión. Ya no fué posible discutir y resolver el asunto concreto del Canal como tal, o los problemas entre Israel y Egipto específicamente como problemas entre ellos. El tema central, se convirtió en uno moralístico y político, que sería trillado, limitado por lo que ochenta naciones grandes y pequeñas, pudieran pensar con respecto a una media docena de asuntos explosivos, pero que no son pertinentes.

Con Estados Unidos y su costumbre de seguir en las Naciones Unidas, el bloque Asiático-Africano y el Comunista tenían asegurados los dos tercios de mayoría necesarios en la

Asamblea, con lo cual podrían y efectivamente lo hicieron, llevaron una acción formal contra Israel, Gran Bretaña y Francia. Pero, si Estados Unidos y su grupo establecido de miembros, encontraron razones para tomar acción contra Egipto, no hubo mayoría para poder conseguirlo, a pesar de que se le consideraba como ofensor por varias razones.

Desde que el bloque Asiático-Africano más el Comunista, llegaban a treinta, esto era un poder seguro de veto en la Asamblea, por razón de la regla de los dos tercios.

La conclusión es familiar a todos. La violación del territorio Egipcio fué remediada. Pero no se consiguió reducir o limitar la influencia Soviética en Egipto.

El futuro del Canal no estaba aclarado o asegurado. Egipto permaneció en una proporción sustancial, como avanzada del poder Soviético. La influencia Británica y Francesa en el Medio Oriente, que estaba muy reducida, fué aniquilada. Por primera vez, Rusia tenía apoyo y era estimulada por el hecho de tener a Estados Unidos de su parte, contra Gran Bretaña y Francia.

No se pudo tomar una acción, bien para obligar a Egipto, con el fin de aclarar el Canal para que trafiquen los buques, u obligar a Siria, para permitirle la reparación de las tuberías que habían sido saboteadas. Las Naciones Unidas, a pesar de haber tenido éxito en la eliminación de un conflicto armado, se han convertido en un instrumento no balanceado de justicia. Y desde el principio hasta el final de todo, Estados Unidos estuvo en una situación, en que trabajaba en oposición con sus principales aliados, a pesar de que hemos visto que los tres tenían y todavía tienen casi los mismos intereses en el área que son principalmente, la eliminación del poder e influencia Soviética.

Un punto ulterior que necesita recalcarse es que; si las Naciones Unidas tuvieron efectividad contra Gran Bretaña y Francia, fué solamente porque Estados Unidos, su aliado, ejerció su propia gran presión, impidiendo los arreglos necesarios para el abastecimiento de emergencia de petróleo a Europa, hasta que París y Londres condescendieran con las demandas Americanas. Israel finalmente cedió a las demandas de las Naciones Unidas, pero solamente porque Estados Unidos mantenían el poder de vida y muerte sobre la pequeña república, dependiente como realmente es, de la ayuda pública y privada Americana. Esto recalca un hecho muy fácilmente olvidado: *que una gran nación tiene mucho más influencia sobre sus amigos, aliados y aquellos que dependen de ella, que la que tiene sobre sus enemigos o enemigos potenciales*.

Una conclusión es ineludible, que las Naciones Unidas, a pesar su gran utilidad, no es el camino apropiado o seguro, para resolver problemas los cuales ocasiona rivalidades entre grandes potencias, en regiones

altamente estratégicas del mundo. Un problema, que en el fondo, es uno, entre Estados Unidos y la U R.S.S., no es el adecuado para que sea discutido en un conjunto de ochenta naciones y que tienen antagonismos que los dividen y feudos que representan. No obstante lo valiosas que son; las Naciones Unidas no son un sustituto para la diplomacia, o para el uso del poder como un suplemento a la diplomacia.

Anécdota

Un Transporte de la Armada navegaba en el río Misisipí, EE. UU., a la voz del Práctico, quien daba sus órdenes para el timón en idioma Inglés.

Se encontraba de timonel un viejo Contramaestre, quien había desempeñado comisiones en los Estados Unidos de América y en Inglaterra, por lo que el Oficial de Guardia suponía que comprendía el Inglés y no creyó necesario traducir las indicaciones del Práctico.

El Contramaestre gobernaba instintivamente manteniendo el buque al centro del río y después de más de una hora de navegar sin que le hicieran ninguna observación, éste dirigiéndose al Oficial de Guardia, le dijo en voz baja:

"Me Tiniente, este gringo parece loco, hace ratu qui está hablando y nadie le hace caso".

NAUTA.

¿Cuándo es un Buque Estable?

Por el Capitán de Corbeta A.P.
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO

Hay tres maneras principales de estimar si un buque tiene suficiente estabilidad:

(1) Comparar sus características con las de otros buques de probada capacidad.

(2) Analizar las características de los buques que se han hundido por falta de estabilidad.

(3) Determinar analíticamente el máximo momento inclinante a que el buque estará expuesto.

El método (1) es útil solamente cuando el buque que ya conocemos y aquel cuya capacidad queremos estimar tienen muy parecidas todas aquellas características que afectan a la estabilidad: coeficientes de forma, relación entre las dimensiones principales, francobordo, distribución de pesos, tipo de carga y zona de operaciones...etc. Este método tiene dos obvias desventajas. Primeramente, requiere tener un enorme archivo de datos para poder dar con un buque lo suficientemente parecido al que tenemos en mente. En segundo lugar, aún si encontramos un buque similar, no tenemos manera de saber si la estabilidad de ese buque era quizás más de lo suficiente, lo cual, si bien no es tan peligroso como insuficiente estabilidad, no representa un diseño verdaderamente eficiente ni nos indica qué margen para cambios en el diseño tenemos a nuestra disposición.

El método (2) representa actualmente la mejor manera de determinar si la estabilidad de un buque es adecuada. Aunque en teoría el método (3) podría ser más exacto, nuestros conocimientos sobre las fuerzas a que está sujeto un buque navegando en alta mar son tan escasos, que no existe una manera lo suficientemente exacta de determinar los momentos inclinantes con la necesaria exactitud. Claro está que el recopilar la información sobre los buques que se han hundido por falta de estabilidad no es nada sencillo, pero muchos autores han dedicado a esta tarea largos años y han publicado sus resultados, de manera que se ha juntado suficiente cantidad de datos para permitir establecer ciertas reglas generales sobre suficiencia de estabilidad.

Una advertencia que nunca está de más repetir, es que cuado decimos "la estabilidad del buque" en realidad queremos decir "la estabilidad del buque y su carga". Esta advertencia es especialmente importan-

te en el caso de los buques de carga y petroleros, en que la carga representa una proporción tan grande del desplazamiento total. Ningún esfuerzo que haga el diseñador del buque dará a éste suficiente estabilidad si la estiba de la carga es incorrecta.

Las tres leyes fundamentales sobre la estabilidad de los buques son:

(a) la ley de Arquímedes: la fuerza de flotabilidad es igual al peso del volumen de agua desplazado.

(b) la ley de Euler: para pequeños ángulos de escora, los planos de flotación antes y después de la escora se cortan en una línea recta que pasa por el centro de flotación.

(c) la ley de Bouger: el radio metacéntrico es igual al momento de inercia del plano de flotación con respecto a la línea de crujía dividido por el volumen de agua desplazado.

Se mencionan estas tres leyes para hacer resaltar que todas tienen más de 200 años de conocidas. Sin embargo, hace menos de 100 años que nos preocupamos de que los buques tengan suficiente estabilidad, mientras que las primeras reglas sobre máxima carga datan de la época de los venecianos, hace casi 1,000 años.

Hay varias razones para esta aparente despreocupación sobre suficiencia de estabilidad. Primeramente, los buques a vela tenían necesariamente un gran francobordo, lo cual aumenta la estabilidad marcadamente. Además, el navegar a vela representa, en una forma rudimentaria pero útil, un contínuo experimento de inclinación, que daba al comandante del buque una constante indicación de la estabilidad de su buque. Si a esto añadimos la confusión que había en esos tiempos entre insuficiencia de francobordo e insuficiencia de estabilidad, y que las reglas sobre francobordo tenían ya mucho tiempo de establecidas, se verá que la falta de reglas sobre estabilidad es, si no disculpable, por lo menos comprensible.

El primer accidente grave que hizo notar la importancia de la falta de estabilidad fué el hundimiento del monitor "Captain" de la Marina Británica alrededor de 1870. Este buque había sido construído a insistencia de un joven oficial de gran entusiasmo pero limitados conocimientos de arquitectura naval, el Comandante Cowles. El Primer Ingeniero Naval del Almirantazgo se había opuesto al diseño, aduciendo que no tenía suficiente estabilidad. Sin embargo, Cowles logró apoyo político, y como compromiso se construyeron dos buques, el "Captain" y otro parecido pero con las modificaciones que el Primer Ingeniero consideraba necesarias. Dió la casualidad que ambos buques se encontraban navegando en la misma área cuando encontraron una tormenta, en la que se hundió el "Captain" mientras que el otro buque resultó ileso. La Junta de Investigación que fué nombrada hizo notar que si se hubiera comparado las curvas de es-

tabilidad de los dos buques no habría sido difícil predecir lo que sucedería en caso de mal tiempo. A raíz de esto se despertó cierto interés por las curvas de estabilidad, pero a la larga, como el "Captain" entre otros defectos adolecía de insuficiente francobordo, poco se hizo respecto a reglas de estabilidad, y más bien se hicieron más estrictas las reglas sobre mínimo francobordo permisible.

Posteriormente, alrededor de 1910, se produjeron una serie de hundimientos de buques pesqueros en el Mar del Norte, que condujeron a una investigación por Benjamín en 1913. Posteriormente, en 1922, Foerster hizo otro estudio, y en el Congreso Internacional de 1928 la delegación de los Estados Unidos de N.A., presentó un proyecto que establecía mínimos de suficiencia de estabilidad. Sin embargo, ninguna de estas sugerencias fueron incorporadas a los reglamentos. Solamente en la última convención de 1948 ha sido posible introducir requisitos de ley sobre estabilidad de los buques, y éstos son mínimos y muy restringidos. Tan sólo exigen ciertos valores de altura metacéntrica, y esto sólo se refiere a los buques de pasajeros; a los buques de carga únicamente se les exige que sean sometidos a un experimento de inclinación (ver Apéndice 1).

Vamos a pasar ahora a considerar en mayor detalle los principales métodos en uso actual para juzgar la estabilidad de los buques.

ALTURA METACENTRICA INICIAL (GM)

La altura metacéntrica inicial, comúnmente denominada GM, es posiblemente el valor más usado como criterio de suficiencia de estabilidad. En realidad, solamente indica la "dureza" o resistencia inicial para pequeños ángulos de rolido, pero tiene la ventaja de ser fácilmente calculable si se tienen las curvas hidrostáticas del buque (que nos dan KM, o sea la altura del metacentro sobre la quilla) y los resultados del experimento de inclinación del buque (que nos permiten determinar KG para cualquier condición de carga). En realidad el experimento de inclinación da el valor de GM directamente para las condiciones de carga en que se efectúa el experimento, pero como generalmente es necesario conocer su valor para diferentes condiciones de carga, es costumbre determinar KG, valor que puede ser fácilmente modificado cuando cambian los pesos.

El valor de GM también da una idea del período de rolido, y por lo tanto de las posibilidades de sincronizarse con las olas, una situación sumamente peligrosa. Sin embargo, por sí solo GM **no** da una indicación muy exacta de la resistencia al hundimiento por pérdida de estabilidad. Un buque puede tener un GM bastante elevado pero su máximo brazo de adrizamiento puede ser insuficiente, o puede ocurrir a un ángulo demasiado pequeño. Por esto, ha habido la tendencia a usar el GM en unión con

otros datos más, pero esto viene a ser lo mismo que usar la curva de estabilidad, de modo que lo discutiremos en la sección correspondiente.

DIMENSIONES PRINCIPALES

Este es un método poco recomendable, a menos que se esté comparando buques muy parecidos. Los parámetros más importantes son el fracobordo y el cociente manga/calado; en general, la estabilidad aumenta con los aumentos de manga o francobordo, y disminuye con los aumentos de calado. El principal defecto del método es que no considera para nada la posición del centro de gravedad, factor fundamental en todo estudio de la estabilidad de un buque.

CURVA DE ESTABILIDAD ESTATICA

La curva de estabilidad estática da una representación bastante completa (pero desgraciadamente muy teórica) de los brazos de adrizamiento de que se dispone para cada uno de los ángulos de escora del buque. Es por lo tanto muy superior a cualquiera de los dos métodos anteriores. La curva de estabilidad estática se usa bastante en los buques de guerra; su uso en la marina mercante es menos generalizado.

La principal limitación de este método es que no hay acuerdo general sobre cuál es una curva adecuada. Por supuesto si una curva se compara favorablemente con la de otro buque de reconocida buena estabilidad, se puede considerar que el buque en cuestión tiene estabilidad adecuada. Pero esto adolece del mismo defecto que mencionamos al comienzo: no nos indica si el buque tiene, quizas, más estabilidad de la necesaria. Además, como todas las curvas, por parecidas que sean, muestran ligeras variaciones en su forma, la comparación a veces no es muy sencilla. En general se puede decir que el factor más importante es el ángulo de escora al alcanzar el cual el buque tiene el máximo brazo de adrizamiento, ya que todas las condiciones de equilibrio para ángulos menores son estables, mientras que las correspondientes a ángulos mayores son inestables.

El ángulo al que el buque se voltea (punto en que la curva de estabilidad cruza al eje de las X) es de interés puramente académico, ya que otros factores adquieren mayor importancia a tan elevados ángulos de escora; la principal utilidad de este ángulo es que por lo general se puede decir que el máximo brazo de adrizamiento ocurre a un ángulo que es la mitad del ángulo de volteo.

También se ha usado a veces la curva derivada de la curva de estabilidad estática. Como todas las curvas derivadas, ésta tiene la virtud de mostrar ciertos aspectos más claramente que la curva original, pero en realidad no da ninguna información verdaderamente nueva, y por lo tanto no se discutirá en mayor detalle.

CURVA DE ESTABILIDAD DINAMICA

Todos sabemos que si soltamos rápidamente un peso que cuelga de un resorte, éste descenderá más allá de la posición final de reposo, o lo que es lo mismo, más allá de la posición a que descendería si lo fuéramos soltando gradualmente hasta llegar a su posición de equilibrio. Esto se debe a la energía cinética que posee el peso al llegar al punto de equilibrio. Igualmente ocurre con la escora de un buque, que en la gran mayoría de los casos es un fenómeno esencialmente dinámico. Poco consuelo es que la curva de estabilidad estática nos diga que sólo nos vamos a inclinar 30º, si un momento inclinante aplicado bruscamente (como el producido por una ola) nos puede inclinar hasta 50º ó 60º. Si bien es cierto que el ángulo de reposo final será de 30º, también es cierto que si el ángulo de 50º ha permitido la entrada de agua por alguna abertura quizás el buque nunca llegue a otra posición de reposo que en el fondo del mar.

De las consideraciones anteriores, se deduce que lo que nos interesa para determinar el "ángulo límite" hasta el que se inclinará un buque cuando es sometido a un momento inclinante aplicado rápidamente, no es el valor de este momento, sino el trabajo efectuado por este momento. Este trabajo está dado por el área de la curva de estabilidad estática hasta el punto en cuestión; la curva de estabilidad dinámica es simplemente una nueva curva en la que cada ordenada representa las áreas (o trabajo) arriba mencionadas.

Para poder establecer los requisitos de suficiencia de estabilidad será necesario conocer, por lo tanto, cuál es el "ángulo límite" máximo que se puede permitir, y cuál es el mínimo "brazo dinámico" (ordenada de la curva de estabilidad dinámica) que debe el buque tener a ese ángulo. La mejor manera de determinar este mínimo es analizando los casos de buques que se han hundido por falta de estabilidad, ya que las comparaciones con buques que no han sufrido accidentes tienen la desventaja, como ya hemos mencionado, de no indicarnos el grado de estabilidad que tenemos. En una tesis publicada en Finlandia en 1939, Jaako Raholo, después de un extenso estudio de los accidentes en la mar ocurridos por falta de estabilidad, establece las siguientes reglas mínimas:

Regla Mínima de Estabilidad Estática.—(1) El brazo de adrizamiento debe tener los siguientes valores mínimos: 0.140 mts. (0.426 pies) a 20º de inclinación; 0.200 mts. (0.61 pies) a 30º.—(2) El ángulo al cual ocurre el máximo brazo de adrizamiento debe ser por lo menos 35º.

Regla Mínima de Estabilidad Dinámica.—(1) El ángulo máximo al que el buque se debe inclinar no debe ser mayor que: (a) el ángulo al cual ocurre el máximo brazo de adrizamiento; (b) que 40º; (c) que el ángulo al cual las escotillas o puertas no estancas queden sumergidas; (d) que el ángulo natural de reposo de

cualquier carga "desplazable" que el buque pueda llevar.—(2) Al alcanzar dicho ángulo máximo, el brazo dinámico no debe ser menor de 0.080 mts. (0.244 pies).

Se hace notar que la primera regla es de importancia secundaria, y no tiene que ser cumplida si la segunda se cumple. Se enuncia tan sólo porque es muy fácil de aplicar y da muy buenos resultados para buques pequeños. Para buques grandes debe siempre usarse la segunda regla.

Como se puede apreciar, nuestros conocimientos sobre estabilidad van bastante más allá de lo que la mayoría de los Comandantes usan diariamente y las disposiciones legales prescriben. Sin embargo, existe la tendencia a prestar mayor atención a los problemas de estabilidad. La Marina Norteamericana ahora exige, para sus buques importantes, curvas completas de estabilidad no sólo para la condición de buque intacto, sino para las condiciones más críticas de averías. El buen comandante de buque debe prestar preferente atención a la estabilidad de su buque, pues si bien las fallas de estabilidad no ocurren con gran frecuencia, cuando ocurren son generalmente fatales.

APENDICE 1

REGLAS REFERENTES A ESTABILIDAD APROBADAS POR LA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE SEGURIDAD DE LA VIDA EN LA MAR, 23 ABRIL - 10 JUNIO 1948.

Regla Nº 7.—Estabilidad de los buques averiados.— NOTA: Esta regla sólo es aplicable a los *buques de pasajeros* que se construyan a partir de la fecha.

El buque intacto debe tener suficiente estabilidad en todas su condiciones de trabajo para que en caso de inundación de uno cualquiera de sus compartimientos principales dentro de la "eslora inundable", no se hunda por falta de estabilidad. Si el factor de subdivisión es 0.50 o menos, la estabilidad con buque intacto debe ser lo suficiente para soportar la inundación de cualesquiera dos compartimientos principales adyacentes.

En los cálculos deben usarse las siguientes permeabilidades (tanto para áreas como para volúmenes):

Espacios de carga, provisiones o carbón 60%.

Espacios habitables 95%

Espacios de máquinas 85%

Espacios para almacenar líquidos 0% ó 95% (la más severa).

Se deben asumir averías de por lo menos las siguientes dimensiones:

a) Extensión longitudinal: 10 pies más 3% de la eslora del buque, ó 35 pies en total, el que sea menor.

b) Extensión trasversal: 1/5 de la manga del buque, medido a partir del casco y normal a la línea de crujía, a la altura de la línea de carga más profunda.

c) Extensión vertical: Del cielo del doble fondo a la línea marginal.

d) Si algún otro tipo de avería menor que el de arriba indicado resultaría en una condición más crítica en lo que respecta a estabilidad, asúmase este tipo de mayores efectos.

Deben reducirse al mínimo las inundaciones no simétricas. La condición final del buque después de la avería y de medidas de igualación debe ser:

a) Si la inundación es simétrica, el GM final debe ser positivo; en ciertos casos especiales se puede aceptar un GM negativo si la escora resultante no es mayor de 7º.

b) Si la inundación no es simétrica, la escora total no debe ser mayor de 7º; en casos especiales, pueden aprobarse escoras hasta de 15º.

c) La línea marginal nunca debe quedar sumergida. Si se sospecha que esta línea podría sumergirse durante el proceso de inundación, se hará una investigación especial.

El capitán del buque recibirá suficiente información para permitirle mantener suficiente estabilidad con el buque intacto como para soportar las averías arriba indicadas. Esto incluye información sobre inundación cruzada.

No se permitirá ninguna excepción a estas reglas a menos que se pueda demostrar que el GM inicial es mayor de lo que se necesita para satisfacer los requisitos mencionados.

Regla Nº 18.—Pruebas de estabilidad para buques de carga y de pasajeros.

Los buques de carga y los de pasajeros serán sometidos a un experimento de inclinación al ser terminados de construir, a fin de determinar sus características de estabilidad. El capitán y la Sociedad Clasificadora recibirán una copia de esta información. Un buque puede ser exceptuado si un buque del mismo tipo ya ha sido sometido al experimento.

¿Dónde están las fronteras de nuestras aguas territoriales? (*)

Por A. L. SHALOWITZ U.S. Coast & Geodesical Survey

NOTA DE LA REDACCION.— El autor de este trabajo hace una interesante exposición sobre la terminologia y conceptos internacionalmente aceptados desde muy antiguo, sobre el mar; sin pronunciarse categóricamente, se le aprecia como adepto a la teoría que establece 3 millas como límite del mar territorial.

Sin atacar la nueva corriente-fruto de la evolución progresiva en el desarrollo de la Ley Internacional, de los nuevos intereses y de las actuales necesidades de las naciones—, defiende la doctrina de Hugo Grocio: "Potestae terrae finirium armorium vis", esto es decir, el basamento histórico de un concepto que cimentaba el límite de las aguas territoriales en el alcance de los cañones de esa época. Hace referencia al progreso balístico de las armas, pero insiste en que el concepto moderno desconoce la libertad de los mares y se refiere tan sólo al adelanto obtenido por las armas.

La "REVISTA DE MARINA", consciente de su labor imparcial dentro del campo de la cultura general, tiene el agrado de publicar estos puntos de vista —bien documentados y muy personales—, con la mira de contribuir a un mayor conocimiento del problema que tanta importancia ha cobrado en los últimos tiempos.

En una anotación al pie de su interesante artículo "International Law is no dead letter" (La Ley Internacional no es letra muerta) (Véase la "Revista de Marina" del Perú de Mayo y Junio de 1956), el Contralmirante Thomas H. Robins USN. hace una pregunta oportuna ¿En dónde empieza la libertad de los mares? ¿Tres millas? ¿Cuatro? ¿200 millas? ó ¿Al borde del zócalo continental? Esto suscita en efecto, la pregunta de "¿Dónde están los límites de las aguas territoriales?" puesto que la libertad de los mares está íntimamente ligada con el límite de las aguas territoriales de una nación.

En 1952, una Comisión del Congreso que investigaba el problema con respecto a los Estados Unidos informó lo siguiente: "Aunque nuestro país tiene ahora 163 años de edad, nadie puede decir con exactitud dónde están nuestras fronteras. A lo largo de nuestro litoral, es imposible decir, con unas pocas millas de aproximación, dónde terminan nuestras aguas territoriales y dónde empieza alta mar".

(*) Los puntos de vista de este artículo son del autor y no representan los puntos de vista del Departamento de Comercio.

MISTER SHALOWITZ es un Ayudante especial del Director de la U.S. Coast & Geodesical Survey y ha servido en el campo y en la Oficina desde 1916. Ha sido Consejero técnico del Departamento de Justicia en la parte relativa a las fronteras en el caso de las tierras inundadas por las mareas en California y era el testigo técnico principal del Gobierno en las audiencias ante el Perito Especial de la Corte Suprema. Actualmente es consultor del Departamento del Interior sobre problemas de fronteras asociado con los asuntos de Tierras sumergidas. Mr. Shalowitz era antiguamente Jefe editor del Surveying and Mapping y desde 1947 es Editor en Jefe del Journal of the Coast & Geodesical Survey. Es autor de muchos escritos e informes legales y técnicos.

Se pudo suponer que en nuestra larga historia, las fronteras hubiesen sido determinadas por medio de tratados, documentos o leyes. Desgraciadamente en dichos documentos, las descripciones están generalmente expresadas en términos muy generales, y aunque se disponga de criterios apropiados para interpretar estos términos, no se puede demarcar esas fronteras sobre el terreno, ni trazarlas en las cartas con ningún grado de exactitud geodésica para que puedan servir de guía a los Oficiales de Navegación (1).

Así en 1793 cuando el Secretario de Estado Jefferson presentó la primera reclamación oficial sobre derechos de territorialidad en el margen marítimo, declaró solamente que la distancia hasta la cual se expandía el ejercicio de nuestra protección territorial era de "una legua marina o sea tres millas marinas a partir de la playa".

Recientemente, la Corte Suprema de los Estados Unidos, en el caso de Estados Unidos versus California (332 US 804 (1947)), declaró que los Estados Unidos tenían derechos supremos y pleno dominio sobre las tierras, minerales y otras cosas situadas en el Océano Pacífico que estén "hacia el lado del mar de la línea de las bajas mareas de la costa de California y afuera de las aguas interiores que se extiendan tres millas náuticas hacia el mar".

Y en el mismo sentido está la Ley de Tierras Sumergidas (67 STAT 29) dada por el Congreso en 1953 que otorga a los Estados título sobre las tierras sumergidas de sus costas hasta una "distancia de tres millas geográficas desde la línea de la costa" entendiéndose por "línea de la costa" "la línea media de las bajas mareas" y "la línea que marca el límite marítimo de las aguas interiores".

Los desarrollos recientes de los niveles nacionales e internacionales han enfocado otra vez su atención sobre estos problemas de límites y es oportuno examinar estos desarrollos por el efecto que causan en las fronteras de los Estados Unidos. A este respecto es muy importante la termi-

(1) (Esto no significa que no hayan progresado los principios para resolver estos problemas, pero esos principios no han sido investigados con el carácter de darles una finalidad jurídica o legislativa).

nología y su significado especial en los conceptos expresados.

TERMINOLOGIA

En las costas de toda nación ribereña hay tres categorías de aguas llamadas:

aguas interiores
aguas marginales (ó territoriales) y
alta mar (ó mar libre)

cada una con su propio significado respecto a la jurisdicción que una nación puede ejercer sobre ellas (Fig. 1).

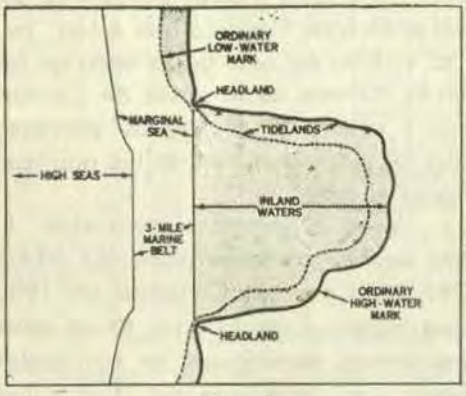


Fig. 1

Terminología empleada en los límites marítimos.

Las *aguas interiores* (2) incluyen todas las aguas que están dentro del territorio, tales como ríos y lagos, así como las aguas que tienen salida a la costa y que caen en la categoría de "verdaderas" bahías (cerradas).

A lo largo de una costa en línea recta sin sinuosidades, las aguas interiores deben incluir también la zona sujeta al flujo y reflujo de la marea, es decir, la zona comprendida entre la línea de alta marea y la de la baja marea.

La característica legal común de todas las aguas interiores es la completa soberanía que la respectiva nación ejerce sobre ellas, la misma soberanía que esa nación ejerce sobre el territorio. Esta soberanía comprende la exclusión de buques extranjeros.

Hacia el lado del mar de las aguas interiores están las aguas *marginales*,—llamadas también *aguas territoriales ó faja marina*. Estas aguas forman parte del territorio nacional de la nación ribereña, pero los buques mercantes y a veces los buques de guerra en tiempo de paz, tienen derecho a pasar inocentemente por ellas sujetos por consiguiente a la observancia de la reglamentación establecida por la nación ribereña para la protección de la navegación y para la ejecución de las leyes municipales relativas a la aduana, la cuarentena y otros intereses locales.

---

(2) "No se debe confundir este concepto fisiográfico de los límites de las aguas interiores con las líneas establecidas por los Guarda Costas de los Estados Unidos para separar las zonas en donde se debe aplicar las Reglas Interiores de Tránsito, de las zonas en que se debe aplicar las Reglas Internacionales. Estas líneas han sido establecidas con un propósito administrativo y han sido mantenidas para que no se haga otra aplicación de ellas que no sea la del propósito específico de determinar cuál de las dos reglas de navegación es la que se debe aplicar". (Estados Unidos versus Newark Meadows Improvement Company, 173 Fed 426 (1909)).

Hacia el lado del mar de las aguas marginales está *alta mar*. Su característica principal es la libertad, lo cual significa que esa zona no está sujeta a la soberanía de ningún país, pero todos los países tienen igual derecho de emplearla.

Esta *libertad de los mares* es un principio dominante del Derecho Internacional Marítimo, aunque ha sido modificada hasta cierto límite por la evolución de la doctrina del zócalo continental.

Legal y tradicionalmente, la frontera marítima de una nación ribereña es el límite exterior de las aguas territoriales (o marginales) medidas desde la línea de la baja marea trazada a lo largo de la costa o desde el límite exterior de las aguas interiores.

Por consiguiente, de cualquier modo que se consideren los límites exteriores, el ancho de las aguas territoriales o marginales y la extensión de las aguas interiores, son de una importancia capital.

LAS AGUAS TERRITORIALES O MARGINALES COMO CONCEPTO LEGAL

Como concepto legal, las aguas territoriales o marginales están íntimamente relacionadas con la doctrina de la libertad de los mares.

Los primeros juristas romanos consideraron el mar como común para toda la humanidad. Suya fué la doctrina de "mare liberum" o mar libre. Con el desarrollo del comercio a fines de la Edad Media, las naciones marítimas empezaron a pretender un control exclusivo sobre las partes del mar abierto adyacentes a su territorio. Estas pretenciones llegaron a su máxima extravagancia hacia fines del siglo XVI cuando España pretendió derechos exclusivos sobre la navegación en el Océano Pacífico, el Golfo de México y el Atlántico Occidental, y cuando el Portugal afirmó que tenía derechos semejantes en el Atlántico al Sur de Marruecos y en el Océano Indico.

Hubo poca legislación reconocida a este respecto, y cada nación hacía valer las pretenciones que creía que eran una garantía para sus propios intereses ante sus propios ojos, y obtuvieron el reconocimiento de ellas en proporción a su poder para defenderlas. Esta fué la doctrina del "*mare clausum*" ó de mar cerrado.

A fines del siglo XVII hubo un retorno a la doctrina romana de la libertad de los mares y el derecho de libre navegación obtuvo aceptación general. Con el derecho de navegar por todos los mares vino una renuencia por parte de las naciones para admitir que el mar libre bañaba sus propias playas.

La necesidad de una nación marítima de ejercer jurisdicción sobre las aguas a lo largo de sus costas hasta cierta distancia de las playas pareció ser una evolución en pró de la defensa propia o para la protección de la navegación de los neutrales en tiempo de guerra.

Los primeros juristas no pudieron acordar una distancia exacta por-

que dejaron de apreciar un principio específico que los guiara. Finalmente se propuso la regla del tiro de cañón, es decir, que la distancia contada desde tierra que una nación podía defender era la distancia a la cual podía llegar un tiro de cañón, y esa distancia sería la medida de su jurisdicción.

Esto pareció prevalecer en la imaginación de muchos juristas y publicistas del siglo XVIII y fué generalmente adoptado. Como en esa época el alcance de un tiro de cañón era aproximadamente de una legua marina, o sea tres millas náuticas, esta distancia llegó a ser el límite hasta el cual una nación ribereña podía ejercer su jurisdicción territorial. Y fué así como se originó la doctrina del "límite de las tres millas" (3).

El movimiento actual para pretender las aguas territoriales hasta más allá del límite tradicional de las tres millas, y que se basa en el progreso de la ciencia balística, parece ignorar el importante hecho histórico de que el concepto fué sacado de la doctrina de la libertad de los mares.

Ya sea que este movimiento haya surgido como un principio de defensa o para la protección de la navegación de los neutrales, está considerado como una limitación de la libertad de los mares, más bien que como un rezago de la doctrina del mar cerrado.

En todo caso el ancho de la faja no guarda relación con el aumento del alcance de las baterías de la costa ni con los implementos modernos de guerra, los cuales parecen tener la pretención de desarrollo independiente de una faja de ancho limitado.

Los Estados Unidos han sido unos de los más fuertes proponentes de aguas territoriales restringidas y han protestado uniformemente de esas extensiones, ya hayan sido de procedencia unilateral o multilateral.

Cuando el ancho de las aguas marginales esté conocido, se podrá deducir la frontera marítima de una nación, si es que los límites de sus aguas interiores son definibles. ¿Cuál es el criterio para determinar estos límites?

EL PROBLEMA DE LAS AGUAS INTERIORES

En las relaciones internacionales, los Estados Unidos han tomado fuertemente la posición de que la línea que separa las aguas interiores de las aguas marginales,— comúnmente llamada *"línea de base"*—, es la línea de la baja marea que sigue las sinuosidades de la costa. Esta "regla fundamental de la marea" es aplicable a una costa relativamente recta o en la que hay ligeras curvaturas.

(3) El nombre de Cornelius van Bynkershoek un jurista holandés, está frecuentemente asociado con la regla del tiro de cañón. Sin embargo, las investigaciones recientes indican que él no fué el verdadero originador de la regla, pero fué tal vez el primer jurista que anotó la existencia de la regla Kent, los Orígenes Históricos del Límite de Tres Millas. Diario Norteamericano de Ley Internacional 537 (1954).

Sin embargo, cuando hay grandes entrantes y salientes se presentan problemas especiales de interés nacional, y en la ley internacional está bien establecido que estas entrantes son una excepción de la regla de la línea de mareas, y que la línea de base sigue directamente de punta a punta, representando de ese modo la parte entrante de las aguas interiores de una nación.

Lo que no está bien establecido todavía es la distancia que debería haber entre punta y punta para poder considerar la línea que las une como línea de base.

En el Arbitraje de Pesquería del Norte del Atlántico de 1910, (4) la Corte Permanente de la Haya estableció la regla siguiente para las bahías:

"En el caso de las bahías se debe medir las tres millas desde una recta trazada a través del agua desde el punto en donde cesan de tener lugar la configuración y las características de la bahía. En todos los otros lugares se debe contar las tres millas siguiendo las sinuosidades de la costa".

Pero el Tribunal dejó sin establecer la importante cuestión de cómo determinar la clase de entradas que determinan "las configuraciones y características" que las incluían en la categoría de aguas interiores. Eso quedó para que los futuros técnicos lo resolvieran.

Hay una verdadera dificultad en aplicar esta regla en una costa como la de California. Indudablemente las entrantes como las de la bahía de San Francisco y de San Diego se clasificarían como aguas interiores ¿Pero se debería aplicar el mismo criterio a las bahías de Halfmoon, Monterrey, Estero y Santa Mónica? Y si no, entonces ¿dónde estaría la línea divisoria?

El Concepto que considera a una bahía como "aguas interiores". — En 1930 se intentó responder a esa pregunta cuando se convocó la Conferencia de La Haya para la codificación de la Ley Internacional. Basada en un estudio hecho por la Coast & Geodesical Survey (Comisión del Levantamiento Geodésico y de la Costa de los Estados Unidos), la delegación de este país propuso un método geométrico en el cual se consideró la extensión en que la entrante penetraba en la costa, o más precisamente, el radio de la penetración y la dimensión de la boca de entrada.

Este método se llamó el "método semicircular" a causa de que la consideración básica era la forma de un semicírculo. El método postulaba que una bahía semicircular que tiene su diámetro a lo largo de la línea que une las dos puntas extremas, es teóricamente una bahía que está

(4) (Este arbitraje marcó la culminación de la disputa secular entre Gran Bretaña y los Estados Unidos sobre el significado de la letra del tratado de 1818 por el cual los Estados Unidos renunciaron al derecho que tenían sus nacionales de pescar dentro de las "tres millas de cualquiera de las costas, bahías, caletas, ó puertos" de los dominios británicos en América).

comprendida dentro del límite que separa a una bahía cerrada de una bahía abierta y que está entre aguas interiores y alta mar.

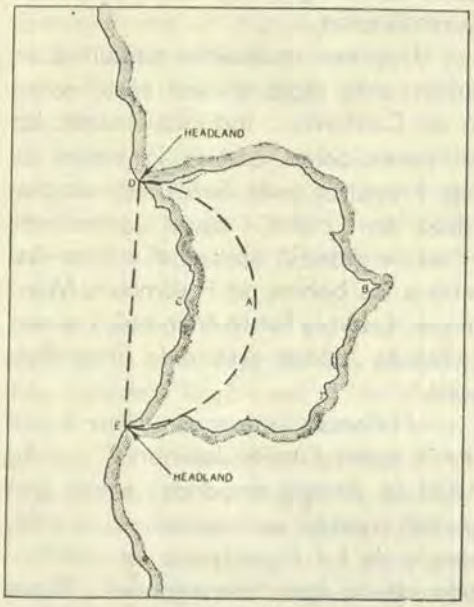


Fig. 2

Aplicación del método semicircular a una línea de costa.

La Figura 2 muestra el método en su aplicación más sencilla. En una carta en la que se ha de determinar la condición o estado legal de una entrante, se traza una línea recta que una las dos puntas extremas. Tomando esta línea como diámetro, se traza una semicircunferencia. Si el área de la entrante es mayor que el área del semicírculo, como en el caso de B de la figura, la entrante se considerará como bahía cerrada, y el límite (marítimo) por el lado del mar de las aguas interiores será la línea recta trazada entre ambas puntas extremas D y E. Pero si el área es menor que la del semicírculo, como en el caso de C, la entrante deberá ser considerada como una bahía abierta y el límite de las aguas interiores será la línea de la baja marea, siguiendo las sinuosidades de la costa.

La segunda subcomisión de La Haya presentó esta propuesta junto con la propuesta francesa, pero la Conferencia se clausuró sin haber tomado ninguna resolución definitiva.

Los Estados Unidos se adhirieron al principio de la "regla semicircular" y defendieron su empleo, ante el Perito Especial, sobre la determinación de los límites marítimos de las aguas interiores situadas a lo largo de las costas de California.

En este informe final, el Perito Especial recomendó el empleo de la fórmula geométrica como un "método técnico apropiado para calcular si una entrante de la costa tiene o no suficiente penetración dentro de tierra como para constituir y ser considerada como aguas interiores" (5).

Considerando la naturaleza del problema, y las infinitas variedades de formas de líneas de costa y de entrantes que pueden presentarse, debemos hacer notar que no es posible encontrar ningún método matemático que sea perfecto. La regla semicircular evita una solución arbitraria y proporciona por lo menos una solución racional y aproximada del pro-

(5) Este informe del Perito Especial fué recibido el 10 de Noviembre de 1952, pero hasta ahora la Corte no ha emitido ninguna resolución sobre él.

blema de las aguas interiores. Es un concepto filosófico definido, asociado realmente a la relación que hay entre la tierra y el mar.

Al aplicar el método a una línea compleja de la costa, se presentarán indudablemente muchos problemas y podrá ser necesario establecer reglas secundarias dentro del marco de la regla primaria, a fin de facilitar la aplicación del método. Sin embargo, no siempre se puede idear un conjunto completo de reglas para hacer frente a todas las condiciones y casos posibles, pero si se sigue una regla racional, no habrá dificultad aún en los casos de las líneas de costa más complejas.

La Regla de las 10 millas para las Bahías.— La cuestión de que si debe haber una limitación para la distancia entre las dos puntas extremas, está íntimamente relacionada con el problema de determinar los límites exteriores de las aguas interiores en las partes entrantes de la costa.

En sus representaciones diplomáticas, los Estados Unidos se han adherido a la regla de las 10 millas que limita las aguas interiores a una bahía a la distancia de 10 millas náuticas en la boca. Para partes entrantes más anchas se deberá trazar una línea recta a través de la parte entrante, en el primer punto de la entrada en donde el ancho no exceda de 10 millas náuticas. Esta línea sería el límite de la extensión máxima de las aguas interiores. Figura 3 (6).

Las así llamadas bahías "históricas" son una excepción bien conocida de la regla.

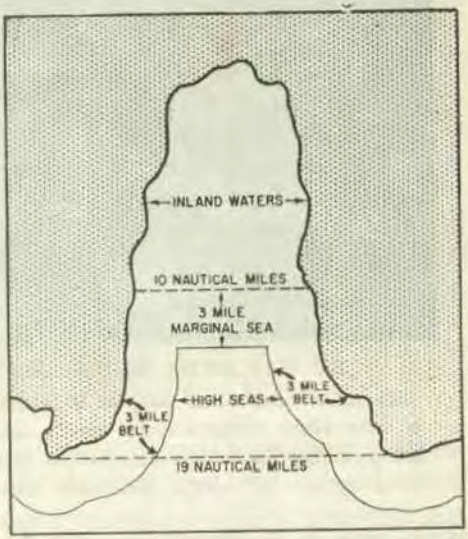


Fig. 3
Aplicación de la regla de las 10 millas a una parte entrante de la costa

Algunas veces se ha establecido bases para la aplicación de la regla que servía para la eliminación de los azares de la pesca que resultaban de una aplicación estricta de la faja marginal de las tres millas a una parte entrante de la costa.

Como la intrusión de las barcas de pesca en las aguas territoriales ó marginales extranjeras es un grave delito que implica en muchos casos la pérdida legal de la embarcación

(6) La fórmula semicircular se aplicaría a las áreas que quedan dentro de la línea que determina la condición legal de las sinuosidades.



NO HAY DUDA SOBRE LA SOBERANIA DE ESTAS AGUAS

Las aguas tales como las de la bahía cerrada que une Juneau, Alaska con el Mar están comprendidas en la cate goría de aguas interiores cuando están determinados los límites marítimos. Una nación ejerce completa soberanía sobre estas aguas, la misma soberanía que ejerce sobre su propio territorio.

delincuente, se ha creído conveniente no permitir su presencia en los lugares en donde la extensión de las aguas libres entre las líneas de las tres millas trazadas a cada lado de la bahía sea menor de cuatro millas.

Según esta teoría, la limitación de la distancia en las bahías dependería del ancho de las aguas marginales y sería igual a dos veces el ancho más cuatro millas.

Otra base para la aplicación de la regla, igualmente con el límite de las tres millas ha resultado del efecto de la doctrina de la libertad de los mares sobre las reclamaciones de aguas territoriales formuladas por las naciones ribereñas.

Según esta teoría el límite de las 10 millas está considerado como una regla esencialmente independiente que se ha establecido empíricamente como límite razonable y práctico para las bahías, en lugar del que pudiera establecerse por cualquier procedimiento deducido del límite de las tres millas. (7).

El Perito Especial, en el caso de *California, supra*, encontró que la regla de las diez millas había tenido un respaldo considerable en la práctica de las naciones; que los Estados Unidos habían reconocido esas limitaciones en las bahías, y que las habían a-

(7) El empleo de esta regla de las 10 millas fué recomendado por el Tribunal en el Arbitraje de Pesca del Atlántico Norte, supra y fué aceptado por los Estados Unidos como una limitación adecuada de la doctrina del barrido entre puntas salientes discutida por la Gran Bretaña.

poyado en la Conferencia de La Haya de 1930. (8).

EL PROBLEMA DE LAS ISLAS SITUADAS A CORTA DISTANCIA DE LA COSTA

Otro aspecto del problema del límite marítimo es la determinación de la línea de base para las aguas marginales en donde hay islas cerca de la costa. ¿Se deberá medir el límite desde la costa de tierra firme ó desde la costa exterior de las islas (9) (Véase la figura 4).

El fallo jurídico más reciente relativo a esta cuestión es el caso de las Pesquerías Anglo-Noruegas que la Corte Internacional de Justicia resolvió en Diciembre de 1951. La cuestión específica resuelta fué la validez, dentro de la Ley Internacional, del método noruego para delinear una zona exclusiva de pesca, trazando líneas rectas de base a lo largo de las proyecciones marítimas de las numerosas islas, islotes y rocas más distantes que constituyen lo que se llama "el zócalo de rocas de la costa noruega" (al Norte del Círculo Polar Artico), algunas de las líneas de base atravesaban áreas marinas hasta de 44 millas de largo y distaban hasta 40 millas de tierra firme.

En el método defendido y sostenido por Noruega, de emplear líneas rectas de base, la Corte encontró que ese método formaba parte del sistema tradicional noruego "que no había encontrado oposición de parte de los otros estados". Tomó también conocimiento de que la única Geografía de la Costa de Noruega indicaba que "la costa de tierra firme no constituye una línea divisoria clara entre la tierra y el mar, como lo es prácticamente en los otros países". Además la Corte circunscribió las condiciones bajo las cuales se podía emplear el método noruego estipulando que el trazo de la línea de base no debía apartarse apreciablemente de la dirección general de la costa, "y que no se debía desestimar los intereses económicos peculiares de una región cuya realidad e importancia estén evidenciadas por su empleo desde mucho tiempo atrás".

---

(8) Otro aspecto del problema de las aguas interiores que tuvo que ser resuelto en el caso de California fué el de la interpretación del término "línea ordinaria de la baja marea" y su relación con las mareas a lo largo de la costa de California.

La Oficina de Levantamiento Geodésico y de la Costa de los Estados Unidos (Coast & Geodesical Survey) sirve con el carácter de consejera al Departamento (Ministerio) de Justicia sobre los problemas técnicos que las decisiones de la Corte presentan o plantean. Algunos levantamientos y cartas de la Oficina fueron presentados como pruebas por ambas partes litigantes, y los científicos de la Oficina actuaban como testigos por parte del Gobierno sobre cuestiones especiales referentes a las mareas, datos de levantamientos de planos y prácticas de cartografía.

---

(9) Este es además otro aspecto del problema de las aguas interiores, porque si la línea de base corre a lo largo de la costa exterior de las islas, luego las aguas que están entre ellas formarían parte de las aguas interiores, mientras que si la línea sigue la costa de tierra firme, las aguas serían aguas marginales o aguas marginales y alta mar según la distancia de las islas a la costa.

De esta decisión se puede deducir algunas conclusiones: En primer lugar, la Corte estaba fallando jurídicamente sobre una situación específica, verdadera controversia entre dos partes; en este sentido la decisión es concluyente y definida. La dificultad que se presenta consiste en tratar de deducir de ella una Regla de Ley ó Ejecutoria y en tratar de aplicarla a otras situaciones. En segundo lugar, mientras que la decisión parece que abriera un camino para que otras naciones revaloricen su política de límites marítimos, no se puede interpretar como que les confiriese carta blanca para emplear el método de la línea recta como línea de base sin tener en cuenta las consideraciones geográficas o históricas. Ni tampoco debe interpretarse, para el caso de esta doctrina, el que sea obligatorio para una nación costanera la adopción del método noruego corrido consistente en trazar líneas rectas de base entre islas o rocas muy separadas, ni tampoco la sustentación de que la regla de las 10 millas haya obtenido, como limitación de bahías, "una fuerza de Regla General de Ley Internacional"; todo esto no significa tampoco que la adopción de una tal limitación por parte de una nación, sea contraria a la Ley Internacional. En la declaración de la Corte queda implícito que "el Estado ribereño parece estar en la mejor situación para apreciar las condiciones locales que dicten la selección". De aquí se deduce, a fortiori, que cualquier método que presente un acceso más liberal ante la familia de las naciones, no infringirá la Ley General.

Esta fué la posición tomada por los Estados Unidos en las audiencias ante el Perito Especial en el caso de California.

Sobre esa base se requiere la aplicación de la regla de las 10 millas a las bahías y que se trace una faja marginal separada alrededor de las islas cercanas a tierra al Sur de la Costa de California en lugar de trazar una faja marginal sencilla desde una serie de líneas rectas trazadas por las islas más apartadas como era sostenido por California, cuyo efecto neto habría sido convertir en aguas interiores el área comprendida entre las islas y la tierra firme. (Véase la figura 4).

El Perito Especial apoyó la pretensión del Gobierno sobre este punto. Encontró carencia de Ley Internacional en todas las reglas generalmente aceptadas que fijaban la línea de base de las aguas marginales, y por consiguiente sostuvo que la adjudicación del estado legal de las á-



Fig. 4

Delimitación de las aguas marginales donde hay islas cercanas a la costa.

reas marítimas debía depender de las aserciones que hubieran hecho los Estados Unidos en sus relaciones diplomáticas. (10).

DELIMITACION DE LAS FRONTERAS MARITIMAS

Una vez que la línea de base—o los límites de las aguas interiores—hayan sido determinados, el problema consiste en la elección del método que hay que seguir para delinear los límites exteriores de la faja de aguas marginales y definir de ese modo las fronteras marítimas del país.

Como en los escritos se menciona varios métodos, el sustentado por la delegación norteamericana en la Conferencia de Codificación de 1930 merece tomarlo en consideración. Este método consiste técnicamente en trazar una línea por los puntos que estén a una distancia fija (el ancho de la faja de las aguas marginales) desde el punto más cercano de la línea de la baja marea, figura 5.

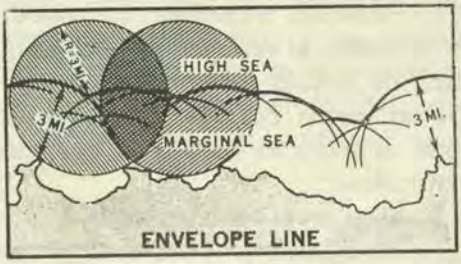


Fig. 5
Principio de la línea envolvente.

Esta es llamada "línea envolvente", porque envuelve y abarca, por decirlo así, todos los arcos de círculo que caen antes de ella, como por ejemplo los arcos trazados tomando como centro los puntos salientes como se indica a la izquierda de la Figura 5.

Geométricamente, esta línea es el lugar geométrico del centro de los círculos de radio fijo que hacen contacto con la línea de la baja marea, o con los límites de las aguas interiores. Aunque a menudo a este método se le llama "el método de los arcos de círculo" a causa de la manera como está trazada la línea, ocasionará menos confusión que si se tomase en su sentido geométrico, es decir, como una derivación de la línea de la costa.

La línea envolvente tiene la característica de ser la única línea que se puede trazar desde la línea de la costa de manera que, aunque no ha-

(10) Como lo expresaron los Estados Unidos en su correspondencia diplomática con respecto a las bahías, islas, rocas que afloran y bajos, su punto de vista se puede resumir como sigue:

1º Para las partes muy entrantes a lo largo de la costa, la línea de base está definida para las bahías, por la regla de las 10 millas.

2º Las islas apartadas de la costa están rodeadas por fajas marginales de agua separadas.

3º Las partes separadas de tierra, expuestas a la vista en la baja marea, pero no en la alta marea (rocas que afloran y bajos) están consideradas como islas si quedan dentro de la faja marginal y deben estar comprendidas en lo dispuesto en el párrafo 2º: (Oficio del 13 de Noviembre de 1951 del Secretario Interino de Estado al Procurador General).

ya ninguna línea marcada en la costa, un navegante no tendrá dificultad en determinar si su buque está en las aguas territoriales o en alta mar.

Habiendo marcado su posición en la carta, el navegante describe un arco de círculo tomando como centro su propia posición, con un radio igual al ancho de la faja de las aguas territoriales:

—Si el arco corta a la tierra o a las aguas interiores, el buque estará en aguas territoriales.

—Si el arco toca la costa, el buque estará en los límites.

—Si el arco no corta a la costa, el buque estará en alta mar. Como puede verse en la figura 6.

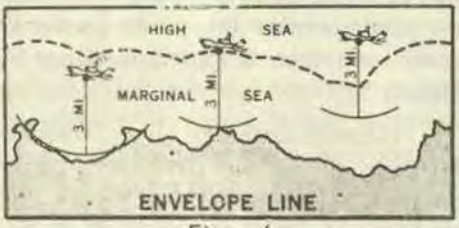


Fig. 6

Empleo de la línea envolvente en la práctica

Estas ventajas prácticas de la línea envolvente son tanto más útiles cuanto más se aparte la línea del estricto paralelismo de las sinuosidades de la costa. La línea envolvente está de acuerdo con el espíritu de la regla de la línea de la baja marea, porque por definición todos los puntos de ella están a una distancia fija de algún punto de la línea de baja marea, aún cuando todos los puntos de la línea de baja marea no están a una distancia fija de la línea envolvente.

PERFECCIONAMIENTOS RECIENTES

Todo lo anterior era el estado de las cosas tal como existían en Julio de 1956. En ese mes tuvo lugar un perfeccionamiento muy significativo en el foro jurídico del mundo. La Comisión de la Ley Internacional, que tenía en estudio desde 1949 la codificación de la Ley de Alta Mar, presentó su informe final a la Asamblea General de las Naciones Unidas (11).

La Comisión recomienda que la Asamblea convoque a una Conferencia Internacional de Plenipotenciarios para examinar la Ley del Mar, tomando en cuenta no solamente el aspecto legal, sino también los aspectos técnico, biológico, económico y político del problema, y para que incluya los resultados en una o más convenciones internacionales.

Aunque el trabajo de la Comisión es de este modo tan solo preparatorio, representa sin embargo, uno de los estudios más completos que se ha hecho respecto a codificación y perfeccionamiento de la Ley en este campo. Por consiguiente, conviene examinar sus recomendaciones contra el fondo de la práctica norteamericana establecida.

Consideremos dos aspectos del informe en sus efectos sobre los límites marítimos,— *las aguas territoriales y el zócalo continental*.

(11) Actas Oficiales de la Asamblea General, Sesión décima primera, Suplemento Nº 9 (A|3159).

Las aguas territoriales.— Las porciones pertinentes de esta parte del informe son las que tratan de las líneas de base, bahías, islas, rocas y bajos y del ancho y límites de las agua territoriales.

La Comisión sustenta la regla de la baja marea como base para trazar y delinear las aguas territoriales en el caso de una línea de costa normal. Cuando las circunstancias necesiten de un régimen especial a causa de profundas entradas ó a causa de que haya islas en las proximidades, la Comisión recomienda el empleo de líneas rectas de base de acuerdo con el criterio formulado y sentado por la Corte en el caso de las *Pesquerías Anglo-Noruegas, supra.* Sin embargo, no se debe trazar líneas rectas de base desde ó hacia las rocas ni bajos. No se ha limitado la longitud de las líneas de base ni su distancia a la costa.

Respecto a las bahías, la Comisión recomienda la "regla semicircular" defendida por los Estados Unidos en la Conferencia de La Haya en 1930 como un criterio aproximado para determinar la condición o estado legal de las bahías (es decir, si son o no aguas interiores o alta mar), pero amplía la "regla de las 10 millas" y estipula una limitación *de 15 millas* como línea de cierre para una parte entrante de la costa que exceda a esta distancia de la boca.

La Comisión no sugiere ninguna relación específica entre esta distancia y el ancho de las aguas territoriales. Toma en cuenta sin embargo, el hecho de que la regla de las 10 millas data de una época en que las aguas territoriales de 3 millas eran generalmente aceptadas; y por cuanto la tendencia de hoy es aumentar el ancho de las aguas territoriales, esta extensión le parece justificada a la Comisión.

La proposición con respecto a las islas cercanas a la costa representa esencialmente la práctica norteamericana existente, es decir, que cada isla (entendiéndose por isla una porción de tierra rodeada de agua y que está permanentemente por encima del nivel de la alta marea) tenga sus propias aguas territoriales.

En un comentario sobre esta propuesta, la Comisión especifica que las elevaciones del fondo del mar que están por encima del agua tan sólo en las bajas mareas (incluyendo las instalaciones que dichas elevaciones y permanentemente sobre el nivel del mar) no están incluídas en la categoría de islas.

La Comisión no estipula específicamente el modo de considerar a los grupos de islas o archipiélagos cercanos a la costa, a causa de la naturaleza tan complicada del problema y de la falta de información técnica sobre este asunto. Si bien propone tales consideraciones para una Conferencia Internacional, señala que se puede aplicar a estas situaciones las reglas referentes al empleo de líneas rectas de base.

Las disposiciones referentes a las rocas y a los bajos que afloran reflejan la práctica norteamericana. No llevan aguas territoriales propias si están situadas fuera del mar territorial; si están totalmente o parcialmente adentro, se les considera como islas, el efecto resultante es introducir salientes en el límite exterior.

El punto más contencioso de las aguas territoriales es su ancho, y la Comisión reconoce la gran diversidad de opiniones que existe entre los Gobiernos respecto a esto.

A pesar de que fueron presentadas varias propuestas, ninguna de ellas recibió mayoría aprobatoria, y la Comisión tuvo que contentarse con anotar meramente algunas de las dificultades que se presentaron en el camino para adoptar una distancia uniforme.

Se incluyó las siguientes estipulaciones:

"1. La Comisión reconoce que la práctica internacional no es uniforme en lo que se refiere a la delimitación de las aguas territoriales.

2. La Comisión considera que la Ley Internacional no permite una extensión territorial más allá de las doce millas.

3. La Comisión, sin tomar ninguna decisión respecto al ancho de las aguas territoriales hasta ese límite, anota por una parte, que muchos Estados han fijado un ancho mayor de tres millas, y por otro lado, que muchos Estados no reconocen tal ancho cuando el de sus propias aguas es menor.

4. La Comisión considera que el ancho de las aguas territoriales deberá ser fijado por una Conferencia Internacional".

Es importante hacer notar que la Comisión no presta su apoyo a las peticiones de las Naciones para extender sus aguas territoriales hasta un ancho que comprometa el principio de la libertad de los mares, y aunque establece que el límite máximo de la Ley Internacional es de doce millas, no puede fijar un límite entre las tres y las doce millas. Deja eso para que lo resuelva una Conferencia Internacional.

El punto de vista de los Estados Unidos trasmitido por *notas verbales* del 3 de Febrero de 1955 y del 12 de Marzo de 1956 fué de que no hay base legal válida para reclamar aguas territoriales mayores de tres millas; que la Ley Internacional no obliga a las Naciones a reconocer un ancho de aguas territoriales hasta más allá de esa distancia; y que la propuesta de las tres millas es la más consecuente con el principio de libertad de los mares, y es la que goza de la mayor sanción en la historia y en la práctica.

Para delimitar el límite exterior de las aguas territoriales, la Comisión acepta el empleo del método de

la "línea envolvente" por las razones ya expuestas (12).

El Zócalo Continental.— El desarrollo de la doctrina del zócalo continental en la Ley Internacional es de un origen reciente, y se puede decir que tiene su comienzo cuando se dieron cuenta que el zócalo continental contiene la llave de un vasto reservorio de recursos naturales, que la población creciente del mundo tendrá que explotar y utilizar a medida que sus recursos terrestres se vayan reduciendo materialmente hasta llegar a agotarse por completo.

Esto, junto con el progreso de la tecnología, que hace posible la localización y el verdadero recobro de los depósitos de petróleo que están por debajo del mar, señaló la necesidad de un régimen legal para asegurar pacíficamente la explotación de estos recursos naturales.

Geológica y geográficamente, el zócalo continental es la porción sumergida de un continente, que se extiende desde la línea de la baja marea hasta una profundidad en la cual está marcada una inclinación característica hacia mayores profundidades. Convencionalmente, se considera su borde exterior a una profundidad de 100 brazas (13).

El zócalo continental es una geomorfología mundial, y no es peculiar de ningún continente, ni de ningún hemisferio, aunque su distribución en el mundo es muy desigual.

Así, a lo largo de la costa de Chile no hay prácticamente zócalo, mientras que en la costa de Siberia se extiende a cientos de millas de la costa. A lo largo de la costa de los Estados Unidos varía desde un ancho de una milla en algunos puntos de California, hasta 200 millas en el Cabo Cod.

No se debe confundir el zócalo continental con las aguas que están encima de él, —el uno es una masa de tierra (del fondo)— sumergida es verdad, pero es tierra (firme) sin embargo, la otra es el área marítima llamada algunas veces mar epicontinental. Figura 7.

El ímpetu de la evolución legal de hoy es atribuible a la proclama del Presidente Truman del 28 de Setiembre de 1945, en la cual anunciaba al Mundo que "los recursos natu-

(12) El informe de la Comisión estipula la manera de medir el ancho de las aguas territoriales desde la línea de la baja marea marcada en las cartas de punto mayor oficialmente reconocidas por la nación ribereña. En lo que concierne a los Estados Unidos, las cartas náuticas de la Coast & Geodesical Survey serían un medio adecuado para delinear los límites de las aguas territoriales.

(13) Esta es esencialmente la definición adoptada por la Comisión Internacional para la nomenclatura de la fisonomía característica del fondo de los Océanos en 1952. En el sentido jurídico es el zócalo que se encuentra al lado marítimo de las aguas territoriales, y se emplea esta definición en el informe de la Comisión de la Ley Internacional.

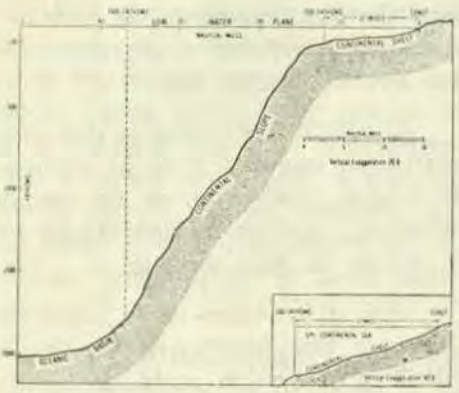


Fig. 7
El zócalo continental y el mar epicontinental
Perfil de la costa de California en la
Latitud 38°35'N.

rales del zócalo continental contiguo a los Estados Unidos debían ser considerados "como pertenecientes a los Estados Unidos, y sujetos a su jurisdicción y a su dominio".

La proclama concluía declarando que el carácter de "alta mar" de las aguas que estaban encima del zócalo y el derecho a su navegación libre y sin impedimentos, no quedaban afectados de ninguna manera.

Esta acción suscitó una serie de reclamaciones y protestas de las otras naciones, particularmente de la América Latina; muchas de esas reclamaciones y protestas fueron mucho más allá de la declaración de los Estados Unidos, tanto en su alcance como en su propósito.

Estas reclamaciones y protestas, que se referían a la pretensión de los Estados Unidos, fueron todas unilaterales en su naturaleza, y no tenían más fuerza que las conectara a la comunidad internacional que el respeto voluntario que las otras naciones le acordaron o que las otras naciones fueron capaces de acordarle.

En vista de esta situación *de facto*, y "altamente explosiva", la Comisión de la Ley Internacional pensó en poner de manifiesto esta situación "caótica". En su informe final a las Naciones Unidas la Comisión indica que una Nación ribereña ejerce derechos de soberanía sobre el zócalo continental con el propósito de explorar sus recursos naturales.

Al considerar una base legal para el reconocimiento de estos derechos, la Comisión rechaza primero la doctrina de *res nullius* (la propiedad de ninguno, y por consiguiente susceptible de pertenecer al primero que la ocupe), y la doctrina *res communis* (propiedad de todas las naciones) por ser nada práctica, puesto que el zócalo continental ha llegado a ser objeto de interés activo por parte de las naciones ribereñas.

En lugar de eso, la Comisión adopta la doctrina *ipso jure* (por la ley misma) y las consideraciones de utilidad general como las bases para sentar los derechos de las naciones ribereñas. Su exposición razonada reconoce la unión geográfica de las áreas sumergidas con las tierras no sumergidas contiguas. De ese modo la Comisión adopta hasta cierto punto, la prueba geográfica y geológica para el zócalo continental y la base para el concepto jurídico del término, pero no sostiene que la existencia de un zócalo sea necesaria para ejercer

los derechos de soberanía establecidos en el informe.

Tampoco excluye la posibilidad de que se haga en ciertas situaciones geográficas una modificación equitativa de la regla general. Las propuestas son de este modo, en parte de naturaleza de una codificación de las prácticas existentes entre las naciones, y en parte de naturaleza de un desarrollo de la Ley Internacional (14).

Una estipulación adicional referente al asunto de los límites marítimos es la cuestión del estado o condición legal en que se deben encontrar las aguas subyacentes y el espacio aéreo que está encima. La Comisión sostiene que éstos no deben quedar afectados por la nueva doctrina del zócalo continental y que deben permanecer abiertos al uso libre y sin impedimento para las otras naciones.

Según las recomendaciones de la Comisión, la frontera marítima de una nación ribereña toma un carácter tridimensional. Figura 8.

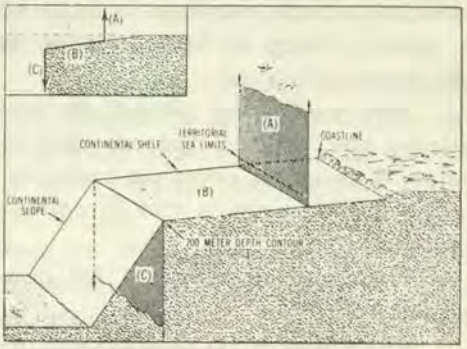


Fig. 8

El carácter tridimensional de la frontera marítima (Según Moodie).

En el borde exterior de las aguas marginales o territoriales el límite está definido por el plano vertical A que se levanta desde el fondo del mar pasando por las aguas subyacentes y por el aire que está encima hasta una altura indefinida.

Desde el plano A, el límite es un plano inclinado B del zócalo continental que se extiende hacia el mar hasta la línea isobática de los 200 metros, después de la cual se convierte en un plano vertical descendente C que penetra en el subsuelo has-

(14) El informe final de la Comisión difiere en un punto importante de los artículos promulgados en 1953: mientras mantiene el límite de los 200 metros (100 brazas aproximadamente) como límite normal correspondiente a las actuales necesidades, la Comisión es de opinión de que si la explotación del subsuelo fuese práctica, no habría justificación para aplicar un régimen legal discriminatorio a esas regiones. Por consiguiente, añade a la estipulación principal las palabras "o más allá de ese límite, en donde la profundidad de las aguas superyacentes admitan la explotación de los recursos naturales de los dichos mares"; de este modo, siguiendo la resolución adoptada en Marzo de 1956 por la Conferencia Interamericana Especializada en la Conservación de los Recursos Naturales: a saber: el Zócalo Continental y las Aguas Oceánicas. Esta prueba de explotabilidad o de competencia tiene la ventaja de su flexibilidad y tiene el apoyo de los Estados Unidos en sus primeras propuestas de ley.

ta una profundidad indeterminada (15).

CONCLUSION

Naturalmente no hay ninguna respuesta sencilla para la pregunta ¿Dónde están las fronteras marítimas? Legal y tradicionalmente esas fronteras están definidas por los límites de las aguas marginales o territoriales y están medidas desde la línea de la baja marea a lo largo de la costa y desde el límite exterior de las aguas interiores.

Esto suscita un número de problemas que tendrán que ser definitivamente resueltos antes de poder determinar las fronteras con la certeza requerida.

Entre estos problemas, los principales son:

1) Establecer un criterio para determinar los límites de las aguas interiores en donde existen entrantes y salientes.

2) Fijar la línea de base para las fronteras marítimas cuando hay islas cercanas a la costa.

3) Definir el método para delimitar las fronteras marítimas una vez que se haya llegado a acordar una línea de base aproximada.

Las evoluciones tanto nacionales como internacionales asumirán papeles importantes en la resolución de estos problemas.

En el campo nacional, las conclusiones del Perito Especial en el caso de *California, supra,* representa el acercamiento más aproximado hecho de este modo a una determinación jurídica,— los problemas de las aguas interiores y los límites concernientes.

Internacionalmente, el informe final de la Ley del Mar emitido por la Comisión de la Ley Internacional suministra la base para un acuerdo entre las naciones acerca de la técnica que se deberá emplear para delinear sus fronteras marítimas. Estas recomendaciones están de acuerdo por lo general, con los puntos de vista tradicionales de los Estados Unidos.

La cuestión altamente contenciosa del ancho que deben tener las aguas marginales o territoriales es un problema más bien político que técnico.

Finalmente, la evolución de la doctrina de zócalo continental en la Ley Internacional introduce un nuevo concepto en el problema de las fronteras marítimas. Si una nación ribereña ejerce derechos de soberanía en el subsuelo y en el fondo de su zócalo continental con el propósito de explotar sus recursos naturales, entonces la frontera debe penetrar en el subsuelo hasta una distancia inde-

---

(15) El borde del zócalo continental límite de una nación, debería estar marcada en las cartas náuticas de navegación. Porque en las costas de los Estados Unidos se ha levantado el plano del zócalo continental y ha sido marcado en las cartas por el "Coast & Geodesical Survey" y está indicado constantemente en las series de Cartas Generales (a la escala de 1|400.000 para las costas del Atlántico y del Golfo de México y a la escala de 1|200.000 para las costas del Pacífico).

finida y su posición marítima estará ubicada hasta el borde del zócalo continental marcado en la carta de navegación.

Esta cuestión puede ser averiguada haciendo esta pregunta: —¿Significa la nueva doctrina del zócalo continental que estamos retirándonos del principio de la libertad de alta mar?— Teóricamente, cualquier restricción del empleo de la alta mar, por pequeña que ella sea, sería un apartamiento del principio. Pero prácticamente es un asunto de equilibrio de intereses.

La doctrina del mar libre apareció y se desarrolló cuando la navegación y la pesca eran los intereses económicos primarios relacionados con el mar abierto. La consideración suprema era la necesidad de una comunidad internacional. Ahora se han presentado nuevos intereses que son igualmente importantes para la comunidad de las naciones. ¿Cuál será la medida que habrá que aplicar para avaluar la importancia relativa de los intereses en cuestión?

Si bien la Comisión de la Ley Internacional sostiene que la doctrina del zócalo continental está sujeta al principio supremo de la libertad de los mares dentro de su órbita, sin embargo, señala que "el desarrollo progresivo de la Ley Internacional que tiene lugar en contra de las partes oscuras de reglas establecidas, deberá tener por resultado la modificación de esas reglas de acuerdo con los nuevos intereses y las nuevas necesidades".

Formula por consiguiente el examen general de la "injustificable interferencia" como base para invocar la plena rigidez del principio de la libertad de los mares. Según este examen, la construcción de instalaciones en el zócalo continental estaría sancionada por el interés de la humanidad, mientras que la interferencia con la libre navegación pudiera ser justificada. Pero dichas construcciones estarán expresamente prohibidas en canales estrechos o en mares reconocidos como de tránsito necesario para la navegación internacional.

Anécdota

Este relato sucedió "en uno de esos años" (como dirían nuestras abuelas), que no es necesario ni conveniente precisar.

Su Excelencia, el señor Presidente de la República, militar de cartel y mucha personalidad, descubrió un día que —no obstante sus años— no había olvidado la manera cómo se monta un caballo...

Contento de su ejercicio ecuestre, regreso a Palacio; estaba entusiasmado con la prueba realizada.

En la primera oportunidad, reunidos sus edecanes y en presencia del Jefe de su Casa Militar, su Excelencia dijo:

— Bueno señores, a partir de mañana todos los edecanes que no se encuentren de servicio, ¡procederán a practicar equitación!

Sorpresa general. Reacción inmediata de los edecanes pertenecientes al Ejército: sonaron los tacos al juntarse, las manos estiradas se adhirieron a los pantalones; hubieron palabras inmediatas de aprobación.

Una voz sin embargo, la del edecán naval, se dejó oir:

—¡Caballo!, no señor Presidente, ¡yo no monto caballo!

Su excelencia se amoscó; jamás se habían discutido sus órdenes. Con la sangre agolpada en el rostro, volteó bruscamente, iracundo e interrogante:

—¿Cómo?, ¿qué no monta usted caballo?

—Nó, señor Presidente... ¡yo sólo monto... motocicleta!

La salida "desarmó" a su Excelencia.

J. V. G.

III.—SECCION HISTORICO-GEOGRAFICA.

José Gálvez Moreno

Por MANUEL LABARTHE G.

Una de las figuras que se destacaron en nuestra historia, por su arrogancia y valentía, es sin duda alguna la del heroico Marino JOSE GALVEZ MORENO, cuya vida al servicio de la Patria merece especial recordación.

Nacido en la ciudad de Tarma, el 17 de Febrero de 1850, del matrimonio de D. José Gálvez Egúsquiza, héroe del 2 de Mayo de 1866, y de doña Angela Moreno y Maíz; bisnieto mayor del acaudalado Marqués de la Real Confianza, inició sus estudios en Lima, en el Colegio de Guadalupe, en aquel plantel, obra espiritual de los Rodrigo, los Elías, los Gálvez, los Chacaltana, los Labarthe, y del español Rivero, destacándose desde temprana edad, por su temerario valor y destreza física. En la Escuela Naval donde posteriormente ingresó, José Gálvez junto con Leoncio Prado, levantan la bandera de la insurrección y ponen en estado de rebeldía aquella Escuela. Dominada esta insurrección se dirige a Francia, donde realiza estudios en el Colegio de San Luis, para luego servir en la Armada Inglesa que era por ese entonces la más poderosa del mundo.

De regreso al Perú, Gálvez se alistó inmediatamente para servir hasta el sacrificio a su país. Próceres su padre y su abuelo; "joya de San Carlos", su tío carnal don Pedro Gálvez, tal como fué calificado por don Bartolomé Herrera, no podía defraudar "la sangre ilustre" de sus venas, (como escribió el propio Vicuña Mackena, tan enemigo nuestro, después de haber sido un exaltador de lo peruano). En efecto, ansioso de realizar una verdadera hazaña, decidió romper el bloqueo que las naves chilenas hacían del puerto del Callao, a partir de Abril de 1880. En la noche del 24 de Mayo, madrugada del 25, se propuso volar al acorazado "Blanco" en unión del practicante de medicina, Manuel Ugarte, y del bravo Guardiamarina San Martín. Sorprendido en su intento por los barcos chilenos :"Guacolda" y "Janaqueo", se trabó en combate con ellos, valiéndose de una simple lancha de madera, "La Independencia", que él Comandaba.

Seguros los buques enemigos de su mejor armamento y de su más rápido andar, intimaron a rendición al heroico Marino, quien, al grito de "Un Gálvez no se rinde", arrojó un torpedo o granada, y no satisfecho con haber cortado con su propia espada la mecha, disparó sobre el torpe-

do, hundiendo a la "Janaqueo" en el mismo momento en que su embarcación también naufragaba. Recogido por la "Guacolda", muy mal herido, casi ciego, con quemaduras en todo el cuerpo, la clavícula rota y en pésimas condiciones físicas, el Almirante Chileno, recordando tal vez la actitud del inmortal Grau, lo envió al Callao aún desvanecido con una nota honrosísima para el marino peruano. La juventud limeña lo acompañó aclamándole hasta su casa de la calle "Plumereros", donde una placa rememora actualmente al padre y al hijo.

Días después, con los datos proporcionados por él a su hermano de quien había sido llorado por muerto, elevó un parte de la acción, modelo de laconismo espartano. Dicho informe fué publicado en "El Comercio" y otros diarios de Lima, en 1880.

Piérola, a la sazón Jefe de Estado ordenó abrir un "Libro de Honor", haciendo encabezar la lista de los héroes Nacionales con el nombre, ya histórico, de este otro José Gálvez. Los Marinos le obsequiaron con un retrato de cuerpo entero y con una espada, cuyo actual paradero se ignora.

Inquieto, de asombrosa tenacidad, aprendió a escribir, disparar y manejar las armas con la mano izquierda hasta estar en condiciones de volver a la acción. Incorporado a los ejércitos de Cáceres, estuvo por riscos y breñas, como Jefe de la Ayudantina, desoyendo llamados del General Iglesias cajamarquino como su padre y quién, sin duda alguna, le habría entregado la Cartera de Guerra y Marina. En estas correrías por la sierra del Perú, Gálvez demuestra a cada instante un coraje sin par. Es notable la toma de Chicla, donde la figura del heroico marino adquiere contornos legendarios. El propio Mariscal Cáceres en sus Memorias, tomadas al dictado por el Comandante Julio C. Guerrero, relata esta valerosa y ertraordinaria empresa. Allí se lee lo siguiente: "Con la voz enronquecida por la angina que me atormentaba, les dirigí la palabra, para alentarlos asegurándoles buenas Pascuas en Lima. A las seis de la mañana del día 24 se continuó la marcha siempre por las punas y sus pésimos caminos, en medio de contínuas lluvias torrenciales. Yo me adelanté para pedir noticias, en las minas de Cosahuacra que debíamos encontrar más abajo, pues apenas faltaban ya seis leguas para llegar a Yauli. En la hacienda del señor Mendizábal, fuí informado por un indio que llegaba de Yauli, del paso de una fuerza de 25 á 30 jinetes que marchaban a Chicla, custodiando a los prisioneros que nos habían hecho los Iglesistas en el combate dilatorio de Huaripampa. Inmediatamente mandé a once Oficiales bajo las órdenes del Capitán de Fragata José Gálvez, para que se asegurase de la verdad de este hecho, explorando el campo y apoderándose de Casapalca. El Comandante Gálvez, al llegar de Yauli, supo que los prisioneros habían pasa-

do por ese pueblo dos horas antes y se apresuraban a tomar el tren para continuar su marcha a Lima. Gálvez se puso inmediatamente en persecución de ese pelotón con el objeto de libertar a los prisioneros y habiendo llegado a Casapalca a las siete de la noche, le avisaron que el contrario le llevaba poca distancia. Entonces resolvió alcanzarlo y avanzó con ese fin sobre las alturas de Chicla, donde oyendo el piteo de la máquina, comprendió que el aviso trasmitido por el Jefe del pelotón al Jefe de Estación había dado por resultado la partida del tren en el cual esperábamos transportar nuestras tropas a Lima. Las circunstancias eran apremiantes y Gálvez no trepidó en atacar Chicla y su guarnición que se componía de 80 hombres. La máquina se encontraba bajo presión. El Maquinista, Enrique Wall, al ver a mis Oficiales demoró la partida del tren. El ataque inesperado del Comandante Gálvez fué tan audaz y rápido que le permitió apoderarse del pueblo y de todo el convoy, salvando a los prisioneros y haciéndole once al adversario, entre Jefes y Oficiales, fuera de los individuos de tropa. Este golpe de mano nos proporcionó víveres, municiones en gran cantidad, vestidos, y toda la línea férrea la cual fué aprovechada por la primera división al mando de su Comandante General, el Coronel Borgoño, quien después de haber tomado el rancho Yaulí, partió de este lugar a las cuatro de la mañana y avanzó hacia Chicla (ya tomada por Gálvez), habiendo hecho en 24 horas una jornada de 19 leguas. El Dr. Solar (don Pedro Alejandrino), que estaba con esa División, la embarcó al día siguiente y la adelantó hasta Santa Clara a las puertas de Lima, causando gran estupor al Gobierno de Iglesias y destruyendo todas sus provisiones".

Hasta aquí la relación del Mariscal, tanto más meritoria, cuanto que Gálvez se distanció de él con motivo del contrato mal llamado Grace. Pero ella revela la empresa atrevidísima llevada a cabo por el heroico marino, quien, con audacia temeraria que hace recordar a los personajes homéricos, atacó con once a más de cien, puesto que a los ochenta de la Guarnición de Chicla había que agregar los 25 custodios de los prisioneros Caceristas. Es evidente, pues, que la Ayudantina fué extraordinaria y el coraje de Gálvez sin par.

¡Con cuanta razón el malogrado Jorge Guillermo Leguía dijo en su elogio a Dn. José Gálvez, "que nos faltó hombres de este temple para evitar el derrumbamiento de un país, el primero de América antes del 79"!

En la actualidad, un buque de nuestra Armada lleva el nombre del marino inmortal a quien cantaron poetas de la talla de Salaverry y otros, así como a su padre lo habían loado Palma, los Cisneros, Ulloa, Casós, Vigil, Barrenechea, Deústua, Riva Agüero, Chocano y otras distinguidas personalidades de nuestra historia. Y me atrevo a repetir el relampagueante soneto del gran lírico Salaverry:

Dieron a Esparta inolvidable gloria,
Trescientos, como tú, joven guerrero
Y con brillo de su ilustre acero
Luz de inmortalidad a su memoria.

Entre cenizas rútiles y escoria,
Surge la sombra de Ricaurte fiero
Y siempre alumbrará, en lo venidero
El igneo rastro que dejó en la historia.

Tu padre, en su Torreón, el 2 de Mayo,
Trazó en signo de fuego su renombre,
Como en oscura tempestad, el rayo.

No menos grande, valeroso y fuerte
Verás, que a oscurecer tu egregio nombre,
¡No alcanzarán el tiempo ni la muerte!

En 1894, aún marcado por las huellas de su arrojo, pero todavía sin temor a nada ni a nadie, por un conflicto sentimental que no es del caso referir pero que revela una vez más su valor, se disparó un balazo en el corazón, y no quiso ser atendido, porque con las ansias de la muerte, se arrancó las vendas y murió rodeado por sus amigos de verdad: el Contralmirante Montero, quien le dió el último cigarrillo, de los Heros, Lazúrtegui, Cabieses, Ricardo Bentín, Pacheco de Céspedes, los doctores Carvallo, Sosa y otros. Lima se estremeció con la desaparición de quien hacía poco aclamaba en las calles y veía subir a caballo, con destreza inigualada, al atrio de la Catedral, para evitar desórdenes sin disparar un solo tiro, arrogante y dominando a todos con su presencia. "El Comercio" y otros diarios, publicaron amplia reseña sobre quien había vivido y muerto pleno de heroicidades, sin una frase amarga, a la manera de un Sócrates, y herido por su propia mano. Antes de hacerlo jugó billar con uno de sus grandes amigos, de los Heros, y lo ganó con tal serenidad que nadie pudo sospechar su fatal determinación.

Estos son, a grandes rasgos, los hechos más saltantes de su agitada y valerosa existencia. Su vida heroica exaltada por Melo, por Vegas García, por Abelardo Gamarra, por Rivas, por Salaverry, Almazor, Paz Soldán, Leguía y Martínez, Vicuña Mackenna, Ehdall, Barros, Arana y otros, será cuando se haga la verdadera historia, un ejemplo del valor y del sacrificio puestos al servicio de la Patria.

Para finalizar estas líneas, henchidas de emoción peruanista, quiero reproducir la frase de Abelardo Gamarra, sobre el marino inmortal:

> "¿Quién habría pensado al verlo, tan "callado y modesto, con sus honrosas cicatrices, que era más grande que "Ricaurte?".

Centenario de la Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria

La Benemérita Sociedad "Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria", remonta sus orígenes a la que en principio fuera la Sociedad Humanitaria de los Fundadores de la Independencia, constituida por devota inspiración del Capellán Veterano de la Gesta Emancipadora Dr. don JUAN SANCHEZ y con este nombre solemnemente instalada y oficialmente reconocida en la ciudad de Lima *el 28 de Setiembre de 1857* por el Gobierno del Gran Mariscal Dn. Ramón Castilla, quien suscribiera el acta de instalación con el General D. Francisco Vidal, su Primer Presidente Activo y los Ciento Cuarenta Próceres que fueran sus Socios Fundadores, entre los que se contaban 3 Grandes Mariscales del Perú, 2 Generales de División y 9 de Brigada, 1 Cirujano Mayor, 1 Canónigo, un Vocal de los Tribunales de Justicia, 42 Coroneles, 27 Tenientes Coroneles, 15 Mayores, 13 Capitanes, 8 Tenientes, 14 Funcionarios y 4 propietarios y vecinos notables.

Precisa acotar que, en época de efervescentes convulsiones políticas, la naciente Institución cobijó sus ideales bajo la denominación de Humanitaria, como un medio indispensable para vencer explicables resistencias y recelos, encomendando a dos de sus distinguidos miembros, los señores Coroneles D. Basilio Cortegana y D. Casimiro Negrón la delicada tarea de recabar la autorización indispensable para su funcionamiento. Misión cumplida exitosamente con la firma que en el pergamino original pusiera el Presidente de la República Gran Mariscal D. Ramón Castilla, que así hizo honor a la prestancia de los jefes erigidos en fiadores, con el pleno convencimiento de que sería cumplido sin titubeos el mandato emanado del primer Estatuto, que en su Art. 6º estipulaba que: "Esta Asociación protesta desde ahora no tener color político ninguno, dando de baja a aquel de sus miembros que promueva o indique asuntos ajenos al único y exclusivo objeto de esta Asociación puramente humanitaria".

Se vencía de este modo el que hasta aquel instante habría sido el principal escollo para la pervivencia de entidades de esta índole, ya que la anterior, con finalidades semejantes, fundada en 1848 bajo el título

de "Fraternidad, Igualdad y Unión", tuvo efímera vida, desapareciendo en el vendaval de las pasiones que enardecían en esa época el horizonte de la República.

Estabilizado definitivamente el funcionamiento de la Sociedad, su carácter de Humanitaria cede poco a poco el paso a finalidades de mayor y perdurable raigambre en la vida ciudadana. El auxilio recíproco se mantiene —como hasta hoy— pero en las preocupaciones institucionales van adquiriendo nuevo ritmo y destacada importancia la conmemoración de las efemérides patrias y el culto devoto por las glorias nacionales.

Adviene así la jornada gloriosa del Dos de Mayo de 1866 y la Sociedad abre sus filas para dar en ellas cabida a los actores de aquel histórico episodio, juzgándolos dignos de figurar al lado de los paladines de la Independencia; de esa misma independencia que ellos confirmaron con su rotunda y brillante victoria en las aguas del Callao. Se transforma entonces el nombre de la Institución y queda constituída la "Sociedad de Fundadores de la Independencia y Vencedores el 2 de Mayo de 1866". Modificación que es sancionada por el Gobierno de aquella época, cuyo Jefe, el Benemérito General Mariano Ignacio Prado es designado Presidente Perpetuo sin que represente impedimento su calidad de socio activo, con la que llega, andando el tiempo, al ejercicio del cargo de Presidente activo en distintas oportunidades.

A partir de estos momentos, la Sociedad ensancha su órbita. El relieve de sus actuaciones alcanza cada día niveles más altos. La Ley Nº 2432, promulgada el 3 de Setiembre de 1917, la reconoce como Institución Oficial y con derecho a ocupar lugar en las ceremonias públicas, a continuación del Estado Mayor General del Ejército. Título y derechos que refuerzan los que le fueron concedidos por el Gran Mariscal Castilla y el General Prado en 1857 y 1867, respectivamente.

Años más tarde, la imperiosa necesidad de preservar el tesoro de tradicionales históricas y el legado de cívicos deberes que la Sociedad se ha impuesto cultivar, venerar y exaltar, trae como consecuencia que la calidad de socio activo sea conferida a los descendientes de los Próceres y de los Vencedores en Abtao y el Dos de Mayo, así como a los combatientes en la Guerra del Pacífico e hijos de éstos.

Y prosigue la Benemérita cumpliendo austeramente su importantísima y trascendental misión, dentro de los marcos y linderos esencialmente patrióticos y nacionalistas de sus diversos Estatutos, hasta el 3 de Diciembre de 1937, fecha en la que se dicta el Decreto Supremo que ordena la refundición en esta entidad, matriz y crisol de inigualadas características en el Continente y acaso en el Mundo entero, de todas las Sociedades Patrióticas que por entonces existían ("Vencedores en Tarapacá", "Vencedores en San Pablo" y "Vete-

ranos del Perú" y "Sobrevivientes de Arica"). Provisión que se cumple el 15 de Enero de 1938, día en que se elige la primera Directiva de la "Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria", en la que el nuevo Estatuto reconoce calidad de socios activos, a los que hubieren combatido en defensa de la Nación contra fuerzas militares y Extranjeras y a sus descendientes, Actitud ésta que asegura la permanencia del nombre y de la sacratísima obra de nuestra Benemérita Sociedad en las presentes y futuras generaciones.

Tal es en apretada síntesis, la génesis y la historia de esta nuestra Benemérita, ensalzada por los Gobernantes que se han turnado en el solio presidencial de la República y a lo largo de su centenaria existencia como altar de patriotismo, arca santa de nuestras gloriosas tradiciones militares y cívicas, dentro de cuyos muros arde, perpetuamente, la llama votiva del recuerdo, de la admiración y del culto a los prohombres que nos dieron patria libre y a quienes supieron defenderla con sublime heroísmo. Como que por algo se han turnado en la dirección de sus destinos tan ilustres personajes como los Grandes Mariscales Ramón Castilla, Antonio Gutiérrez de la Fuente, y Miguel San Román; los Generales Francisco Vidal, José Medina, Mariano Ignacio Prado, Pedro Bustamante. Juan Norberto Eléspuru, Isaac Recavarrén, Juan Manuel Zuloaga y José Luis Salmón; y los Contralmirantes Lizardo Montero, Toribio Raygada y Ernesto de Mora. Figuras todas del pasado en el que tan brillantes soldados escribieron inolvidables páginas de amor por el Perú y conquistaron para la gloria de su nombre inmarcesibles lauros.

El 28 de Setiembre de 1957, con los cien años de su labor abnegada, silenciosa, tenaz y perseverante, abandonará acaso por vez primera, nuestra Benemérita agrupación aquella singular modestia de que se revistió siempre en su indoblegable cumplimiento de los deberes para con la Patria. Sus integrantes, por razón natural y lógica, los Poderes Públicos, el pueblo de Lima y junto con él los de toda la República, darán en esa fecha testimonio elocuente de su comprensión por la gigantesca obra de esta entidad en la que el amor al Perú es la consigna de todas las épocas. Así esperamos y deseamos todos los que tenemos puesta nuestra fe en las virtudes ciudadanas, como signo certero de prosperidad presente, de fervorosa unión y de saludable y esperanzado anhelo, en la grandeza futura de esta tierra, que los prohombres de la República, los Fundadores de la Independencia, nos entregaron libre y soberana en los campos de Junín y Ayacucho y que los postreros rubricaron una vez más heróicamente, en las aguas de Abtao y en las baterías improvisadas del Callao el 2 de Mayo de 1866.

La Benemérita Institución que

llega a su vida centenaria, se exhibe con todos sus atributos de gloria, y orgullosa se prepara a celebrar tan singular efemérides, dándole todo el relieve que ella se merece, como que en su seno se guardan las más puras y acrisoladas virtudes ciudadanas que constituyen el supremo galardón de un pueblo, que como el nuestro, ocupa el lugar que le corresponde en el concierto de los más progresistas del orbe.

IV.—SECCION LITERARIA-CULTURAL

El Héroe y el Poeta

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

Así como los refinados exámetros de Homero, supieron inmortalizar a partir del siglo VIII (a. C.) la época heroica de Micenas y la guerra de Troya —en la Iliada y la Odisea—, la cólera de Aquiles contra Agamenón, las victorias de Héctor y los viajes de Ulises. Así como en el siglo XII (d.C.), el poema del "MIO CID", cantó el perfil legendario de don Rodrigo Díaz de Vivar; como el valenciano Guillén de Castro, describiendo las mocedades de ese gran capitán de Sancho II, supo inspirar a Corneille sus creaciones en la tragedia clásica francesa, y, así como el genio inmortal de Bolívar sirvió de pauta a Choquehuanca para aquel magno elogio al Libertador, tan lacónico, expresivo y rico en calidad literaria, que ha sido fundido en letras de oro macizo por la posteridad y actualmente se expone a la curiosidad contemporánea en uno de nuestros museos, así también, uno de nuestros más preclaros poetas, don José Gálvez Barrenechea, supo exaltar con su pluma la épica jornada del 8 de Octubre de 1879, la heroica personalidad del comandante del "HUASCAR" y su cruento sacrificio, en el magnífico poema que él mismo intitulara "ODA PINDARICA A GRAU".

Aun recordamos la emocionada voz del malogrado vate, cuando por vez primera declamó sus versos, durante la inauguración del monumento que Lima erigió a la memoria del titán de Angamos. Tenía imponencia de cavernas y majestuosidad de alas; era una fuerza viva, estentórea por momentos; dulce, señera e impregnada de emocionado patriotismo en algunos instantes. Los que la escuchábamos teníamos un nudo en la garganta y un sentimiento indescriptible en el alma: era como si el sentir de todos los peruanos, al conjuro de las frases que vertía ese hombre de barbas patriarcales, hubiera conseguido el milagro de concentrarse en cada uno de nuestros corazones y nos abrumara con su peso emocional. Un culebrear de venas sobre nuestras mejillas, repartía la sangre en los rostros produciéndonos un picor en la epidermes; de cuando en cuando, al ensayar un suspiro, el tic de un labio ingobernable nos recordaba el sollozo que se emite sin control y que creíamos sepultado en nuestro pasado de niños. Y es que el hombre, en

circunstancias especiales, no puede sentirse insensible cuando se sabe patriota; cuando se pulsa, con la frase justa y el verbo encendido, las fibras más profundas de su ser emocional.

José Gálvez Barrenechea nos hizo vivir momentos inolvidables en aquella ocasión. La musicalidad de su verso evocaba a Píndaro, el famoso lírico griego de la antigüedad; sus imágenes imprevistas y su dicción profunda y sublime, esmaltaban a su poema dándole elasticidad plástica y vigor inusitado a las frases; el género épico, tan magistralmente tocado por su numen, tenía la propiedad indiscutible de lo adecuado para cantar las glorias más altas de la patria: ¡eran formidables!

Tal fué nuestro primer juicio. El momento vivido así, tan bruscamente, no nos dejó mayor abundamiento en la opinión. Hoy, pasado unos años, cuando el fonema no solamente impresiona por su sonido sino por su significado, cuando la semántica cobra su importancia al lado de la fonética, cuando interesa también la calidad literaria de lo que se oye o se lee, aquel momento y aquel poema cobran un aspecto diferente; se admira más al cantor y es posible seguirle, paso a paso, a través de su obra, para sopesar con acuciamiento de aficionado los kilates de su trabajo.

Es indudable que la naturaleza del poema épico, debido a ridículas disputas de algunos críticos y a sus vanas sutilezas, se encuentra un tanto obscurecida. La sencilla opinión que sobre él exterioriza Blair, diciendo que "es la relación en verso de una empresa ilustre, difícil y memorable" parece ser la más acertada.

¿Fueron las campañas del "HUASCAR" (y su inmortal corolario: Angamos), empresas ilustres, difíciles y memorables?— No cabe duda alguna al respecto. La lucha sublime de un sólo barco contra toda una escuadra, las hazañas de Grau y sus subordinados y el imperecedero recuerdo de sus triunfos y de su sacrificio, abonan con creces la aplicación de aquellos términos.

Justificada la existencia del tema, las reglas a que debe ceñirse un trabajo de esta índole tienen que ser relativas 1° a la acción, 2° a los personajes que en ella intervinieron, 3° al artificio con que el poeta debe disponerla, esto es decir, al plan, y 4° al modo de contarla.

La acción del poema de Gálvez es indudablemente "grandiosa", "interesante" y posee una "extensión proporcionada". Estas calidades son, según el crítico español neoclasicista José Gómez Hermosilla (1771-1837), imprescindibles como materia de epopeya. En lo referente a "unidad" (esto es decir, que la acción sea única), Gálvez hace uso de la libertad que le brinda el género épico, cosa que no sucede en la tragedia y la comedia, citando en diversos pasajes episodios o acciones subalternas a la principal, a manera de adorno, brevemente y en concatenada variedad, sin perder en ningún instante la uni-

dad de acción característica de la epopeya.

La grandiosidad de la empresa acometida por nuestros marinos en 1879, justifica suficientemente la importancia que le da el poeta al abordarla como tema épico; asimismo el tono elevado y majestuoso de su composición, tiene amplio respaldo en el motivo del canto y no resulta inapropiado.

Aristóteles estableció la regla admitida por todos, que la acción de un poema épico debe tener "principio", "medio" y "fin". El poeta que decide trabajar sobre un tema de esta clase, debe cuidarse de que él revista cierta antigüedad favorable, ello contribuye a engrandecer en la imaginación de los que escuchan tanto a las personas como a los acontecimientos. Antes de iniciar su poema deberá hacer una breve indicación sobre el asunto que va a tratar; a ella se le llama "propósito". A continuación, ya sea involucrándola a la parte anterior o haciéndolo por separado, el vate invoca la asistencia de su musa inspiradora o de causa que le asista para abordar con éxito la "trama" del poema, que es la más extensa y la que requiere máxima atención, talento y habilidad.

Examinemos el propósito y la invocación de Gálvez, al iniciar los primeros versos de su "ODA PINDARICA A GRAU":

Frente al océano, ¡oh Grau!
semidiós lleno de bondad humana,
te evoco como a un gran penate lírico;
y al evocarte
¡oh gran señor del mar!
los mitos y los símbolos
florecen y se encarnan
en henchidas imágenes radiantes.

El propósito, breve, elegante y perfectamente delimitado surge claro en esta primera estrofa: el poeta acude al océano y evoca al marino ilustre, al gran señor del mar como le llama él. Ha iniciado, de la manera más apropiada, su poema. Hay majestad en decirle penate (divinidad romana tutelar); hay reconocimiento de lo apropiado que resulta aquel héroe extraordinario, para que la lira del poeta se pulse y se canten sus hazañas...

Prosigue Gálvez:

¡No son mentiras vacuas
ni son fantasmagóricos alardes
esas figuraciones tutelares,
la leyenda, la historia y la gloria y la Patria;
que por ellas un hálito divino
infunde en lo pasado vida sacra,
y a las cosas que fueron las salva del olvido;
un hálito divino
que hincha las palabras,
como velas de barcos atrevidos
que van al infinito!
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...!

Usando un castellano académico, Gálvez cita a figuraciones tutelares, a la leyenda, la historia y la glo-

ria y la patria. De ellas su imaginación de poeta percibe un "hálito divino", un soplo, un aliento que da vida a las cosas que pasaron; porque la tradición verbal, la historia como un todo (historiología e historiografía), los hechos gloriosos narrados o escritos y la conciencia de lo que significa patria, reunidas en admirable concierto emocionan al hombre, al poeta cantor, al filósofo que intuye la tangibilidad de los valores espirituales "aunque la vida triste se vaya como una sombra". Ese hálito divino, en figura poética bien lograda y feliz, es un viento que "hincha las palabras, como velas de barcos atrevidos que van al infinito".

Hay propiedad en el giro: ¿hay acaso términos más adecuados, para tan heroicos marinos, que cantar sus proezas con palabras que se expanden y se hinchan, "como velas de barcos atrevidos" o hay algún vocablo que mejor idea del deseo del poeta, de enaltecerlos en su canto hasta llegar al "infinito"?

Locura de poeta, creencia popular,
son las que captan el mensaje
que se vuelve a cantar,
cuando en la hora trágica
la carne de los héroes se hace polvo
y el alma vuela al cielo
para lucir, eterna,
como una estrella tutelar,
de esas que marcan
camino de la tierra para el mortal que pasa,
ruta celeste
para el mortal que ha de durar.
Y así —¡oh señor de nuestro mar!—
al evocarte vienen, con nuevos atavíos,
las antiguas estampas,
¡No son mentiras, no, los símbolos:
la leyenda, la historia y la gloria y la Patria!

El poeta, trovador del pueblo, capta el mensaje que envían los héroes a la posteridad a través de la historia. El pueblo cree y el poeta canta. Su ficción adorna la tragedia humana: los cuerpos de esos hombres se desintegraron en polvo, pero, sus almas, son estrellas tutelares que guían al mortal que pasa, con su ejemplo; que perduran sobre el tiempo y el humano vivir, como astros de trayectoria propia en la inmensidad del Cosmos.

Propósito e invocación terminan con el último verso. Viene ahora la parte más difícil. Gálvez debe entrar a la trama de su oda; lo hace con clase y señorío; leámosle:

Fuiste la encarnación del sacrificio,
fuiste la encarnación de la esperanza,
Y como Cristo
bien sabías que te sacrificabas.

¡Qué manera más hermosa de encarrilar el pensamiento! Reconoce en el héroe cualidades militares en las que esperó todo un pueblo. Vive la situación real de Grau; sabe que aquel marino, a pesar de la esperanza popular en sus homéricas hazañas, no ignoraba la inferioridad de sus posibilidades. Le compara con Cristo y le hace mártir consciente de su sacrificio necesario.

Luego dice:

Como a un gran corazón
iba hacia tí la sangre de la Patria,
que su dolor sentía en tu dolor

que por ti palpitaba,
y que confiaba en ti su salvación.
Todo lo fuiste, todo, en un instante
la epopeya, el ensueño,
la audacia y el misterio,
lo incomprensible y casi inalcanzable
con que esperaba redimirse un pueblo.
La Patria,
tú, tal vez como nadie, lo sabías
la forjan los que sufren, los que luchan,
los que se sacrifican;
que, en el surco del pueblo, el sacrificio
es la única semilla
que hace brotar la flor del patriotismo.

Gálvez trabaja ya en la trama misma de su poema. El personaje principal de su oda, el alma de la empresa, el centro al cual se refieren todas las vicisitudes que va a narrar, es uno sólo: Grau. La unidad de acción es así más sensible, porque hay una persona en la que confluyen todos los diversos acontecimientos que se tratan en la trama. Esto contribuye a interesarnos más, al observar que existe un plan preconcebido, ejecutado con tesón y constancia, en el que no juega papel alguno el acaso.

Los versos van sumando, uno a uno, los pensamientos que expresan para relievar la figura de Grau. Gálvez compara al héroe con "un gran corazón" "hacia el cual iba la sangre de la patria". "Todo lo fuiste, todo" — le dice—, para luego, hombre patriota antes que poeta, añadir: "tú, tal vez como nadie, lo sabías"; la patria, "la forjan los que sufren, los que luchan, los que se sacrifican..."

Tu fuiste así; por eso
son eternos tu nombre y tu recuerdo

Y aquí el poeta cumple con el requisito clásico, mejor diría, con una de las exigencias imprescindibles de la poesía épica: demuestra que el asunto elegido es interesante, no sólo para el Perú como nación, sino capaz de excitar la admiración y el recuerdo de los siglos, por "haber sido así", epopeya, ensueño, audacia y misterio, resumiendo lo incomprensible e inalcanzable de todas nuestras esperanzas nacionales de la época. Luego añade:

En la tremenda hora
de patriótica angustia,
ibas sobre las ondas,
como un ave silente,
en formidable empeño de aventuras,
desafiando a la muerte y a la suerte,
y tras tu frágil nave,
como un viento propicio,
iba el cálido aliento
con que seguía tu ilusión tu pueblo.

¡Valiente!, le dice el poeta; hombre capaz de retar a la muerte y a la suerte con el fatalismo de un guerrero medioeval; esperanza silente de todo un pueblo, impulsada sobre las aguas con el aliento de todos sus compatriotas que en él esperaban y confiaban.

¡Nunca tuvo una estela
más luminosa un barco
como la estela que dejó tu nave,
ni jamás las estrellas
alumbraron a un buque solitario,
de más pura y romántica osadía
como el romanticismo de tu barco,
retoño nuevo de caballerías...!

Una de las reglas que corresponden a la acción del género épico, es

la que cita Gómez Hermosilla cuando dice: "han de ponerse a la vista obje- "tos diferentes de los que anteceden "y siguen, porque su utilidad, y la "razón por la cual se permiten, es la "de dar variedad al poema y evitar "que los lectores se fastidien, viendo "siempre escenas de la misma clase". Gálvez la cumple en este caso; cambia de tema y se refiere al barco. El asunto tocado ahora tiene tanta conexión con el héroe central, que se identifica con él. No obstante introduce variedad en el poema.

Y sigue el vate, urdiendo la trama con elementos diversos:

Viejos, niños, mujeres, tus campañas
seguían como ensueños,
y se echaban al vuelo,
por tu nombre, las líricas campanas.

Aquí se desliza una ligera cacofonía: "las líricas campanas". Hay, en cambio, riqueza de expolición (también llamada conmoración o amplificación), desde que se extiende el pensamiento presentándole bajo diversos aspectos; se varía la forma de expresión para decir lo mismo. Los cuatro versos anteriores dicen, en diferente y más extensa manera, "que el pueblo pensaba continuamente en sus hazañas y cantaba sus proezas".

¡Señor de las sorpresas,
recorrías, impávido, las costas
enemigas. Absorta
te contemplaba y aclamaba América,
—flores de damas, ritmos de poetas—
y hasta la vieja, indiferente Europa
depuso su soberbia ante tu gloria!

El epifonema surge nítido en este pasaje de la trama. Epifonema quiere decir, exclamación final; Gálvez la emplea, usa esa reflexión para concluir la narración del hecho; nace su epifonema de doble causa; del raciocinio y del afecto.

De las galeras que cantara Homero
de los pueblos Feacios,
tu nave fué sublimación airosa;
veloz y silenciosa como un sueño
caía como un rayo,
se iba como una sombra...
Ensoñación del mar, en flor de hazañas,
era mito, milagro, fantasía;
maravillosa mezcla de caballero y de (fantasma,
sorprendía, apresaba, combatía...

En los últimos dos versos existe cierta confusión en el pensamiento que ellos expresan. Si consideramos los anteriores, en que el poeta se refiere a la nave, nos explicamos que dé el calificativo de "fantasma" al barco que "caía como un rayo" y "se iba como una sombra". En el penúltimo verso no hay mucha claridad en la expresión: o habla del héroe y le dice "caballero" y "fantasma" a la vez o contempla al marino y su barco —al "caballero" y al "fantasma"— como un todo. Es indudable que no se refiere, exclusivamente, al buque en sí.

Desde que en versos precedentes ha estado el poeta escribiendo en segunda persona, al decirle a Grau: "tu nave fué sublimación airosa...", parece más apropiado para la claridad del pensamiento, que volviera a decirle en el último verso: "sorprendías,

apresabas, combatías" y no "sorprendía, apresaba, combatía", como lo hace.

Si se refiere al barco, entonces sí podría conjugar en tercera persona. No hay tal sinembargo y es indudable ya —pero mediante un análisis detenido que va en contra de la claridad, desde que ésta debe surgir a la primera ojeada—, que el vate se refiere a la "mezcla" de "caballero y de fantasma". Sólo así, puede apropiadamente, decir que dicho "conjunto" (héroe y buque) sorprendía, apresaba y combatía.

Es sabido que los pensamientos que se introducen en una composición literaria, pueden ser: "claros", "profundos", "oscuros", "confusos", "embrollados" o "enigmáticos". Los que motivan la disgresión anterior, son indudablemente algo "confusos".

Y, prosigue Gálvez:

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.
Reflejo azul de una bondad divina,
por tí, la roja guerra tuvo;
hundías barcos y salvabas vidas,
aun al enemigo diste amor,
y, entre la sangre y la metralla, puro
pasaste, el alma erguida
por la mano de Dios.
Y como con la Patria te uniste y confundiste,
y eras un paradigma
de heroísmo sin par,
a tu lado tuviste gallardos paladines.
Pero la realidad te perseguía
acechando a tu ideal.
¡Duro el destino,
castiga y premia a los que osaron mucho,
los castiga en la carne y en la tierra
y en el tiempo fugaz,
y los premia en el alma y en la gloria
y les da eternidad!

Usa el poeta la palabra "paradigma", significando, ejemplo de heroísmo sin par. El fonema resulta por demás adecuado en el género de su composición. A partir del momento en que escribe el verso que dice: "Pero la realidad te perseguía...", inicia un episodio de su oda y comienza a preparar el desenlace; está entrando al final y quiere hacerlo con soltura, con emoción patriótica...

Como tu par insigne, Bolognesi,
tenías que caer por nuestras culpas
y para ser ejemplo;
porque el destino escoge
las víctimas más puras,
y así redime castigando pueblos
en el dolor de los que son mejores.

En estos versos el poeta reconoce ampliamente el sacrificio de Grau. Lo define como consecuencia de la falta ajena; lo realza, ratificando su naturaleza ejemplar. Es una inmolación la que está tratando de expresar. Sigámosle:

¡Tenías que caer!
Y en un dantesco círculo de fuego
se consumó tu sacrificio cruento.
¡Tenías que caer!
Como en un mito griego,
se hizo de sangre todo el horizonte,
y se alzaron como unos semidioses
los que contigo al holocausto fueron.

¡Tenías que caer!
Se hizo de sangre todo el horizonte,
pero el mar, como nunca, fué color de
(laurel...!

* * * * *

Han pasado muchos años y aún resuena la exclamación aquella de Gálvez en nuestros oídos: "¡Tenías que caer!" La gravedad señera de su voz supo saturar de emoción nuestros corazones; la sensibilidad de sus versos, hacernos sentir la calidad de su numen; la propiedad de sus estrofas, recordarnos el culto que debemos profesar a nuestros héroes...

No hace mucho que falleció aquel insigne cantor de Grau. Nacido en Tarma el 7 de agosto de 1885, dejó de existir en Lima el 8 de enero del presente año. A su muerte, el pueblo de nuestra capital, le rindió el sincero homenaje que sus laureles merecían. Escritor, poeta, orador oportuno y convincente; parlamentario honesto, republico eminente y acertado periodista, dejó entre sus conciudadanos un vacío muy difícil de llenar y una profunda tristeza.

Los más notables de sus libros fueron: "Una Lima que se va", "Calles de Lima y meses del año", "Bajo la Luna", "Jardín cerrado" y "Posibilidades de una literatura genuinamente nacional".

Durante su vida supo cumplir la enjundiosa profesía laica de don Ricardo Palma, cuando le obsequió la pluma con la que había escrito sus inmortales "Tradiciones Peruanas": "a fin de que la entinte para dar a "luz cuadros histórico-sociales de Li-"ma. Por los pocos que ha publicado "hasta ahora (22 de mayo de 1913), "puedo augurar que mi pluma, mane-"jada por Gálvez, enaltecerá siempre "el recuerdo de mi nombre".

Y, aquél vaticinio se cumplió. El nombre de tan ilustre tradicionista no necesitará, nunca, ser más enaltecido; el hombre de letras que heredó su pluma, supo, sin duda alguna, responder a la confianza que en él depositara Palma, haciéndose, a costa de estudio y esfuerzo personal, una luminaria indiscutida en el cielo literario del Perú y de América.

Y el más insigne cantor de las glorias de nuestro gran Almirante, Miguel Grau.

¿Sabía Ud. Qué...?

Por el Teniente Segundo A.P.
JORGE TELAYA HIDALGO

En la Revista de Marina Nº 2 del año 1945, en la "Sección Notas Profesionales", fué publicado el Seguiente Artículo:

"ALEMANIA: Los alemanes declaran haber perfeccionado el Submarino".

"Recientes narraciones hechas por los alemanes, con fines de propaganda, dan a conocer un nuevo submarino que puede cargar nuevamente sus baterías, mientras está sumergido, por medio de un "Luftmast" o toma de aire. Se trata simplemente de un dispositivo telescópico que sale fuera de la superficie del mar y que probablemente tiene en su base un ventilador para atraer el aire".

"Sin embargo, esto no puede ser una solución al problema cuyas dificultades no han podido ser superadas por ningún ingeniero de submarinos, desde la época de Nordenfelt. El sumergible ideal sería aquel que jamás tuviera necesidad de salir a la superficie, pero mucho más difícil que el problema de absorber el aire exterior es aquel otro relativo a la expulsión del aire viciado y de los gases provenientes de la combustión de los motores, sin dejar una estela de burbujas delatoras que revelarían al enemigo la posición del submarino".

"Si, como declaran los alemanes, ellos pueden recargar las baterías de sus nuevos submarinos mientras permanecen sumergidos, será necesario eliminar del buque un volumen muy considerable de gases residuales. En un buque de guerra sería imposible la eliminación de estos gases colocándolos bajo presión en cilindros reforzados y almacenándolos, por así decirlo, como si se tratara de cenizas en recipientes. Este procedimiento sería posible para una recarga, pero, cuando se realiza un patrullaje completo de guerra, de tres semanas o un mes de duración, la idea es sencillamente fantástica e impracticable".

"Podemos igualmente rechazar con énfasis la idea de que el "Luftmast" es un pasaje a doble vía, dividido en su diámetro en toda su extensión, donde el escape utilizaría una mitad y la absorción se haría por la otra. Esto se opone a todos los principios de ingeniería y produciría en forma inevitable, un desastre en el submarino. Sería imposible garantizar que la toma no aspiraría, algunas veces, los gases nocivos del escape con resultados fatales para la tripulación".

"Podemos, por consiguiente, aceptar que el "Luftmast" sea una toma,

pero nada más que esto. Ello ofrece, de inmediato, otra complicación. Por cada pie cúbico de aire libre que se aspira, es necesario expeler igual cantidad de aire viciado. De lo contrario, el aumento de la presión dentro del submarino, afectaría su eficiencia y muy rápidamente produciría, entre el personal, afecciones en los oídos, calambres que atacan a las articulaciones, y otros malestares más".

"Cualquiera sea el medio ideado por los alemanes, ello implica un método para estabilizar la presión atmosférica dentro del submarino.

Ellos no están haciendo juegos malabares con unos cuantos pies cúbicos de aire viciado o algunas docenas de pies cúbicos residuales, que, en forma razonable, podrían ser "embotellados" hasta tanto pudieran ser expulsados al exterior, durante la noche, por un escape sub-acuo, en una corriente imperceptible de burbujas".

"No hay más que ver la enorme cantidad de burbujas que blanquean el mar, en una extensión de varias millas, cuando un submarino ha sido alcanzado por un impacto fatal mientras está sumergido, para convencerse de que ningún expediente semejante podría resolver el problema al que deben hacer frente las alemanes".

"Estamos considerando decenas de miles de pies cúbicos de aire y de gases, una estabilización exacta y permanente de la presión de la atmósfera dentro del casco y una presión mecánica de los dispositivos que infunden confianza en la tripulación para luchar en su unidad bajo estas nuevas condiciones".

"Si no se trata de una manifiesta y vana prueba de propaganda, es indudable entonces que los alemanes han avanzado en forma notable hacia la solución del problema que ha desconcertado a tantos cerebros, desde que el primer frágil producto del esfuerzo de Nordenfelt se hizo a la mar en 1883".

De la época en que se publicó este artículo a la fecha, el lapso transcurrido es relativamente muy pequeño, y en la actualidad es el "Snorkel", el producto, que "desconcertara tantos cerebros".

He aquí, algo sobre el Snorkel llamado también "Mástil de Aire", fué invención original holandesa. Usado por primera vez en el submarino de la Real Armada de ese país, el "Dragón", le permitió navegar cuatro semanas en inmersión ininterrumpida. Posteriores pruebas y experimentaciones, sobre todo en la Marina Alemana, hicieron factibles inmersiones prolongadas hasta 44 días o más.

El Snorkel proporciona aire atmosférico al submarino en suficiente capacidad para la ventilación de compartimentos habitables y baterías, permitiendo el funcionamiento de los motores Diesel en inmersión, puesto que los abastece y permite el escape de los gases y resultantes de la combustión. La inducción (válvula de as-

piración general) es automática, cerrándose al sumergirse el buque más de lo debido, contra la presión de un resorte, eléctricamente y por atracción de solenoides. El escape se realiza dentro del agua con mínima producción de burbujas, variando la profundidad a que se efectúa entre 7' y 17' según diseños; se requiere la presión de los gases para abrir dicha válvula, en contra de la mar y de la ejercida por un resorte.

El izado y rebatido del Snorkel se efectúa mediante la presión hidráulica. En algunos casos lleva instalación de antena de Radar.

Ordene sus Conocimientos Sobre...

ARGUS.

LAS OLAS

El Sol, la Luna y los vientos permiten al mar poco reposo; ellos atraen, empujan a sus aguas arriba y abajo, desplazándolas en todas direcciones. Algunas veces es sólo una pequeña sacudida; otras veces, una ondulación de las aguas; otras, grandes oleadas que se agitan entre espumás; pero siempre, sobre el mar y en cualquier forma hay un movimiento de oleaje.

Las olas, como comúnmente se entiende, son perturbaciones producidas en la superficie de los mares por el viento, pero, por supuesto, las mareas solares y lunares siempre toman parte en el movimiento resultante. El fenómeno consiste principalmente, no en correr hacia adelante, sino en un movimiento progresivo de subida y bajada en las aguas. Cada partícula de agua afectada por el movimiento de la ola se levanta y cae, moviéndose hacia adelante y hacia atrás y describiendo de este modo una órbita elíptica en un plano vertical.

En una ola de viento hay un ligero movimiento de avance, pero ninguna ola viaja hacia adelante como parece hacerlo. Si un corcho flota sobre el agua, lo veremos levantarse y caer, y no progresa hacia adelante a menos de ser llevado en esa dirección por un movimiento similar del agua, aparte e independiente del movimiento que sube y baja de la ola. Los pájaros que flotan en el mar, demuestran también ese movimiento de sube y baja. En realidad las olas no avanzan más a lo largo, que lo que se adelantan las ondulaciones de un campo de trigo agitado por el viento. En ambos casos, el movimiento hacia adelante es una ilusión óptica, aunque en el caso del mar, como ya se ha mencionado previamente, las capas superiores de las aguas sean algunas veces empujadas por el viento a lo largo de su superficie.

La altura de una ola depende de la fuerza que la produce y del tiempo que dicha fuerza esté en acción. De este modo, cuando una corriente de aire sopla durante varios días, las olas se hacen más y más grandes; de esta manera también, cuando un viento sopla fuera de tierra, las olas aumentan en magnitud en relación con la distancia a la costa. Las olas son más altas, cuando

la profundidad del agua está en proporción con su área; en los mares británicos las olas no tienen nunca una altura mayor de cuatro o seis metros; en el Mediterráneo y frente a Alemania, por ejemplo, cuatro metros de elevación viene casi a representar un máximo; en el Océano Atlántico, en alta mar, frecuentemente sobrepasan con creces las alturas antes mencionadas.

Scoresby, viajando de Liverpool a Boston, en 1847, midió olas de ocho a nueve metros de altura, encontrando que el promedio estaba en los seis metros. En un viaje de vuelta más tormentoso, al año siguiente, encontró que el promedio de las olas era alrededor de nueve metros, habiendo medido una que llegó hasta los trece. Una ola de diez metros ha sido medida en el Pacífico, y, a lo largo del Cabo Buena Esperanza, Sir J. Ross anotó una de doce metros. En el Golfo de Vizcaya, proverbial por sus fuertes tormentas, no se ha llegado a registrar ola alguna que exceda los once metros.

Algunos observadores, sin embargo, han afirmado haber visto olas de más de treinta metros de altura, pero parece estar confirmado que ningún viento llega a levantar olas de esa magnitud. Es probable que quince o dieciocho metros sea la altura máxima a que se elevan las olas en mares abiertos. Puede notarse que las olas más altas no se presentan en las grandes tormentas, sino que más bien son el resultado de acumulación de corrientes de aire soplando persistentemente en la misma dirección.

Examinada tan someramente la altura de las olas, veamos algo sobre la profundidad que pueden alcanzar. Teóricamente es probable que una onda se propague hacia abajo hasta una distancia igual a trescientas cincuenta veces su altura. De este modo, una ola de diez metros podría alcanzar una profundidad de más de dos kilómetros. Esto es real en teoría, pero la fuerza de las olas disminuye en proporción geométrica con la profundidad.

En algunos casos excepcionales las olas llegan a una profundidad de doscientos metros, pues se sabe que algunas han removido fondos de trescientos metros. Al aproximarse a las costas occidentales de Irlanda, el Atlántico se agita y se extiende en una línea de ondas sobre las profundidades de trescientos metros. La arena del fondo, lleva algunas veces marcadas ondulaciones.

No obstante, como regla general se considera que la agitación es muy pequeña a cien metros, y, que a menos de doscientos, está en calma durante las fuertes tormentas. De acuerdo con Delesse, las obras de ingeniería han mostrado que la estructura submarina está poco trastornada en profundidades de cinco metros, en el Mediterráneo, y de ocho metros, en el Atlántico, debido al movimiento ordinario de las olas.

Según el promedio estadístico, una ola es quince veces más larga

que su altura por regla general. De ese modo, una ola de diez metros de elevación, mediría ciento cincuenta en longitud por término medio. De aquí que un buque de eslora considerable, muy difícilmente se situaría entre dos crestas.

La velocidad de las olas depende, en parte de su longitud, y en parte de la profundidad de las aguas. Las pequeñas olas sobre los bajos recorren, por lo general, menos de treintaidos kilómetros por hora, mientras que las olas tormentosas, en mares profundos, pueden muy bien duplicar la citada velocidad.

V.—SECCION VARIOS

El Año Geofísico Internacional

Por HUGH ODISHAW
(De "Think", Julio 1957).

Hace dos millares de años un brillante científico griego declaró que, si tuviera un punto de apoyo, podría mover la tierra. La aguda mente de Arquímides, varias centurias adelantada a las de su época, estaría actualmente satisfecha al contemplar el atrevimiento del "IGY", (International Geophysical Year). Sus observaciones, relacionadas con la exposición de la ley y de la palanca, han dirigido sin embargo la inquisitiva imaginación humana hacia muy lejos dentro del Universo. Aún cuando el IGY no ha proyectado palancas planetarias, ha captado el espíritu de Arquímides y llevará el alcance del hombre mucho más allá de su actual conocimiento.

Al estar por la explotación que la inspiración del hombre ha hecho tanto en la poesía, como en las meditaciones filosóficas y en sus inclinaciones encaminadas al significativo avance de la Astronomía, puede decirse que, desde los más tempranos tiempos, los cielos han subyugado su imaginación.

Nos encontramos en el umbral de un experimento que dará al hombre un "ojo", pequeño pero capaz de ver más allá de nuestro mundo. Este experimento es el que corresponde al satélite de la tierra programado por el Año Geofísico Internacional. El satélite no es sino una parte del IGY pero, al haber acaparado la imaginación puede considerársele como el símbolo de la gran audacia intelectual que representa el IGY.

¿Por qué tiene importancia el satélite?; pues, porque puede ver la Luna, de la que el hombre en muchos aspectos conoce más de lo que conoce de la Tierra. Metido dentro de ésta, no puede verla. Aún más, la atmósfera que da vida a nuestro mundo, enmascara muchos fenómenos que se generan en el espacio exterior.

La máscara, propiedad de la atmósfera, protege al hombre de los rayos letales, más también le oculta la naturaleza de las partículas y la radiación que continuamente envuelve a la tierra. En la misma forma que un pez de profundidad atisba las capas superiores, el hombre hace igual hacia lo alto y a través de una atmósfera que es opaca a muchas cosas que le interesa.

Si nos proyectamos a las porciones más densas de la atmósfera y mi-

ramos hacia abajo en la tierra, la primera zona de gran interés sería la que se extiende desde una altura de 300 millas más o menos, hasta una altitud comprendida entre las 20 ó 30 millas.

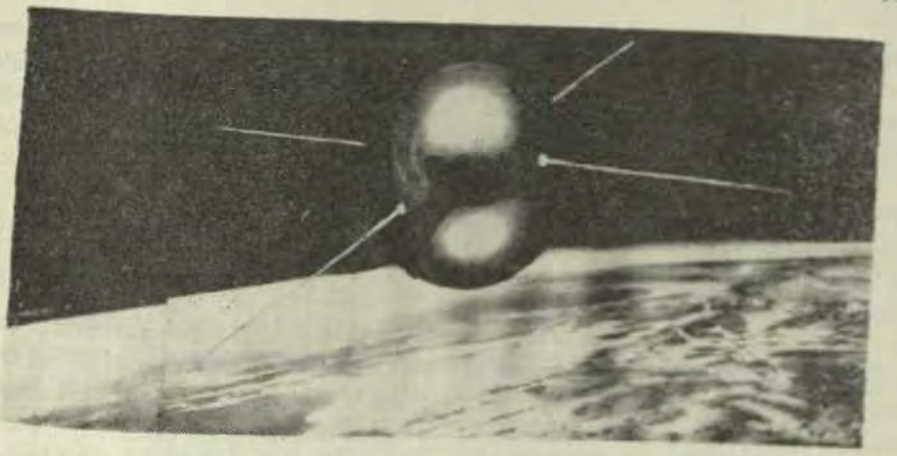
Ella incluye la ionósfera que se extiende aproximadamente entre las 40 y 250 millas; zona electrificada, que hace posible las radio-comunicaciones a grandes distancias. También, la brillante aurora que se manifiesta en las regiones Artica y Antártica, causada por partículas del espacio exterior. En esta región se siente el impacto total de los rayos cósmicos, cuya energía excede en mucho a la de las partículas nucleares hechas por el hombre. Sobre la tierra, observamos solamente los así llamados, "secundarios" — rayos creados por el impacto de los rayos primarios sobre los átomos atmosféricos.

En esta misma región debemos incluir las radiaciones solares, como los rayos ultravioletas letalmente concentrados y los rayos X recientemente descubiertos en la atmósfera y que son grandemente absorbidos por las capas de aire inferiores y más densas.

Más cerca a la tierra, entre la superficie y aproximadamente los 100,000 pies, ocurren la mayor parte de los acontecimientos relacionados con el tiempo y con el clima. Esta parte de la atmósfera es el "fluído" activo de una enorme máquina impulsada por el sol y que transporta calor desde los trópicos a las regiones polares. También sirve como canal a través del cual se mueve el agua conforme se evapora de los mares y cuando cae como lluvia o nieve. Ligados a la meteorología están tanto la oceanografía como la glaciología. El equilibrio e intercambio del agua en forma sólida, en estado líquido y como gas, en conjunción con la fuente de energía solar y perturbaciones por los vientos y movimientos, explican las condiciones de calor y el movimiento de las aguas en la tierra.

Bajo nuestros pies, tenemos la tierra en sí; achatada en los polos y elevada en el ecuador. Superimpuestas existen múltiples irregularidades en la superficie tales como afiladas montañas y profundidades oceánicas. La forma exacta de la tierra no se conoce y además, hay una ignorancia considerable en cuanto a su composición. Mediciones y determinaciones sísmicas sobre la influencia gravitacional terrestre, presentan dos campos para la investigación geofísica en los cuales aunque mucho se ha hecho, queda más aún por hacer. Inclusive, la situación de algunas masas de tierra no son conocidas precisamente. Pero los geodicistas están prontos para aplicar dos nuevas herramientas, involucrando el satélite de la tierra, para la mejor determinación de la latitud y longitud.

Durante un período de 18 meses, que comienza el 1º de Julio de 1957 y termina el 31 de Diciembre de 1958, el hombre estará embarcado en un estudio sin precedentes sobre su medio ambiente. Todas las disciplinas mencionadas anteriormen-



¿Por qué es importante el satélite? Limitados a nuestro propio planeta no podemos observar la tierra desde distancia lejana alguna. Sin embargo, la luna hecha por el hombre romperá la atmósfera que enmascara tantos fenómenos en el espacio exterior. Sus delicados instrumentos transmitirán vitales informaciones a las estaciones de contacto en la tierra. La ilustración es una concepción artística del satélite, tal como se vería pasando sobre la parte Sur Oriental de los E.U.A.

te serán investigadas sobre una base amplia y de cooperación. Formalmente, participan en el IGY, cincuentiocho naciones. Más de 5,000 científicos, ingenieros y técnicos están comprometidos en el esfuerzo, conduciendo observaciones en literalmente miles de sitios. De polo a polo y latitudinalmente sobre la tierra, se han establecido cadenas de estaciones. Desde los severos fríos de las estaciones flotantes del Artico y las encajonadas por el hielo del Antártico, hasta el calor húmedo de las islas del Pacífico ecuatorial; desde los picos de las montañas hasta las profundidades del océano; desde las entrañas de la tierra, hasta la luna artificial llena de instrumentos — este es el largo y el ancho de lo que se propone el IGY.

No es éste el primer ataque cooperativo que hace el hombre hacia su medio ambiente físico. En los años 1882-83 el primer Año Polar Internacional tuvo como objetivo, el estudio de las altas latitudes septentrionales; y se arrastraron las observaciones meteorológicas de superficie, geomagnetismo y aurora. Cincuenta años después, en 1932-33, el segundo Año Polar Internacional, volvió a considerar estudios en estos campos—con la adición de la física ionosférica—otra vez extensamente en las regiones del polo norte. Los éxitos de estas investigaciones conspiran contra el esfuerzo presente, enormemente más ambicioso, más los impulsos del IGY van más allá.

Científicamente hablando, nos encontramos en geofísica en una si-

tuación en algo comparable a la que confrontaba la física nuclear justo antes de la Segunda Guerra Mundial. Empezando con el descubrimiento de la radioactividad natural en el año 1896 y continuando con descubrimientos sucesivos de las partículas del átomo, la física atómica y nuclear presenció una progresión que alcanzó su clímax en la fisión del átomo de uranio en 1939: en ese momento el desarrollo práctico de la energía atómica se convirtió en una posibilidad.

En la misma forma, la geofísica ha tenido un largo período de incubación durante el cual se han hecho progresos significativos. Sobre la base de un tiempo corto y una región limitada, los pronósticos del tiempo durante esta centuria han mejorado notablemente. La aurora ha dejado de ser un acontecimiento mágico. Dentro de los últimos 25 años, se ha aprendido bastante sobre la ionósfera —esa región de gases rarificados entre las 50 y 250 millas sobre la superficie de la tierra y que hace posible la trasmisión, por reflexión, de las ondas de radio a través de grandes distancias.

El total de conocimientos disponibles ahora en la geofísica, combinados con los adelantos en otros campos científicos relacionados, proporcionan la base para un movimiento mayor hacia adelante. El ímpetu inmediato, en forma distinta que el descubrimiento de la fisión nuclear, no es un simple experimento: Es una combinación de este cuerpo de lentos conocimientos acumulados y de una variedad de herramientas críticas — instrumentación electrónica, computadores automáticos para el análisis de las enormes figuras de datos característicos de este campo, y la disponibilidad de rockets y satélites, los que permitirán la directa observación de la atmósfera superior.

Sin embargo, la geofísica presenta una dificultad fundamental, desconocida por ejemplo en la física atómica y nuclear. En éstas, los experimentos pueden ser llevados a cabo en el lavoratorio; en geofísica, el lavoratorio es el mundo en sí. El científico laboratorista controla la condición de su experimento; en geofísica los experimentos son, en un sentido, realizados y controlados por natura. Estos atributos de la geofísica significan que los problemas son globales e interestelares en naturaleza y requieren una inmensa cantidad de datos.

Una de las preguntas que se escuchan inevitablmente a propósito del Año Geofísico Internacional es sobre la elección del momento. ¿Por qué 1957-58? Cuando fué planeado el primer año polar, los científicos apenas si imaginaron entonces que sus esfuerzos serían más que nada los preliminares en la exploración de la tierra y de sus alrededores y que habrían de tomarse otros estudios sobre el globo. Pareció razonable que estas actividades en gran escala debían realizarse dos veces en cada siglo, de manera que el segundo año polar se efectuó 50 años después. Los adelantos de la física y de la geofísica en el transcurso de las últimas dé-

cadas y la necesidad de aclarar el desarrollo de las comunicaciones y transportes, son en parte las razones para fijar estas fechas en el IGY.

Sin embargo, un factor adicional más importante es el ciclo de la actividad solar: 1957 y 1958, coinciden con un máximo en el ciclo de las manchas-solares. Este ciclo tiene un período de once años. Su importancia para la geofísica estriba no únicamente en el desempeño del propio sol, sino en la relación entre las disturbancias y fenómenos solares que afectan la tierra, particularmente aquellos sucesos que caen en la categoría de la física de la atmósfera superior. También, su importancia estriba en el calor y movimiento de las aguas en la Tierra.

Esto nos conduce a una segunda pregunta ¿Por qué es importante estudiar casi toda la disciplina geofísica durante los 18 meses del IGY? Estas disciplinas son en número de 13. Hay algunas asociadas con la alta atmósfera, el medio interplanetario y el sol: actividad solar, rayos cósmicos, geomagnetismo, física ionasférica, y aurora y aire resplandeciente. Aquí podemos incluir también rockets y satélites, herramientas poderosas que permiten al hombre enviar instrumentos directamente a la región donde ocurren los acontecimientos.

La segunda categoría comprende aquellas disciplinas asociadas con el calor y el agua: meteorología, oceanografía y glaciología. La categoría final se refiere a la forma y dimensión, a la estructura y composición de la Tierra en sí: sismología, gravedad, y longitud y latitud.

Estos campos están obviamente relacionados, particularmente los dos primeros juegos. De aquí que las perturbaciones solares están asociadas con las tormentas geomagnéticas y ambas con las perturbaciones ionosféricas las que a menudo conducen a interferencias de radio y aún a completos silenciamientos de los circuitos de comunicaciones. En tales momentos, también, las intensidades de los rayos cósmicos pueden incrementarse dramáticamente mientras que la extensión de la aurora puede estar brillante y ensanchada en forma no común. Para comprender convenientemente qué es lo que está pasando, la naturaleza exige el estudio de estos campos simultáneamente, ya que de la correlación de los acontecimientos en todas estas áreas puede resultar la contestación a muchos enigmas. Por esta razón, el IGY interviene con una incursión amplia y polifacética hacia el medio ambiente físico, en la cual las mediciones y observaciones en todos los campos y al mismo tiempo, darán la relación temporal de los fenómenos geofísicos.

Estas son entonces las razones por las cuales el esfuerzo del IGY se muestra con un panorama tan masivo y, también, el motivo del extenso cooperativismo internacional, sin el cual el IGY sería imposible.

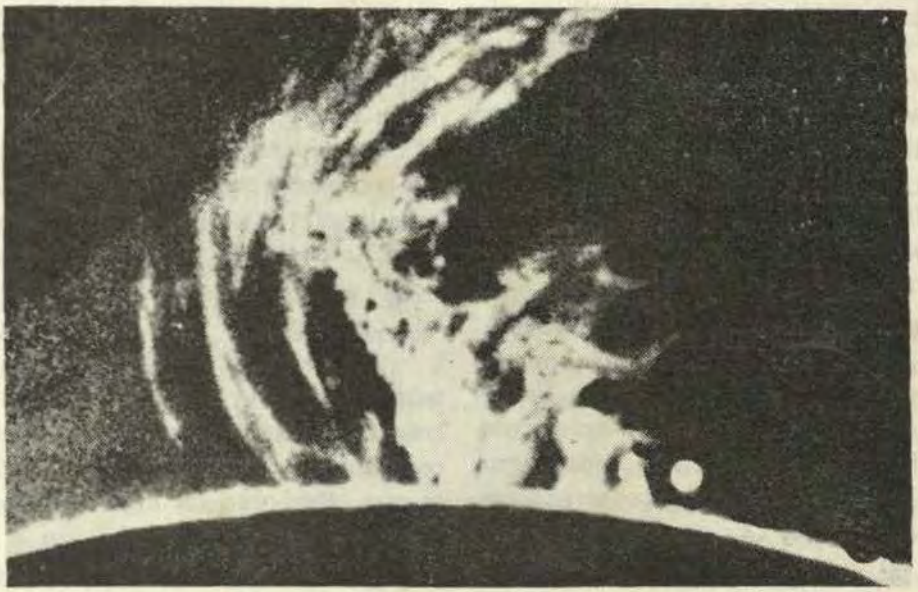
Los objetivos finales del hombre en esta aventura de la mente y el espíritu, son muchos. Quizá dos son los dominantes: el deseo de guiar mejor

su medio ambiente y la pasión por el conocimiento de sí mismo y de su Universo. El primero de estos dos objetivos está unido a sus necesidades de vida, diaria y temporal, pero también en términos de décadas y centurias. Desde los problemas sencillos, tal como los que conciernen al mejoramiento en las comunicaciones, hasta los problemas más complicados asociados con el clima (cientos de años atrás el clima de Groenlandia propiciaba la existencia de un vigoroso asiento, mientras que en la actualidad sólo es una sábana estéril de hielo), los hombres necesitan información, la que los ayudará a hacer frente a su siempre cambiante medio ambiente.

Desde las estrellas y el sol, a través del medio interplanetario, cruzando la atmósfera terrestre, dentro de su corriente y su núcleo, hay una vasta expansión de espacio y materia. Pero esta expansión es el medio físico del hombre, y esto es todo lo que es el Año Geofísico Internacional.

Relación Solar-Terrestre

Por WALTER ORR ROBERTS
(De "Think", Julio 1957).



Dramática foto-telescópica de los "destellos solares", dentro del programa de estudio del IGY. El círculo pequeño de la derecha muestra el tamaño relativo de la tierra.

Unos cuantos minutos antes de las nueve de la noche del 22 de Febrero del pasado año, un medidor de rayos cósmicos en el laboratorio de Quonset, nuestro observatorio de montaña de Climax, Colorado, empezó a asonar furiosamente con un régimen acelerado. A dos puertas de distancia estaba el observador David Dodgen, tratando de procesar unas películas de fotografía del dia solar, completamente inadvertido de que el rayo cósmico más grande jamás detectado por hombre alguno, estaba en plena acción.

Cuando Dodgen salió de la cámara obscura, con las películas reveladas, se espantó de la rápida marcha de los medidores de rayos cósmicos que golpeaban en el hall. Llamando a su compañero de observaciones, Dick Hansen, corrió a los instrumentos. Podría haber una falla en el equipo pero, no había evidencia algunas de ello.

Hansen cogió el fono. Desde Chicago, la Señora de John Simpson, dejó oir su voz a través de la línea. Su marido, dijo, acababa de ir a su laboratorio en el Instituto Fermi de la Universidad de Chicago. Su medidor de rayos cósmicos allí en Chicago estaba también marchando a un régimen espectacular, tal como el que nosotros operábamos para él en Climax. Hansen miró a Dodgen. "Hum", exclamó, "esto significa que es una cosa real"!

No solamente era real, sino mundial; fué un gigante sin paralelo en varias décadas de investigaciones sobre rayos cósmicos. Estaba asociado con una violenta explosión de gases brillantes sobre el sol, un destello solar detectado en observaciones de la India y Japón, pero vedado por la obscuridad para los observadores del Hemisferio Occidental.

El gran aumento de rayos cósmicos de Febrero 1956, es historia en la actualidad. Estimuló más estudios científicos, según creo, que cualquier otro acontecimiento solar. Las conclusiones basadas sobre el estudio de este hecho han penetrado en todos los aspectos de la teoría de los rayos cósmicos, habiendo modificado nuestras ideas sobre el origen de algunos trastornos de las radio-comunicaciones. También, ellas han afectado nuestro pensamiento con respecto a cuán repentinamente pueden aparecer las perturbaciones magnéticas de la tierra por último, nos han dado una nueva visión interior dentro de las condiciones físicas y magnéticas en el espacio interplanetario que rodea a la tierra.

Para toda la importancia de esta histórica agitación solar, sin embargo, está claro que se han perdido muchas oportunidades científicas, y pérdidas debido a la inadecuada cooperación en gran escala que el mundo proporcionaba a la investigación geofísica. Habiendo de entrar en efecto el programa IGY, es cierto que el conocimiento que se gane en el acontecimiento tendrá que ser mucho más amplio y que de él podrá sobrevenir una claridad enorme en el conocimiento del hombre sobre las físicas cósmicas.

Entonces, ¿cómo es que los astrónomos solares y los científicos terrestres desarrollarán sus programas cooperativos durante el IGY?, ¿Cómo es que estudiarán los efectos de tales explosiones si es que volvieran a suceder? ¿Cómo es que usarán mediciones solares para explotar las más pequeñas explosiones que están ciertas de producirse durante los 18 meses del IGY, justamente a las puertas? Aún una respuesta general y escueta para responder estas preguntas, sobrepasaría estas páginas. El programa del IGY es ambicioso y verdaderamente abarca al mundo. Para muchos de los que hemos luchado desde los primeros pasos, el grado de materialización alcanzado nos parece casi un milagro. El entusiasmo expontáneo se levantó desde el Oeste y el Este; desde las naciones grandes y desde las chicas. A tiempo de la impresión de este artículo estará

en marcha el más significativo programa de investigación científica de todos los tiempos, en el que interviene la cooperatividad mundial.

La meta del IGY es llevar el conocimiento del hombre sobre el planeta-tierra, como una entidad física, más allá de lo actual. El rol del programa de actividad solar en el IGY se deriva de las formas en las cuales las condiciones físicas de la tierra dependen del sol y de sus fluctuaciones. Los efectos solares-terrestres se extiende dentro de tantos aspectos de las investigaciones del IGY, que es una necesidad palpable de un programa especial con el fin de conseguir un éxito total del IGY.

Cuando sucede algo importante en el sol, los efectos sobre la tierra pueden tomar cierto tiempo para hacerse evidentes. Por lo tanto, una de las tareas primordiales de los astrónomos solares al servicio del IGY será una función de alerta. Deberán buscar tener prevenidos a los goeficistas con los períodos especiales que justifiquen el redoble de los esfuerzos observacionales con equipos de base en tierra; con rockets y globos especiales, etc. Por ejemplo, los astrónomos deberían haber prevenido a los miembros del IGY, sobre las probabilidades de la gran perturbación ocurrida en Febrero de 1956.

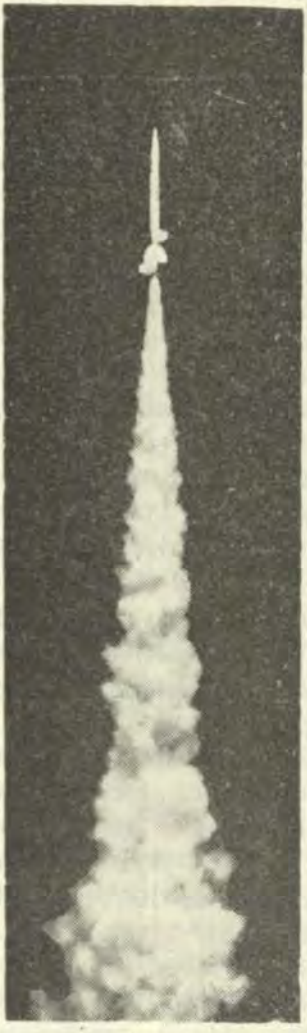
Sin embargo, el principal objetivo de la red de prevenciones no es el de cubrir las bastantes raras perturbaciones de los rayos cósmicos. En vez de esto, el objetivo es el inicio de un período de observaciones intensificadas antes de una gran tormenta geomagnética, con sus asociadas auroras extendidas, fallas de las radio-comunicaciones y otros efectos geofísicos. Tales extensiones tienden a combinar con regiones del sol que tienen frecuentes grandes explosiones solares, particularmente cuando las explosiones emiten un fuerte sonido solar de radio. Para dictar sus prevenciones los astrónomos no usarán herramienta alguna de las investigaciones solares; en vez de esto, los esfuerzos cooperativos de muchas diferentes formas de telescopios solares. Para comprender el por qué de esto, echemos una breve mirada al Sol.

El sol es un cuerpo de un diámetro aproximado a las 864.000 millas y formado por gases intensamente calientes. Su temperatura central se mide en decenas de millones de grados y estando sus gases tan comprimidos que la densidad de éstos resulta muchas veces mayor que la del acero. El Sol radía energía al espacio en todas direcciones, la mayor parte de la cual viaja en forma de "radiaciones electromagnéticas" que cubren una muy vasta gama de longitudes de onda, comprendida entre las dimensiones sub-submicroscópicas de los rayos X y la luz ultra-violeta hasta las de las ondas de radio, de muchas millas. La luz visible no es sino una pequeña parte infinitesimal de este espectro electromagnético. Las radiaciones solares atraviesan en unos ocho minutos los noventa millones de millas que distan hasta la soleada mitad de la atmósfera terrestre. Al-

gunas de ellas continúan penetrando hasta la mera superficie de la tierra; otras, son detenidas por la atmósfera cuyos gases son opacos a grandes porciones del espectro. Las emisiones solares en algunas longitudes de onda caen a la tierra con una intensidad invariable; en otras, ocurren grandes fluctuaciones, generalmente en razón directa a los cambios perceptibles en la actividad solar. Por ejemplo, un gran destello solar incrementa la potencia neta de los rayos X y ultravioletas multiplicándolos por grandes factores en el lapso de unos cuantos minutos.

En el extremo opuesto del espectro electromagnético el sol por lo general varía ampliamente, lanzando poderosas explosiones con ruido similar al de la radio. Este sonido parecido al de la estática y que puede ser detectado por receptores tipo radar, se manifiesta en las mismas radiofrecuencias usadas en televisión, radios de frecuencia modulada y otros servicios. En momentos de gran actividad el sol emite poderosos pulsos de radio que se descubrieron a causa de sus efectos de interferencia en los receptores de radar durante la Segunda Guerra Mundial. No se conocen otros efectos directos sobre la tierra que las interferencias con determinados servicios de radio. Sin embargo, las extrañas propiedades de estos ruidos emitidos, se insinúan como un arma valiosa para las investigaciones. Como consecuencia, muchos nuevos radio-telescopios solares estarán en operación durante el IGY.

En adición a las radiaciones electromagnéticas, el sol también despide chorros pulverizados de partículas electrificadas llamadas "corpúsculos solares". Estos igualmente tropiezan con la atmósfera terrestre pero sólo después de viajes más largos, que to-



Estados Unidos lanzará al espacio muchos cientos de Aerobees (instrumentos de marcaciones) con el fin de recolectar datos de los efectos solares terrestres.

man desde unos cuantos minutos hasta unos cuantos días. El pulso extraordinario de rayo cósmico del pasado año fué un ejemplo de una nube de corpúsculos lanzados desde el sol con una velocidad e intensidad poco comunes. Los corpúsculos solares parecen tener una componente fija y otra variable. Las pulverizaciones variables se asocian algunas veces con acontecimientos solares visibles pero, generalmente, son de origen misterioso.

Cuando la cara luminosa del sol es cuidadosamente escudriñada por medio de los diferentes instrumentos del astrónomo solar, toma una maravillosa y variada apariencia. Las áreas de grandes "tormentas" conocidas como las plagas, se vuelven visibles cuando se usan filtros apropiados o se hacen observaciones espectográficas. No solamente existen áreas de manchas solares sino, algunas regiones, como las así llamadas fáculas, aparecen más brillantes que sus vecindades. Cuando la cara luminosa del sol es eclipsada ya sea por eclipses naturales o por telescopios especiales como los que posee el observatorio de Clímax, las gigantescas nubes de la corona solar y las prominencias, pueden divisarse en la atmósfera del sol, extendiéndose por cientos de miles de millas. Algunas cambian lentamente y otras están en violento movimiento.

La predicción de los efectos terrestres causados por tales fenómenos solares, no constituyen tarea sencilla. Nada en particular podría dar una idea completa de la actividad solar. Es únicamente del estudio general de las evidencias de varias fases, algunas veces contradictorias, que los astrónomos pueden llegar a estimados sobre posibles efectos terrestres y a las épocas probables de ellos.

Por supuesto que hay muchas normas prácticas; algunas de ellas extraídas de teorías escrupulosamente desarrolladas y otras de procedencia completamente empírica. Una tarea importante de los observadores solares del IGY es la de proporcionar prevenciones sobre efectos geofísicos inminentes, basados sobre estas normas prácticas. Pero, un rol no menos importante, es el de proporcionar mediciones precisas de fenómenos solares individuales de manera que los investigadores científicos en astrogeofísica, la ciencia de los efectos cósmicos terrestres, puedan mejorar sus conocimientos sobre el cómo y el por qué de la producción de los diferentes efectos.

Un Comité Internacional presidido por el Dr. Ingve Ohman, distinguido astrónomo solar del observatorio de Estocolmo, ha planeado los aspectos internacionales del programa solar de la IGY. Comprende observaciones detalladas sobre 10 o más fases de la actividad solar en diversos observatorios de cooperación repartidos en todo el mundo.

Algunos de los datos serán transmitidos instantáneamente conforme se produzcan los acontecimientos, otros irán cada día y, también, los habrá algunos que circulen sema-

nal o mensualmente. Al cierre del IGY, un Comité presidido por Sir Harol Spencer Jones, de Inglaterra, publicará un volumen con la historia sumarizada del sol, día a día, durante el desarrollo del año geofísico; de manera que otros científicos puedan descubrir cuál de los fenómenos del sol podría ser el causante de nuevos e inexplorados efectos.

Por ejemplo, una cadena de 27 observatorios solares mantendrá atención continua sobre los destellos del sol desde todas las partes del Mundo: India, Australia, Japón, EUA, Sud-Africa, Turquía, Rusia, España, Checoeslovaquia, China Comunista, Italia, México, Suecia, Alemania, Francia, Inglaterra, Canadá y otras más. El trabajo será vigilancia de los destellos, minuto a minuto, hora a hora, día a día. Nunca se pondrá el sol a la vez, en todas las estaciones de esta cadena.

Los datos de éstas y otros observatorios solares, serán remitidos regularmente al Centro Mundial de Datos, para efectuar la tabulación sobre tarjetas perforadas. Estos datos serán también enviados prontamente a la Agencia Mundial de Prevención del IGY, operada por la Oficina Nacional de Standards en Fort Belvoir, Virginia, donde un estado mayor especialmente entrenado evaluará la figura general de la perturbación solar y decidirá sobre la conveniencia de proporcionarla a los Alertadores del IGY. Estos prevendrán a las estaciones del IGY en muchos aspectos preparándolos a la declaración de un "Intervalo Mundial Especial" o SWI, lo que significaría que sus programas de observación deben acelerarse a despecho de los costos de película y papel de registro, a causa de la probabilidad de grandes estallidos solares y efectos geofísicos conexos.

Un programa de prevención y observación intensificada de esta naturaleza, habría aumentado nuestros conocimientos sobre el rayo cósmico de Febrero de 1956 y sobre sus efectos asociados con el radio, magnetismo y atmósfera superior. Si la alerta y la SWI son inteligentemente escogidas, los científicos esperan que por primera vez serán capaces de captar el fenómeno de pre-explosión que precede a un gran bombardeo solar y de estudiar en detalle la formación de las complejas interrelaciones de Tierra y Sol.

Ciertamente que habrán algunas falsas-alarmas en las noticias de la SWI; pero, un éxito grande hará valioso el esfuerzo total. Por ejemplo, un vuelo de un satélite artificial que coincida con una gran explosión solar y con las observaciones especiales de una SWI, podría justificar de por sí un gasto de millones de dólares en investigaciones y al mismo tiempo servir para el descubrimiento de nuevas informaciones sobre las perturbaciones mundiales en las radio-comunicaciones y también en la televisión intercontinental. Una cadena de rockets disparados a la atmósfera superior durante un bombardeo solar de rayos cósmicos, aparejada con los datos tomados durante un

SWI, podría resolver una multitud de problemas con respecto a la naturaleza y energía de los rayos cósmicos generados en el sol. Podría reforzar o destruir una teoría largamente mantenida con respecto a que los rayos cósmicos llevan la mitad de la energía del universo, a pesar de que no es conocido proceso alguno de generación que parezca adecuado para producir la abundancia necesaria de los rayos cósmicos.

O, el impacto combinado de una multitud de experimentos menos espectaculares, podría resolver el misterioso origen de las extrañas formas de la aurora en las regiones polares norte y sur; contestar el enigma de qué emanaciones solares producen las capas más elevadas de la radio-reflectora ionósfera de la tierra; darnos la pista sobre si realmente los bombardeos solares pueden alterar el clima en el mundo.

La mayoría de los científicos creen de que el valor principal del IGY consiste en que nos permitirá ver un panorama general de la conducta física detallada de la tierra como planeta. La investigación del proceso de la tierra que efectuará el IGY será en una escala nunca antes soñada como posible. Estudiará el delicado equilibrio de la tierra, la morada de la vida, y el sol, la fuente de la energía de la vida.

El conocimiento de la simbiosis de sol y tierra tiene también ingerencias filosóficas. Lo que observemos del sol, una estrella, y de la tierra, un planeta, podrá repetirse sin fin en el reino de las galaxias. Después de todo el sol es una estrella promedio. Pero, la única que aún con los más grandes telescopios puede el hombre ver de un tamaño mayor que un simple punto de luz, dado su distancia relativamente cercana a la tierra. En medio de todos los miles de billones, de billones de estrellas que caen dentro del marco del conocimiento humano, hay probablemente muchas, quizá millones, donde se repiten condiciones similares a las del sol y la tierra. Es interesante especular si es que en el lejano espacio más allá de una comunicación posible con nosotros, existe una raza de gente que ande tras el saber de lo que da fuera de su propio planeta.

Interrogantes Geográficas y Geopolíticas

Tte. Crl. GALVARINO MONTALDO B.

N. de R.— Transcripción del interesante artículo aparecido en la Revista "Memorial del Ejército de Chile" que vierte conceptos sobre Geografía y Geopolítica y un punto de vista sobre el pacto del Atlántico Sur.

ERRORES EN MAPAS DE CHILE

Muy interesante es para los chilenos saber que el Ministerio de Educación no permite la circulación en nuestro país de mapas de Chile que contienen errores y desconocimiento de la soberanía nacional sobre regiones del territorio chileno.

La Enciclopedia Británica ha incluído un mapa de Chile que contiene varios errores según el mencionado Ministerio y éste prohibió la entrada de esta Enciclopedia al país.

Sin lugar a dudas que se está realizando una patriótica labor, pero hay un caso curioso y que no ha sido mencionado hasta la fecha por organismos estatales: se trata del mapa y de la descripción geográfica de Chile y el Bosquejo del folleto "Bosquejos de Países Americanos", publicado en 1956 por la Organización de Estados Americanos (OEA), organismo en el cual los chilenos tenemos como representantes a un numeroso grupo de compatriotas. Este mapa tiene figurando como territorio nacional al 37% de las tierras de éste y la descripción está saturada de errores.

El folleto "Bosquejo de Países Americanos" es una obra elaborada para difundir en los países americanos, las informaciones histórico-geográficas de éstos, como "el último grito" de la corrección, exactitud y seriedad.

Todos los innumerables y graves errores del mapa y de la descripción geográfica no podemos achacarlos a la OEA, pues este organismo —con toda seguridad— les ha pedido a los representantes de cada país que ellos los elaboren, y por tanto, los errores sobre Chile que ha publicado deben ser culpa exclusiva de los chilenos en la OEA.

El Ministerio de Educación y el de Relaciones Exteriores ante tales errores, muy superiores a los de la Enciclopedia Británica, hasta la fecha no han dicho —por lo menos con conocimiento del público chileno— "esta boca es mía".

¿Qué nos podría informar sobre el bosquejo de Chile del "Bosquejo de los Países Americanos" el señor Presidente de la delegación chilena ante la OEA? Creo que "la ley pareja no es dura", y que no debe permitirse en Chile la circulación del ya mencionado folleto, e ir más allá para que no se repitan hechos que van en perjuicio del país: pedir un informe al Presidente de la delegación chilena, encuadrándolo en responder preguntas sobre quién o quiénes dieron los datos para el Bosquejo, cómo él permitió que la OEA publicara esos errores y qué hizo él ante los hechos consumados.

Si existe culpa de chilenos en este asunto, éstos deben tener por lo menos una sanción moral muy superior a la sanción que ha tenido un editor extranjero que solamente está guiado por un mero interés comercial.

EL GRAN MAR GLACIAL ANTARTICO

El "Gran Mar Glacial Antártico" es el único mar en forma de anillo que rodea a un continente —el Continente Antártico— y mar que como límite Norte tiene al paralelo 60° sur (línea de convergencia antártica) y sus aguas superficiales y profundas de este gran mar son aguas antárticas que llegan hasta la zona subtropical sur como aguas intermedias y profundas.

A este gran mar en la actualidad se le conoce y se le menciona por "océano", y como tal, figura en casi todos los mapas, geografías y diccionarios del mundo.

Según algunos diccionarios, "Océano" es el término empleado para designar las más vastas extensiones de agua, que de un modo continuo e ininterrumpido, rodea masas terrestres continentales".

Si nos atenemos a esta definición, el Glacial Antártico es océano, pero de acuerdo con ella es el único océano que existe en la tierra; o sea, tal definición fué hecha, exclusivamente, para el Glacial Antártico o bien calza únicamente con éste.

Los diccionarios también dicen que "rodear" significa dar vuelta alrededor de una cosa. El Glacial Antártico rodea al continente antártico (masa terrestre continental), pero ninguno de los océanos como el Pacífico, el Atlántico, el Indico y el Glacial Artico rodea a continentes o a masas terrestres continentales; pero sí, todos ellos —con exclusión del Glacial Antártico (que no es océano)— "están rodeados" por continentes o masas terrestres continentales.

La definición de océano dada por algunos diccionarios y ya comentada, les da, tácitamente, a los continentes, características de "grandes islas", cuando la lógica dice que, tratándose de la definición de "vastas extensiones de agua" (océano) debe darles características —a éstas— de "grandes lagos". Una vasta extensión de agua que rodea continentes u océanos, según estos diccionarios, puede ser una extensión imprecisa a

la que el hombre debe fijarle todos o gran parte de sus límites los cuales serán líneas imaginarias e inestables, porque a las razones de su fijación pueden restárseles algunas o agregárseles otras, en franca lucha de teorías.

Según el Diccionario Enciclopédico Uteha —1953— página 1163, "OCEANO" (del latín oceanus). En sentido amplio el término océano es equivalente al de mar como masa de agua que cubre la mayor parte de la Tierra, y *en sentido restringido corresponde a las grandes divisiones de mar limitadas por masas continentales distintas: océanos Atlántico, Indico, Pacífico y Artico*.

La palabra fué usada por los griegos para designar una corriente vasta y profunda que circundaba la Tierra, idea que ya se encontraba en Babilonia y Egipto y en algunos pueblos del Oriente con esta misma significación o un extenso mar que circunda las tierras.

El conocimiento geográfico antiguo se limitaba a la región del Mediterráneo y a un mar situado más allá de las Columnas de Hércules, que se suponía era el océano conocido en la parte meridional como Mare Erythreum; la existencia del océano de la región septentrional era una mera suposición. Los descubrimientos geográficos fueron demostrando que el mar estaba constituído en partes definidas, independientes en este modo, representado *"por grandes extensiones comprendidas entre continentes, a las que se les da actualmente el nombre de océanos"*.

Este diccionario, en síntesis, dice, *"océano es una extensión de aguas comprendida entre continentes o una gran división de aguas limitada por masas continentales distintas"*, agregando que los océanos son: Atlántico, Indico, Pacífico y Artico.

El Glacial Antártico no está mencionado, sencillamente porque no es "océano" y no es océano de acuerdo con la clara y lógica definición recién expuesta.

En lo verdaderamente geográfico, el Océano Glacial Antártico no existe, pues se trata de la creación de algunos geógrafos que ya ha llevado a otros a manifestar que el límite norte, por un error, le fué dado en el paralelo 60º sur, pues por una serie de razones que exponen, dicen que lo correcto es que este límite corra en el paralelo 40º sur, o sea, más de 2.000 kilómetros más al norte del actual.

La razón de crear y tratar de justificar como océano al Gran Mar Glacial Antártico son "precedentes" para que los océanos Pacífico, Atlántico e Indico sean divididos y "parcelados", en muchos océanos a medida que las aguas de los ya mencionados hacia el norte se acerquen o bien se alejen de la Línea Ecuatorial, y así tendríamos gran cantidad de océanos por latitudes y zonas climáticas y por las diferencias que éstas ejerzan en la flora, fauna, viscosidad, salinidad, etc. de las aguas.

El Glacial Antártico es un gran mar con características sui-géneris, el único que rodea a un continente con aguas que pertenecen a los océanos Pacífico, Atlántico e Indico.

Este Gran Mar, por bañar todo el litoral del continente antártico, baña el litoral del territorio chileno antártico, pero como mar de Bellingshausen en el oeste, o sea en el Pacífico, y como mar de Weddel en el este, o sea en el Atlántico.

No existiendo el Océano Glacial Antártico, Chile, país del Pacífico sur oriental, *tiene en el Mar de Wedden en el océano Atlántico*, un litoral de cerca de 2.000 kilómetros; sin embargo, a pesar de esto, para nada ha sido considerado por Argentina en la gestación del Pacto del Atlántico suroriental, que erróneamente ésta llama Pacto del Atlántico Sur.

¿Razones? Cada lector puede deducirlas.

EL TERRITORIO NACIONAL DE CHILE

Los chilenos nos hemos puesto de acuerdo en muchas cosas, pero jamás en cómo está formado y con qué nombres de sus partes, nuestro territorio nacional. Aprovechando esta libertad, que más que esto es confusión e incertidumbre, hay quienes creen que el territorio nacional está formado por los territorios continentales y antártico y un mar que toma contacto con éstos y que rodea a las islas chilenas, convencidos que el antártico no está en un continente; otros, a estos territorios los llaman metropolitano y antártico, convencidos que el antártico es una especie de "colonia" o un territorio transitoriamente en poder de Chile; otros, a la faja sudamericana de tierras chilenas, la han dividido en Territorio Continental entre Arica y Chacao y Territorio Insular entre Chacao y Drake.

Ante tanta libertad (?) he aquí una modesta opinión sobre las partes que forman el territorio nacional de Chile:

1.—*El territorio chileno continental* (en América y Antártica).

   a) *El Subterritorio chileno sudamericano* (en América).

   b) *El Subterritorio chileno antártico* (en Antártica).

En este territorio están incluídas las islas, islotes y roqueríos cercanos a sus litorales.

2.—*El territorio chileno insular* (en islas de Oceanía e islas esporádicas del Pacífico).

Este territorio está formado por islas, islotes y roqueríos alejados del litoral del territorio chileno continental, como son las islas: San Félix, San Ambrosio, Sala y Gómez, Pascua, Juan Fernández y Diego Ramírez, más los islotes y roqueríos cercanos a estas islas.

3.—*El mar chileno* (en el Pacífico y el Atlántico).

200 millas de ancho a lo largo de los litorales chilenos y alrededor de las islas chilenas en el cuadrante sur-oriental del Pacífico y en el mar de Weddel en el Atlántico. (Entre los diversos trozos del mar chile-

no, en el Pacífico, hay una gran superficie de "mar internacional" que carece de islas o posesiones extranjeras).

4.—*El cielo chileno*.

Formado por la materia gaseosa, compacta o con vacíos, de una capa de espesor (altura) igual al radio de la Tierra sobre tierras y aguas chilenas.

Si por líneas imaginarias unimos los extremos de tierras y aguas chilenas, la superficie de ella sobre la Tierra queda dentro del triángulo Arica, Pascua, Polo Sur; triángulo que contiene apreciable superficie de "mar internacional" en el cual no hay un solo islote extranjero.

Este triángulo no representa el total del territorio nacional de Chile, pues este territorio comprende también todo lo que hay debajo del mencionado triángulo hasta llegar al centro de la Tierra y sobre él hasta llegar a un "techo" de altura igual al radio de la Tierra; luego, *territorio nacional de Chile tiene forma de pirámide invertida con la cúspide apoyada en el centro de la Tierra*.

Tanto el cielo chileno como lo que hay debajo de las tierras y aguas visibles, Chile todavía no lo ha incorporado a su territorio nacional.

¿Hay alguna necesidad de incorporarlos?

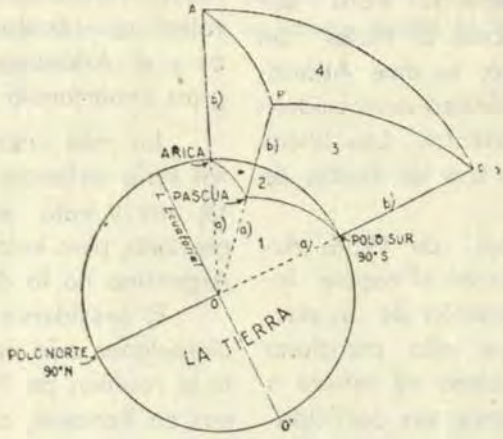
Todos los estudios y esfuerzos que se hagan y resoluciones que se tomen para materializar los límites de nuestro territorio nacional bajo y sobre la superficie visible —sin atentar contra la soberanía de otros países— estimo que sería acertado; y mientras más pronto, mejor; pues no sabemos hasta dónde pueda llegar la "ciencia" a proporcionarnos elementos para trabajar con eficiencia, seguridad e higiene muchos kilómetros debajo o encima de la superficie de tierras y aguas para explotar riquezas hasta ahora desconocidas —que existen o puedan existir en el futuro—en esos espacios.

Si determinamos el "volumen" de nuestro territorio nacional, al cual hasta ahora solamente hemos determinado su superficie, defenderemos riquezas desconocidas hasta la fecha, impediremos que en el futuro otros países—sin nuestra autorización—violen nuestra soberanía en el subsuelo o en el aire; o sea, bajo o sobre nuestras tierras y aguas "visibles"; impediremos que naves, proyectiles, maquinarias o elementos de cualquier clase construídos por el hombre— naveguen, transiten o crucen nuestro cielo sin autorización nuestra, y prohibiremos hasta donde sea posible o reclamaremos a quién corresponda si nuestro cielo es invadido o cruzado por materias sólidas, líquidas o gaseosas, por ondas, luces, corrientes y fuerzas —visibles o invisibles— que sean dañinos, nocivos, inconvenientes, desagradables o sorpresivos o que produzcan transtornos de energía o luz solar, atmosférico o climático, etc., todo esto efecto de empleos de armas, proyectiles, naves, explosivos, maquinarias, elementos de cualquiera naturaleza o experimentos accionados, dirigidos, impulsados, iniciados o

realizados fuera o dentro de nuestro territorio.

Proponer fijar los límites de volumen de nuestro territorio nacional no es una "locura geográfica". Ellos debieron haber sido fijados hace ya mucho tiempo por uno de esos organismos estatales que tienen relación con los límites del país.

Se me podrá tachar que no es de las más acertadas la división que expongo del territorio nacional de Chile, pero soy un convencido que todo lo que hay bajo y sobre las tierras y aguas que figuran en Chile —como territorio nacional— debemos incorporarlo a éste, tal como se hizo años atrás con el mar chileno de las 200 millas.



EXPLICACION DEL GRAFICO

a) radio de la Tierra (más o menos 6.371 kms.).

b) altura del Cielo Chileno igual al radio de la Tierra.

a) b) más o menos 12.742 Kms.

O) Centro de la Tierra.

1.—Elementos que forman la Tierra (masa ígnea, tierras y aguas entre el centro de la Tierra y la superficie de tierras y aguas chilenas 9 y el mar internacional) entre Arica, Pascua, Polo Sur.

2.—Superficie de tierras y aguas chilenas (y mar internacional) entre Arica, Pascua, Polo Sur.

3.—Cielo Chileno (masa gaseosa) sobre la superficie de tierras y aguas chilenas (y mar internacional) entre Arica, Pascua, Polo Sur.

4.—"Techo del cielo" a más o menos 6.371 tierras y aguas chilenas (y mar internacional) entre Arica, Pascua, Polo Sur.

1.-2.-Pirámide invertida (O-Arica-Pascua-Polo Sur) parte del territorio nacional de Chile formado por fuego, tierras y aguas.

3) Pirámide trunca invertida (Arica-Pascua-Polo Sur A-P' S'). parte del territorio nacional de Chile formado por masa gaseosa.

1) 2) 3) **TERRITORIO NACIONAL DE CHILE** (1.-3.- Chile todavía no los ha incorporado a su Territorio).

PACTO DEL ATLANTICO SUR-OCCIDENTAL

El Atlántico es un océano rodeado por los territorios de Europa, Africa, Antártica y América y por las aguas del Océano Artico.

El eje transversal del Atlántico es la línea ecuatorial en el meridiano 60º O. de G. y sigue hacia la Antártica a tomar contacto con el meridiano de Greenwich. Para dar precisión de ubicación al tratar un sector del Atlántico, se dice Atlántico nor-oriental, Atlántico nor-occidental, Atlántico sur-oriental. Las líneas recién mencionadas son los límites de estos sectores.

Desde mediados de 1956, Argentina ha colocado en el tapete internacional la celebración de un pacto del Atlántico que ella menciona como "sur", pero como se refiere a los países americanos sin participación de los africanos, en realidad es "sur-occidental".

Tratándose del sector atlántico sur-occidental veamos qué países tienen litorales en él, mencionándolos de norte a sur: Brasil, Uruguay y Argentina en América y Chile en Antártica (el mar chileno de Weddel al este del territorio antártico).

Lo curioso del caso para algunos —pero no para el autor de estas líneas— es que Argentina no ha considerado a Chile, con lo cual de hecho niega el derecho de éste a litoral en el mar de Weddel y, por lo tanto, a Tierra de O'Higgins.

Si nos colocamos en el caso "irreal" de que Chile no tuviese litoral en el mar de Weddel, tampoco Argentina podría dejar a Chile fuera del Pacto que ella gestiona, pues Chile es el único país americano que toma contacto con el Atlántico sur-occidental desde el océano Pacífico a través de los estrechos de Magallanes y Drake, que son chilenos de ribera a ribera y de boca a boca. Estos estrechos marítimos son las únicas comunicaciones marítimas "naturales" que existen entre sí el Pacífico y el Atlántico y por lo tanto de gran importancia estratégica.

Lo más cuerdo, lógico y natural sería entonces, dar a Chile asiento, voz y voto en el pacto que se gestiona, pero esto no sucederá porque Argentina no lo desea.

El presidente del Brasil, por declaraciones a la prensa hechas durante la reunión de Presidentes Americanos en Panamá, a mediados de 1956 y hechas en los países por los cuales pasó en el viaje de regreso a su patria después de esta reunión, "dió seguridades" que su país no formaría parte de pactos, tratados o alianzas regionales o de agrupaciones de países, porque ello sería atentar contra derechos y prestigio de la Organización de Estados Americanos. Sin la participación del Brasil en el pacto del Atlántico sur-occidental, éste quedaría reducido a Uruguay, Argentina y Paraguay.

Paraguay, pequeño "país mediterráneo" que tiene libre navegación en el Río Paraná que desemboca en el estuario del Plata, al cual contribuye con cierta cantidad de aguas flu-

viales paraguayas y país que carece de escuadra marítima, está considerado en el pacto; sin embargo, Chile, país con 2.000 kilómetros de litoral en el Atlántico —en el mar de Weddel— y en poder de los dos estrechos que representan los "únicos boquetes" del oeste del Atlántico suroccidental y que por estar en su territorio —país con una buena escuadra marítima— representan la seguridad del sector, no ha sido invitado para participar con derecho a voz y voto.

Este pacto que erróneamente Argentina llama del Atlántico Sur, antes de existir deja de cumplir la finalidad que Argentina ha exteriorizado, pero que no es la real. Si Brasil cede y participa en el pacto, sin que Chile participe en él, se consumará el hecho histórico más injusto y parcial de América del Sur en el presente siglo y se romperá la armonía internacional sudamericana existente hasta la fecha.

Carta de la Sra. Regina de Parment de Davy

Con ocasión de haberse celebrado últimamente en nuestra Escuela Naval, una ceremonia destinada a honrar la memoria del señor Capitán de Navío, U.S.N., Charles Gordon Davy, quién en vida fuera Director de la misma y merecedor del respeto y la admiración de muchas promociones de Oficiales, por la sobresaliente labor que le cupo desempeñar en la orientación profesional de nuestros marinos, el señor Contralmirante don Emilio Barrón Sánchez, en su calidad de Ministro y Cadete de la época del Comandante Davy, ha recibido de la viuda de éste la siguiente carta que la "Revista de Marina" tiene el agrado de publicar en el presente número:

"24 Septiembre de 1957.

"Emilio Barrón
"Contralmirante A.P.
"Ministro de Marina.

"Respetado señor y amigo:

"Con sumo agradecimiento he recibido su fina carta junto con el brillante discurso que Ud .tuvo la fineza de pronunciar, así como el del Contralmirante Tirado, honrando la memoria del que fué mi esposo (Q.D.D.G.)".

"Aquí en Santa Bárbara, continuó poniendo su inteligencia personal y sus bienes, adornando así las caridades y alguna obra buena que siempre ejecutaba en forma impersonal".

"Jamás podría Ud. imaginarse el placer inmenso que me inspira el mirar los lindos retratos que tan gentilmente me envió; se calma mi corazón al pensar que en su querida Escuela Naval, a través del mar Pacífico, fué recordado como lo hicimos en Santa Bárbara: ¡con cariño!".

"Estoy feliz de haber conocido a cada uno de Uds., cuando menos por los magníficos retratos que siempre guardaré".

"Ojalá que vengan, por esta su casa, quizás en alguno de esos "Cruceros de Verano" que mi caro marido iniciara".

"Con el más sincero agradecimiento y los más finos deseos para cada uno de ustedes y augurando, para nuestra querida Escuela Naval, ¡la gloria más perfecta!".

Regina de Parment de Davy.

VI.—SECCION INFORMATIVA.

Wonsan: La Batalla de las Minas

Por el Commander MALCOLM W. CAGLE
y el Commander FRANK A. MANSON
U.S. Navy.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 352).

En el segundo piso del Capitolio de Seúl el 29 de Setiembre de 1950 el General Mac Arthur se reunió con sus Comandantes subordinados y describió la manera cómo había planeado el final de la Guerra de Corea con otra operación envolvente anfibia. Precisamente dentro de tres semanas el Xº Cuerpo debería desembarcar en Wonsan. Mientras tenía lugar la corrida hacia el final, el VIIIº Ejército presionaría directamente hacia la capital norcoreana de Pyongyang y los ROK gobernarían hacia el Norte a lo largo de la costa oriental. Algo después de la misma tarde el Mayor General Edward M. Almond USA Comandante del Xº Cuerpo principió la preparación del plan y declaró que esperaba que fuera posible hacer el desembarco para el 15 de octubre. Durante estos primeros días de planeamiento, el temor crítico que presentarían las minas y el importante rol que debía ser asignado a las fuerzas norteamericanas fondeadoras y barredoras de minas, no había sido absolutamente previsto de una manera clara. Sin embargo, al cabo de dos semanas la operación del desembarco pudo en justicia ser llamada "La Batalla de las Minas".

FONDO HISTORICO DE LA CAMPAÑA MINADORA COMUNISTA

Antes de empezar la narración de los problemas con que tropezaron en Wonsan los barreminas de la Marina norteamericana, documentaremos los intereses rusos y haremos una breve descripción de la hidrografía de Corea, a fin de ayudar la comprensión del lector.

Históricamente hace mucho tiempo que Rusia se ha distinguido por su interés y sus éxitos respecto a las minas submarinas, Rusia empleó con eficacia la mina en la Guerra de Crimea, en la Guerra Ruso-Turca de 1877 á 1878, y en la Guerra Ruso-Japonesa en 1904-1905. En esta última guerra por ejemplo, la Marina rusa en un sólo día hundió dos acorazados japoneses en las cercanías de Puerto Arturo con minas fondeadas de contacto de un tipo muy semejante a

Los Comandantes Cagle y Manson han pasado una gran parte de sus horas de descanso en los tres últimos años en recolectar informaciones y en preparar su obra "The Sea War in Korea" (La Guerra Naval en Corea) basada en la participación que tuvo la Marina de los Estados Unidos en la Guerra de Corea.

Este libro publicado por el U.S.N. Institute en Julio último ha sido el primero en narrar y en valorizar la contribución del poder naval en ese conflicto.

Ambos autores han contribuído previamente en la serie "Battle Report" (Informe de la Batalla) acerca de la lucha en Corea. Ambos Comandantes han escrito anteriormente en el **Proceedings**. El artículo más reciente del Comandante Cagle "A Philosophy for Naval Atomic War" (Una filosofía para la Guerra Naval Atómica) ganó el concurso del Prize Essay y apareció en Marzo de este año en el **Proceedings**, y en la "Revista de Marina" del Perú de Marzo y Abril de 1957. Desde entonces ha sido ampliamente discutido y después se le ha hecho el honor de reimprimirlo.

las que iban a ser empleadas en Wonsan medio siglo después (1).

Al principio se emprendió el trabajo de colocar minas, probablemente para ahuyentar a los buques norteamericanos de las bahías del Norte de Corea y para limitar la acción de la ofensiva naval norteamericana.

(1) Esta predilección por las minas está muy marcada en la Marina Soviética. Casi todos los buques de combate soviéticos, cruceros, destroyers, buques escolta, y submarinos están dispuestos para lanzar o fondear minas. Los aviones rusos pueden asimismo dejar caer minas.

A medida que ésta se desarrollaba, Corea le proporcionaba a la Marina Soviética una oportunidad ideal para probar la habilidad de la Marina norteamericana para hacerle frente a las minas en el Pacífico Occidental, como sucedió así en 1950. Al mismo tiempo la Rusia soviética pudo ayudar a su satélite norcoreano a retardar el avance de las fuerzas terrestres norteamericanas.

La península de Corea estaba dispuesta de una manera casi ideal para hacer un experimento de la guerra defensiva con minas. Ante todo, la mayor parte de Costa de Corea, tiene poco fondo, que es el ideal para colocar campos de minas. En segundo lugar las aguas fangosas ofrecían un escondite casi perfecto. En tercer lugar las corrientes oceánicas tanto en el Mar del Japón como en el Mar Amarillo, eran tales, que las minas flotantes lanzadas desde muchos juncos y sampanes, atravesarían toda la longitud de la península en 15 días. En una zona tan favorable los Soviets pudieron, una vez más, hacer un empleo completo de las minas para impedir asaltos anfibios colocando campos minados en todas las cercanías de las playas adecuadas para desembarcos, y hacer de ese modo peligroso los bombardeos costaneros.

LA MINA MODERNA

En la guerra naval se ha empleado las minas por más de 350 años. Hasta 1880 a las minas marinas se les llamaba "torpedos". En Mobile Bay el Almirante Farragut dió la fa-

mosa orden: "Damn the torpedoes, Four bells¡" con relación a las imperfectas minas marinas construídas y empleadas por las fuerzas confederadas durante la Guerra Civil. (La batalla de Mobile Bay fué la acción más brillante en que Farragut tomó parte y fué la coronación de su carrera naval).

Hasta la Primera Guerra Mundial la mina submarina era un arma sencilla pero efectiva. Una gran carga de pólvora o de TNT encerrada en un recipiente adecuado estaba sujeta al fondo del mar por medio de una cadena y de un ancla o muerto, de modo que la mina se mantenía entre dos aguas a unos diez o veinte pies por debajo de la superficie del agua. Del recipiente salían unos cuernos de contacto. Si un buque al pasar tocaba uno de estos cuernos se cerraba el circuito de disparo, y ésta hacía explosión, generalmente con fatales consecuencias para el barco que la había tocado. Se corta los orinques de estas minas remolcando cables barredores desde la popa de los barreminas, con "depresores" y "separadores" para sostener el cable a la profundidad conveniente..... De todos modos, al principio de la Primera Guerra Mundial se empleó este tipo sencillo de mina de contacto junto con las primeras minas de los otros tipos. En esa época los británicos mejoraron y emplearon la mina magnética.

En la Segunda Guerra Mundial se presentaron minas mucho más traicioneras. Ya no le era necesario al buque chocar con la mina. Las minas modernas pueden detonar, no solamente por una desviación de las líneas de fuerza del campo magnético telúrico, cuando pasaba un buque, sino también por el ruido que hacía la hélice del buque o por una reducción en la presión del agua causada por el paso del casco del barco o por una reunión de ambas influencias.

Para barrer las **minas magnéticas** modernas, que fueron perfeccionadas por los alemanes durante la Segunda Guerra Mundial, los barreminas tuvieron que hacer una reproducción de la influencia a la cual respondía la mina misma. El aparato magnético para barrer estas minas consiste en dos grandes cables - un "ramal" corto y un "ramal" largo; estos ramales están sumergidos en el mar por la popa del buque barreminas. Unos flotadores llamados "pigs" (cerdos) mantienen a flote los cables. El extremo del ramal largo dista 1200 pies de la popa del buque; y en el chicote de cada ramal había un electrodo de cobre. Cuando los cables estaban colocados en su posición de funcionamiento se ponía en marcha un poderoso generador eléctrico. Este trasmitía una poderosa corriente alterna que pasaba o bien por el circuito cerrado del cable o bien por los cables y el agua que quedaba entre los electrodos, que estaban mantenidos con gran seguridad para el barreminas. De esta manera se formaba un fuerte campo magnético capaz de hacer detonar las minas magnéticas que se hubieran encontrado dentro del campo de influencia de los cables.

El segundo tipo de mina moderna es la **mina acústica** que puede detonar por el ruido que haga la hélice o la máquina de un barco que pase por sus proximidades. A semejanza de la mina magnética, esta mina puede ser fondeada. La mina acústica emplea un simple hidrófono como "oreja artificial" que está instalada para "oir" a las hélices y a las máquinas de los buques. Cuando vibra el diafragma funciona la mina y cierra el circuito de dar fuego. Las minas acústicas pueden ser destruídas simulando el ruido de las hélices del buque. El equipo para lograr esto se llama un "martillo" o un "aberrojo" que zumba cuando es lanzado al agua.

El tercer tipo de mina moderna es la **mina de presión**. En el léxico maligno de la guerra de minas, las minas de presión son todavía más "imbarribles" y más diabólicas que cualesquiera de las minas acústicas o magnéticas. En la mina de presión, la presión negativa producida por un barco que pasa, succiona un diafragma hacia arriba cerrando de ese modo el interruptor del circuito de dar fuego. Por consiguiente, para barrerlas, el barreminas debe esforzarse para efectuar el cambio de presión del agua simulando el paso de un buque. Para esto se requiere que se remolque a través del campo minado un casco submarino cualquiera de un tanque semejante al buque o que se emplee cualquier otro medio que produzca la misma clase de cambio de presión en el agua.

En cuarto lugar, el tipo más arduo de mina moderna es la **mina de combinación**, que es la que combina en una sola envuelta uno o más de los tipos anteriormente mencionados, es decir, una magnética y acústica o una de presión y magnética. Este tipo de mina explotará tan sólo cuando el barreminas emplee dos o más modalidades de destruir minas. Para hacer más complicado el problema, se puede construir "contadores de buques" dentro del circuito de fuego de casi todos los tipos de minas. Se puede colocar anticipadamente estos contadores de manera que la mina haga explosión tan sólo cuando hayan pasado libremente diez o más buques. De este modo un barreminas podría limpiar un canal un número determinado de veces y declarar crédulamente "libre" el canal, y suceder después que una mina estalle bajo el siguiente barco que pase.

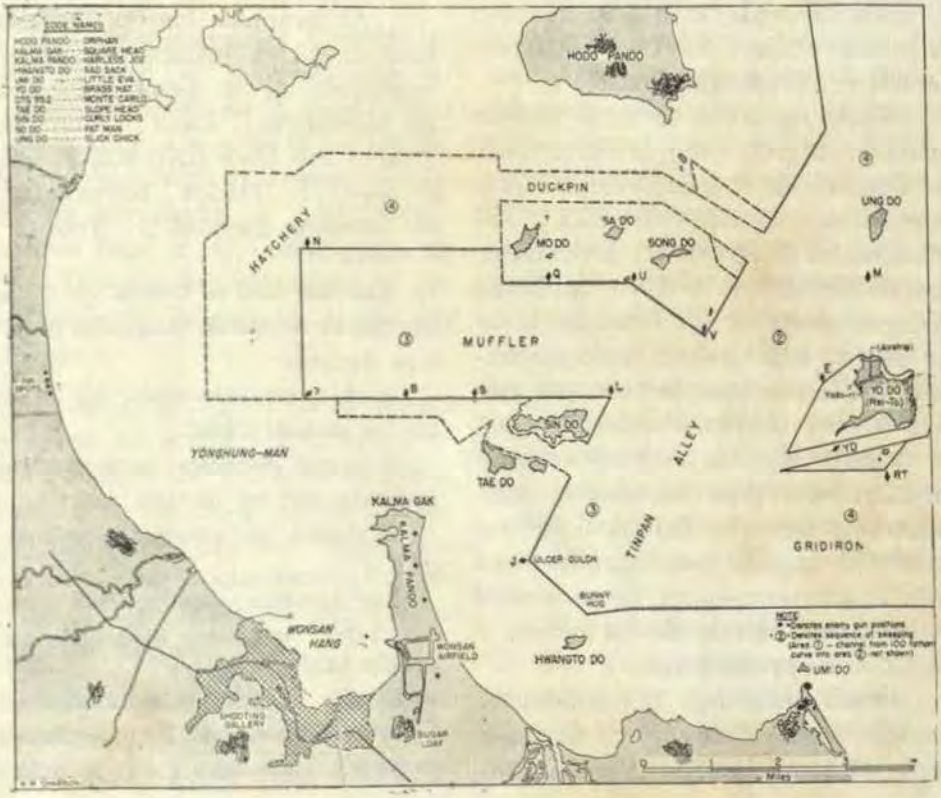
Estos son los tipos principales de minas modernas que la ciencia naval había inventado hasta la época del desembarco en Wonsan. Eran armas pasivas que, junto con otras armas navales, contribuían a dominar los mares, y podían impedir el acceso a las radas, a las vías de entrada y a las zonas marítimas donde la profundidad de las aguas permitiese igualmente el paso de los amigos y de los enemigos.

DESATENCION A LA GUERRA DE MINAS EN LA MARINA NORTEAMERICANA DESPUES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Por lo general, hasta Octubre de 1950 la actitud de la Marina nor-

teamericana con respecto a la guerra de minas, ocasionalmente después, no ha sido agena al amargo sentimiento contra las minas, expresado en 1805 por el Almirante británico Conde Saint-Vincent al Primer Ministro William Pitt. Este último había animado a Roberto Fulton para que de un cuñete de pólvora, construyese una mina. El Almirante británico dijo: "¿Por qué deberiamos nosotros, que dependemos enteramente del mar, tratar de mejorar un arma que no necesitamos y que una vez perfeccionada nos privaría de ese dominio?

Entre 1945 y 1950 se disolvieron literalmente las excelentes fuerzas de barreminas de la Segunda Guerra Mundial. Durante la Guerra, el noventainueve por ciento del personal estaba constituído por reservistas, y esta reserva de Oficiales y tripulantes adiestrados había disminuído hasta extinguirse debido a los cortes dados al presupuesto y a la falta de interés en la guerra de minas. En 1947 fué abolido el Cuartel General de la Fuerza de Barreminas de la Flota del Pacífico. Hubo grandes reducciones en las fuerzas de barreminas y estas reducciones estuvieron acompañadas por un decaimiento en el adiestramiento y por una disminución en la importancia dada a la guerra de minas.



Se hizo muy poco esfuerzo por mejorar el equipo de los barreminas o para mejorar sus operaciones técnicas. Se dejó de instalar paravanes en los buques de guerra como protección contra las minas fondeadas de tipo de contacto.

Aunque el descubrimiento de que el sonar del destroyer podía ser modificado para detectar minas fondeadas fué hecho casi al final de la Segunda Guerra Mundial, esta posibilidad no había sido efectuada.

En lo que concierne a la actitud de la Marina con respecto a la guerra de minas, ésta ha sido considerada como una tarea que cualquier Oficial de línea podría virtualmente ejecutar en caso necesario. Generalmente no se apreciaba que la guerra efectiva de minas requiere adiestramiento, experiencia e investigaciones.

Como resultado de estos diversos factores, la gran flota de barreminas del Pacífico de la Segunda Guerra Mundial que variaba entre 525 y 550 unidades, dejó de existir. En cambio, cuando empezó la Guerra de Corea el Comandante de las Fuerzas Navales del Extremo Oriente tenía en servicio seis barreminas de casco de madera AMS y un barreminas de casco de acero AM, tres AM en carácter de custodia y doce barreminas japoneses bajo contrato. Esto hacía un total de 22 buques que durante cinco años fueron empleados generalmente en revisar el barrido de las bahías y de los canales japoneses.

Había otros doce barreminas apostados en los arsenales de la costa Oeste, en Pearl Harbour y en Guam, bajo el mando del Comandante en Jefe de la Flota norteamericana del Pacífico. Como no había un Comandante de barreminas en el Pacífico, estas doce unidades, con los AM y los AMS estuvieron bajo las órdenes del Comandante de la Fuerza de Servicio del Pacífico, mientras que el Comandante de la Fuerza de Destroyers tenía a su cargo a los destroyers barreminas DMS.

La operación de Wonsan estuvo llamada a prestar atención sobre la situación legal de estas fuerzas y sobre el estado de preparación para llevar a cabo la guerra de minas (2).

PREPARACIONES EN EL EXTREMO ORIENTE

Al romperse las hostilidades estaba dirigiendo las operaciones el Comandante de la Tercera Escuadrilla de Minadores, Lieut. Commander D'Arcy Shouldice cuyo buque insignia el AM-277 "Pledge" comandado por el Teniente Richard O. Young, ser-

---

(2) Durante toda la Guerra de Corea los barreminas estuvieron designados de la manera siguiente:

El destroyer-barreminas fué designado por las iniciales DMS;

El buque de acero barreminas estuvo designado por las iniciales AM.

El buque de madera barreminas fué AMS, y

Las pequeñas embarcaciones convertidas (LCVP) estuvieron designadas por las iniciales MSB.

En todo este artículo se ha empleado estas designaciones, aunque subsecuentemente fueron cambiadas.

vía también como buque madrina y de abastecimientos logísticos. Además de este buque, las fuerzas de Shouldice comprendía los siguientes buques:

"Partidge" (AMS-31) Lieutenant (jg) R. C. Fuller CoMinDiv-31.

"Kite" (AMS-22) Lieutenant (jg) Nick Grkovic.

"Osprey" (AMS-28) Lieutenant (jg) Philip Levin.

"Redhead" (AMS-34) Lieutenant (jg) T. R. Howard.

"Chatterer" (AMS-40) Lieutenant James Patrick Mc Mahon.

"Mocking Bird" (AMS-27) Lieutenant (jg) Stanley P. Gary.

El 3 de Agosto al Capitán de Navío Richard T. Spofford que tenía mucha práctica en la especialidad de minas submarinas, se le ordenó tomar el comando de la Tercera Escuadrilla de Minadores. El Liet. Com. Shouldice llegó a ser Comandante de la 31ª División de Minadores, e inmediatamente emprendió el barrido de Pusan.

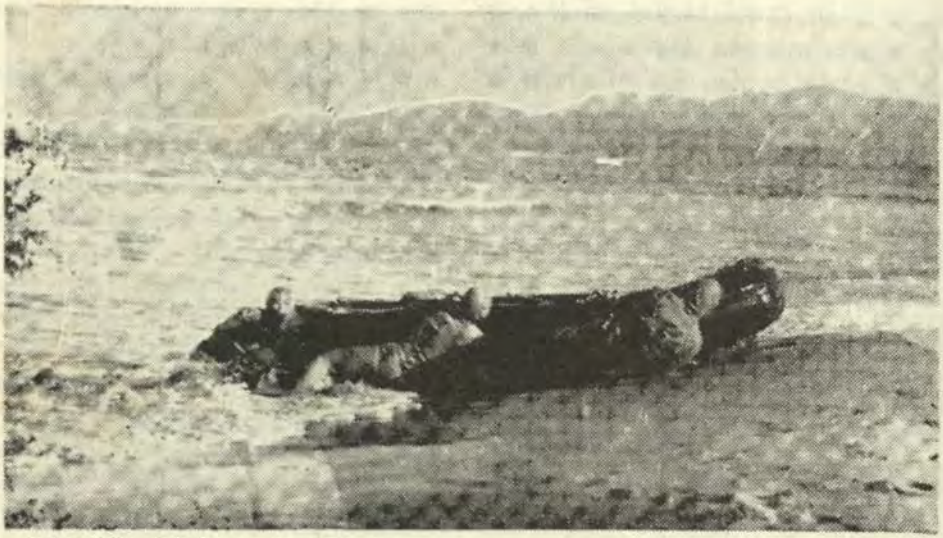
Como el problema de la guerra con minas no había sido previsto en Julio y Agosto de 1950, se dió prioridades para reactivación de los buques, a los tipos anfibios, a los portaviones y a los buque escolta. A pesar de esto, se adelantó algo en reforzar las fuerzas.

El Contralmirante F. C. Denebrink, Comandante de las Fuerzas de Servicio del Pacífico ordenó a tres AM que se encargaran de la reactivación en Yokosuka. El 14 de Agosto el "Pirate" (AM-275) y el "Incredible" (AM-249) fueron pasados a la lista activa en Yokosuka. El tercer buque "Mainstay" (AM-261) permaneció inactivo por algún tiempo por escasez de material.

El COMSERPAC (Comando de Servicio del Pacífico) destacó también al teatro de operaciones de Corea al "Merganser" (AMS 26) y al "Magpie" (AMS-25) que estaban entonces en Guam; y al "Pelican" (AMS-32), al "Gull" (AMS-16), al Swallow" (AMS-36) que estaban entonces en Pearl Harbour.

El Capitán de Navío Richard T. Spofford tomó otras medidas. Poco tiempo después de haber asumido el comando, dió aviso al Vice-Almirante C. Turner Joy Com-Nav-FE que la escuadrilla no era adecuada para efectuar operaciones de barrido y de asalto contra fuerzas de combate mayores. Hizo notar con énfasis que las informaciones del servicio de inteligencia eran inadecuadas respecto a las minas enemigas y a los barcos fondeadores de minas; así como acerca del hecho de que tenía un número insuficiente de buque, especialmente para barrer campos bien planeados de minas de tipos mixtos.

A fines de Agosto, el Almirante C. Turner Joy retrasmitió estos comentarios al Almirante Forrest P. Sherman que estaba en el Extremo Oriente y le preguntó acerca de las



Fotografía Oficial de la U.S. Navy.

Hombres ranas del "Diachenko" que ayudaron a barrer las minas.

probabilidades de aumentar los tipos de buques barreminas.

El Jefe de las Operaciones Navales dijo que a causa de las prioridades más altas de otros tipos de buques, no se podía por el momento activar la construcción de los barreminas. Esta opinión estuvo compartida con el Almirante Arthur W. Radford, Comandante en Jefe de la Flota Norteamericana del Pacífico.

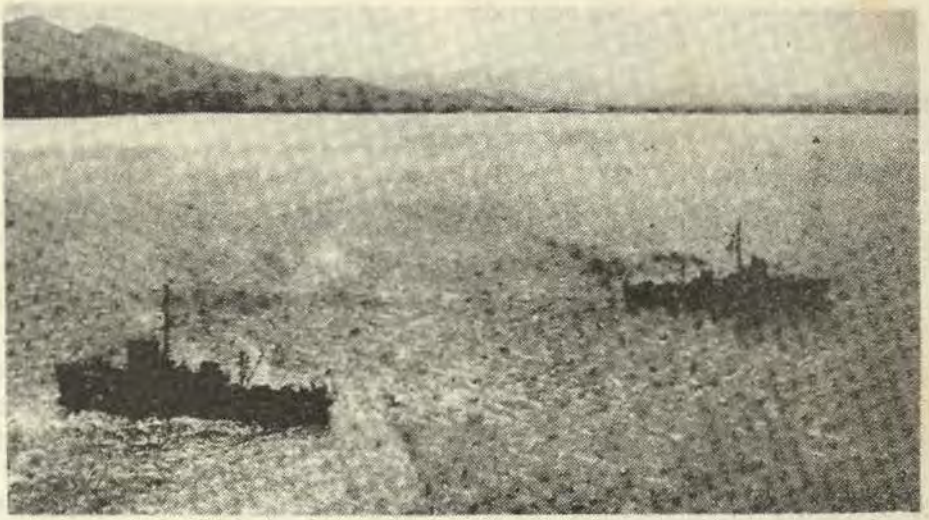
PLANEAMIENTO Y SERVICIO DE INTELIGENCIA

El 2 de Octubre el Vicealmirante Arthur B. Struble al ancla en Inchon a bordo del buque insignia "Rochester" de la Séptima Fuerza de Tarea Unida, comenzó a prepararse para un asalto anfibio sobre Wonsan. Simultáneamente ordenó a la Sétima Flota de Barreminas dirigirse a la zona de Wonsan a la brevedad posible (3).

El Vicealmirante Struble vió la posibilidad de que hubiera minas en Wonsan, como un riesgo calculado. Pensó que los alrededores de Wonsan estarían minados, que los campos de minas podían consistir en minas fondeadas de tipo ruso, proba-

(3) El Vicealmirante Arthur D. Struble, Comandante de la Fuerza de Minadores del Pacífico a fines de la Segunda Guerra Mundial había participado en 22 operaciones anfibias y había mandado algunas de ellas, muchas de las cuales comprendían barrido de minas.

El experimentado Vicealmirante Struble tenía muy poca información del esfuerzo de minado enemigo, que no sean hechos aislados de evidencia, los que unidos a su intuición, presentaban algo menos que un cuadro optimista.



Fotografía Oficial de la U.S. Navy.
Dos de los barreminas trabajando en Wonsan.

blemente de tipo magnéticas y controlado, que en esa zona se podría encontrar minas acústicas y de presión y que además de las minas, los emplazamientos de la artillería de las proximidades de Wonsan presentarían resistencia.

Parte de la evidencia empleada por el Vicealmirante Struble como base para su desalentadora apreciación de la situación, merece un examen: Durante el período del 4 al 30 de Setiembre los buques de las Naciones Unidas y los aviones avistaron minas en 54 ocasiones diferentes, la mayor parte de ellas en el Mar Amarillo que tiene poco fondo. Para remate de males, se había visto en la superficie más de 25 flotadores de minas de contacto en alta mar en los alrededores de Corea.

Se supuso que estas minas a la deriva se habían desprendido de sus muertos de fondeo y que estaban flotando en la superficie. No se supo si la falta de funcionamiento del mecanismo de hundimiento fué intencional por razones propias de la operación, o si fué el resultado de la sencillez y de la economía en las minas (4).

(4) En la Octava Convención de la Haya del 18 de Octubre de 1907 se acordó:

"Artículo 1º. Está prohibido:

1º Colocar minas automáticas de contacto no amarradas, a menos que estén construídas de manera que queden inofensivas una hora cuando más, después de que cesen de estar controladas por quien las ha colocado.

2º Emplear torpedos que no queden inofensivos cuando no hayan dado en blanco.

Artículo 2º Está prohibido colocar minas automáticas de contacto en las costas y puertos del adversario con el único objeto de interceptar la navegación de comercio".

Esta Convención fué suscrita para proteger a los neutrales, pero nunca llegó a ser firmada por la USSR ni por Corea del Norte.

Desgraciadamente algunas de las minas no fueron vistas a tiempo. El 26 de Setiembre el destroyer "Brush" (DD-745) chocó contra una mina en la costa Norte de Corea. Aunque seriamente averiado, el buque pudo llegar "cojeando" al dique seco de Sasebo el día 30.

Ese mismo día, el destroyer "Mansfield" (DD728) quedó tan averiado por una mina, en la bahía de Chosen, que necesitó reparaciones en el casco.

El 1º de Octubre, una mina que dejó de ser barrida por el "Magpie", chocó contra él por la amura de estribor: de los 33 hombres de su tripulación, solo 12 quedaron con vida y todos ellos heridos.

Durante este tiempo, dos buques surcoreanos también chocaron con minas, —el "YMS-509" el 28 de Setiembre, y el "YMS-504" el 1º de Octubre. Ambos lograron llegar a puerto.

Hubo todavía otros signos peligrosos que investigar y tomarlos en consideración. Un prisionero de guerra declaró que habían sido colocadas minas alrededor del faro de Chongjin en el Norte de Corea. En la Isla de Wolmi-do que está en la bahía de Inchón, fueron descubiertas diez minas sueltas de detonación por influencia en una carreta de bueyes. El 27 de Setiembre fué hundida una mina normal de contacto a pocas millas al Este de Wonsan: se informó que había sido pintada recientemente.

A pesar de estas numerosas informaciones, el cuadro no estaba claro de ninguna manera. Las noticias disponibles no pudieron confirmar ni la presencia ni la ausencia de campos minados concentrados en las zonas de Wonsan ni de Hungnam.

Cuando los buques de la Tercera Escuadrilla de Barreminas zarparon de Sasebo para Wonsan el 6 de Setiembre, el cálculo del Vicealmirante Struble anunció anticipadamente las dificultades. La guerra de minas iba a ser el problema crucial. El Comandante Harry W. McElwain, Oficial de Informaciones de la Fuerza de Tarea 90 dijo: "Cuando decían "Adelante" en la operación, las minas eran nuestra mayor pesadilla".

A principios de Octubre de 1950 se derrumbó la defensa norcoreana de la costa oriental y las ROK avanzaron más rápidamente de lo que esperábamos. Este desarrollo presentó problemas relativos a la posibilidad de hacer, o bien un avance hacia Wonsan, o bien hacer un desembarco en un punto más septentrional de la costa.

Paradógicamente, la mayor parte de los Jefes de Marina opinaron por un avance por tierra hacia Wonsan, su preferencia se basaba en varias razones:

1º La descarga del Xº Cuerpo en Inchon interferiría seriamente con la descarga de los abastecimientos que llegarían para el VIIIº Ejército.

2º El reunir los medios necesarios de trasporte marítimo reduciría materialmente en otras zonas el apoyo táctico naval disponible para las Fuerzas de las Naciones Unidas.

3º A partir del 10 de Octubre las noticias provenientes de los barreminas indicaban que podía ser aplazado el desembarco.

En cambio, la mayor parte del Ejército era partidaria de un ataque por mar y sus argumentos fueron sintetizados por el Mayor General Almond con estas palabras: "Desde el punto de vista táctico es más barato ir a Wonsan por mar. Yendo por tierra, la mitad de nuestro equipo pesado habría sido dejado en las cunetas a los lados de los caminos". A pesar de estas discusiones, nunca fué cambiado el plan de trasladarse por mar a la costa oriental de Corea.

Sin embargo, el 8 de Octubre el General Mac Arthur le avisó confidencialmente al Almirante Joy que él tenía un plan para invadir Hungnam en lugar de Wonsan. Creía que la Primera División de Marina debía asaltar ese puerto, mientras que la Séptima desembarcaba administrativamente en Iwon.

Los Almirantes Joy y Struble discutieron el plan. Parecía que las radas abiertas de Iwon habrían reducido grandemente el problema de las minas y el Almirante Struble creyó que esos lugares ofrecían buenas posibilidades para efectuar un desembarco de asalto.

Sin embargo, el desembarco, de la Infantería de Marina en Hungnam era un problema mucho más complicado y el Almirante Joy le indicó al General Mac Arthur que a causa de las minas sería imposible entrar, que no había embarcaciones suficientes para desembarcar simultáneamente en dos puntos, que el itinerario para la operación era sumamente estrecho, que no había tiempo para trasladar los buques, rehacer los planes y todo el resto. Y le hizo recordar al General Mac Arthur que el disuasivo más importante era, que si había poquísimos barreminas para limpiar *una* zona, menos los habría para limpiar *dos*.

El Almirante Struble estuvo de acuerdo con el Almirante Joy en que no se debería intentar probabilidades por Hungnam; y nos dijo: "Después de todo Hungnam representa potencialmente un problema de limpieza mucho más largo que Wonsan. A causa de la gran escasez de barreminas y de personal experimentado, sólo una zona podría ser barrida a la vez".

Estas opiniones navales prevalecieron y el General Mac Arthur decidió continuar el plan original de Wonsan.

Es verdad que la incapacidad para efectuar una guerra de minas adecuada tuvo gran influencia, puesto que hubiera reducido la flexibilidad naval y hubiera modificado los planes estratégicos.

LIMPIAR UN CANAL A TRAVES DEL CAMPO MINADO DE WONSAN

Cuando el Capitán de Navío Richard T. Spofford y su pequeña flotilla llegaron a Wonsan en la mañana fría y gris-verde del 10 de Octubre para empezar las operaciones de barrido, conocía muy poco acerca de la bahía de Wonsan, salvo su geografía y su batometría (medida de la profundidad del mar sin tener necesidad de sonda). Disponía solamente de tres fragmentos de noticias acerca de las minas.

Se conocía:

1º La ubicación del Canal normal de navegación publicada por los Soviets.

2º Se recibió un informe del Crucero "Worcester" referente a la ubicación de un campo minado en la costa cerca de Wonsan que había sido visto por un helicóptero de su buque el 9 de Octubre.

3º El descubrimiento oportuno de campos minados tantos en Inchón como en Chinnampo hizo suponer que Wonsan probablemente también estuviera minado.

Era materia de muchas conjeturas el saber qué extensión y qué tipo de "sembrío de coles" habrían plantado los comunistas en la bahía de Wonsan.

Spofford tampoco tenía información alguna referente al estado militar de las numerosas islas que hay en la bahía. ¿Estaban esas islas ocupadas por las tropas? ¿Tenían las islas artillería para oponerse a los esfuerzos por barrer las minas? ¿Había sido capturada ya la ciudad por las tropas amigas?

Respecto a los mismos campos minados, Spofford no tenía ni siquiera una información fragmentaria, ni sabía cuántas minas habían sido colocadas en la bahía, ni de qué tipo eran, ni en qué partes podían haber sido puestas.

Si alguien le hubiese dado gratuitamente al Capitán de Navío Spofford la información de que el campo minado de Wonsan cubría cuatrocientas millas cuadradas, de que había más de 3.000 minas, de que eso era una mezcla de minas magnéticas y de minas de contacto, su tarea de barrer el extenso campo minado habría sido todavía sumamente peligroso.

La mayor desventaja era la escasez de buques barreminas. Durante la Segunda Guerra Mundial, los asaltos anfibios contra Okinawa, Leyte y Balikpapán habían sido precedidos por más de cien buques barreminas; en la invasión de Normandía hubo 300. En Wonsan la Tercera Escuadrilla de buques barreminas empezó su trabajo el 10 de Octubre con seis barreminas.

El Capitán de Navío Spofford dijo:

"Mi primera intención fué empezar el trabajo en el canal de navegación regular que habían empleado las Fuerzas Navales soviéticas, en la suposición de que, a causa de la a-

presurada retirada de las fuerzas satélites soviéticas, habrían sido objeto de un minado más ligero y más descuidado".

Sin embargo, después de un estudio ciudadoso y teniendo la idea de hacer un desembarco el 15 de Octubre, Spofford decidió arriesgarse a hacer una barrida de acercamiento enviando sus buques guiados por dos barreminas de 1200 toneladas y 180 pies de eslora llamados "big steel jobs", (5), en una carrera de exploración desde la curva de las 100 brazas hasta las playas de desembarco por la vía más corta y más directa. Dijo Spofford: "Si esto sale bien hay probabilidades de que podamos encontrar la línea muerta del día D".

Poco después de la salida del Sol, en la mañana de 10 de Octubre empezó la tarea de barrer minas. El Oficial que tenía a su cargo el comando táctico Liet. Com Bruce Hyatt estaba embarcado en el "Pledge", porque su buque insignia "Pirate" todavía no había regresado de la tarea exploradora habitual de los barreminas, en defensa de los buques de apoyo de artillería al Sur de Wonsan.

El "Pledge" comenzó la barrida directamente desde la lengua occidental de la curva de 100 brazas, en línea recta hacia las playas de desembarco en donde estaba previsto que desembacarían las tropas dentro de quince días solamente.

A popa del "Pledge" seguían el "Incredible", el "Osprey" y el "Mocking Bird" soltando sus aparatos de barrer minas. En la formación seguían dos barreminas adicionales, el "Chatterer" soltando boyas Dan cónicas de color anaranjado para marcar el borde del canal barrido y el "Partridge" disparando, para destruir con su artillería cualquier mina que hubiera sido sacada a superficie por los otros barreminas.

Para ayudar y facilitar el barrido, un helicóptero del USS "Worcester" sobrevolaba por el lado de la costa de los barreminas tratando de observar y señalar las minas que hubiera bajo la superficie de las aguas. Este debía ser en la guerra naval el principio de un esfuerzo organizado y combinado entre buques de superficie y un helicóptero para localizar un campo minado; a pesar de que se empleó los aviones en algunos casos y con varios grados de éxito en la Segunda Guerra Mundial.

En las últimas horas de la tarde ya estaba limpio un canal de 300 yardas de ancho desde la curva de las 100 brazas hasta la curva de las 30 brazas, o sea una distancia de cerca de doce millas. Se cortó 31 minas de contacto sin tener ninguna baja.

El Capitán de Navío Spofford dijo: "Estuvimos contentos y optimistas cuando el primer día de esfuerzos estaba por terminar. Si la reunión de la hábil maniobra de la Tercera Es-

(5) Nombre dado a los barreminas de 1,200 toneladas y casco de acero de 180 pies de eslora por los hombres que servían a bordo de los barreminas de madera más pequeños AMS.

cuadrilla de Barreminas con la buena suerte hubiera durado creo que no hubiésemos tenido necesidad de todo el tiempo que nos había sido asignado (por el General Mac Arthur) para limpiar el canal".

Pero la buena suerte no duró mucho. En las últimas horas de la tarde del 10 de Octubre, el helicóptero del "Worcester" repentinamente descendió, se remontó ligeramente, y descendió una y otra vez. La voz del Jefe de Aviación Piloto B.D. Pennington nos dió la mala noticia: "Una línea de minas directamente por la proa del "Pledge"... Otra línea precisamente más allá de esa... Otra...".

Por todas, el "Pennington" pudo ver cinco líneas distintas de minas dentro de la curva de las 30 brazas, directamente en el camino de asalto hacia la playa. Al cabo de pocos momentos todos los barreminas, por medio de los ecos del sonar, descubrieron la presencia, docenas de minas. Cuando oscureció, los barreminas registraron el canal y fondearon en aguas ya barridas cerca de la curva de las 30 brazas. Todos los Oficiales y tripulantes estaban cansados y un tanto asombrados del descubrimiento.

ESFUERZOS PARA LIMPIAR EL CANAL

Después de recibir la información respecto a ese extenso campo minado, el Capitán de Navío Spofford decidió trasladar sus esfuerzos de barrido de minas al canal de navegación ruso.

Por ese tiempo su fuerza había sido aumentada con la llegada del "Pirate", el "Redhead" y el "Kite". También consiguió la información de que tres expertos minadores había volado apresuradamente de la costa oriental de los Estados Unidos a Corea. Estos eran: el Comandante S.M. Archer, el Liet. Com. Don C. Deforest de las Fuerzas Minadoras del Atlántico y Mr. Howard Naeseth de la Estación del Contramedidas minadoras de la Ciudad de Panamá, Florida (6).

El día 11 las operaciones de barrido en el canal ruso iban fácilmente; a medida que progresaban se empleaba otras fuerzas en las operaciones.

Del destroyer trasporte "Diachenko" (APD-123) salieron hombres ranas a quienes se les había ordenado explorar la superficie de la bahía con sus embarcaciones de poco calado LCPR. De la Escuadrilla de Patrullas 47, perteneciente a la Primera Ala aérea de la Flota se obtuvo un PBM.

Desde el momento en que el primer cuerpo ROK capturó Wonsan, se tomó medidas para poder encontrar informaciones en tierra. Después de ese comienzo favorable, el Capitán de

---

(6) Otros que tenían práctica en la guerra de minas volaron al teatro de operaciones del Extremo Oriente, entre ellos el Comandante George E. Ellerton, Mr. James M. Martin y el Comandante D. N. Clay del Estado Mayor del Almirante Radford que estaba en Pearl Harbour.

Navío Spofford decidió en una conferencia de media noche hacer un esfuerzo integral en el canal soviético al día siguiente.

El 12 de Octubre se debía emplear todas las fuerzas disponibles. Se ordenó a los hombres ranas que estaban bajo las órdenes del Lieut. Com. William R. McKinney hacer un reconocimiento en las dos islas exteriores Ung-do y Yo-do para buscar si había cables que indicasen la presencia de minas eléctricas.

Los helicópteros debían continuar sus misiones de exploración. Spofford intentó también una técnica raramente empleada para aclarar el campo minado, un ataque de contraminado aéreo efectuado por la Fuerza de Tarea 77.

EL HUNDIMIENTO DEL "PIRATE" Y DEL "PLEDGE".

En la tarde, después del ataque aéreo de contraminado, los barreminas siguieron rumbo Oeste hacia la bahía a una velocidad de seis nudos. Delante de ellos había tres islas:

Yo-do a la izquierda
Ung-do a la derecha y
Sin-do casi por la proa.

Como en ocasiones anteriores, los "big steel jobs" barreminas de 1200 toneladas y 180 pies de eslora estaban a la vanguardia. El Lieut. Com. Bruce Hyatt conducía la formación a bordo del "Pirate", y el "Pledge" y el "Incredible" lo seguían. El "Red head" estaba colocando minas Dan a popa del "Pirate", mientras que el "Kite" a popa del "Incredible" tenía como tarea disparar contra las minas que saliesen a flote.

Protegiendo a los barreminas y listos para darles apoyo táctico con su artillería estaban el "Diachenko", el "Doyle" (DMS-34), y el "Edicott (DMS-35).

A las 1112 la flota de barreminas entró en una zona que no había sido barrida todavía. Las cajas de servicio inmediato del "Pirate" estaban listas sin el pestillo y su cañón de 3" estaba dotado contra cualquier posible ataque de tierra. Luego, tan rápidamente como estamos escribiendo esto, las cosas empezaron a suceder.

Dos minas cuyos cables habían sido cortados por el aparato barredor del "Pirate", saltaron a superficie. Otras cuatro siguieron. Las minas estaban a cincuenta yardas de distancia en la dirección de la línea norte-sur entre las islas Yo-do y Ung-do.

Tres minutos más tarde el "Pledge" maniobró hacia atrás entre las minas ya cortadas por el "Pirate", barrió tres más con su aparato de babor. El "Incredible" que había estado todavía en formación, se metió dentro de todo esto cortando además otras cuatro.

En ese mismo momento el Lieut. Com. Hyatt recibió del helicóptero la información de que por la proa había un gran campo minado de tres líneas de minas por lo menos en las proximidades de los barreminas. Visiblemente las minas estaban en la dirección de las islas Ung-do, Yo-do, Mo-do, y Sin-do, pero no

se indicó su posición exacta, ni el ángulo que formaban.

Hyatt tomó rápidamente la decisión de abandonar el plan original de virar hacia el Sur, y seguir en cambio por el canal ruso que él sabía que estaba barrido. Hyatt y Mc Mullen consideraron que una virada en ese punto crítico habría sido muy peligrosa, y siguieron su rumbo.

Cualquier virada, con toda seguridad, habría expuesto al "Pirate" a chocar contra una mina mientras hubiera estado virando (7).

Las primeras informaciones de sonar del "Pirate" llegaron un momento después cuando la distancia era solamente de cien yardas. A los pocos segundos, el vigía de la amura de estribor del "Pirate" avisó que cerca había una mina de poco fondo por la amura de estribor. Mc Mullen dirigió cuidadosamente su rumbo a través del campo traicionero.

Hubo una explosión demoledora por debajo del "Pirate". Algunos segundos después se levantó su popa del agua mostrando las hélices, y luego el buque se hundió en un mar hirviente de espuma fangosa. La explosión de la mina había roto la cubierta principal en dos partes, el buque dió un bandazo a estribor, y luego otro a babor, dando la banda rápidamente.

(7) Una regla fundamental es evitar viradas una vez que se está encima de las líneas de minas, pero si se necesita, hay que hacerlo hacia las aguas ya barridas.

Al cabo de cuatro minutos el buque había dado vuelta de campana.

El "Pledge" mandado por el Lieutenant Richard O. Young, paró y arrió inmediatamente su chalupa-motor. Para mayor confusión cuando se arriaba la chalupa, las baterías ocultas de tierra de la isla de Sin-do abrieron el fuego contra el "Pirate" que se hundía y sobre los náufragos que estaban en el agua.

El "Pledge" respondió con su cañón de 3" hacia donde salían los disparos enemigos. Mientras esto sucedía aparecieron trece minas sueltas en la superficie, y cerca de ellas muchísimas otras por debajo del agua.

El primer pensamiento de Young fué recoger a los náufragos del "Pirate" y seguir barriendo. Sin embargo, bien pronto decidió otra cosa, en vista del fuego concentrado de las baterías de tierra y de que no podía pasar por entre el aparato de barrer minas del "Pirate" sin que su propio buque cayese en la red. Young ordeno cubrir todos los puestos de combate lo más pronto posible para hacer frente al fuego concentrado que venía no solamente de Sin-do, sino también en forma de fuego de armas de pequeño calibre, de la isla de Yo-do. Young hizo una rápida llamada por radio pidiendo apoyo aéreo.

El "Pledge" se mantuvo en su sitio y siguió haciendo fuego hasta agotar toda su munición de 3". En esos momentos la batería terrestre de

Sin-do había horquillado al "Pledge", y Young se dió cuenta de que su posición se estaba poniendo insostenible. Con la esperanza de que podría virar en aguas ya barridas, Young ordenó: ¡"Todo el timón a la izquierda; máquina de estribor dos tercios adelante!"

Habría virado el buque aproximadamente unos 30º cuando chocó contra una mina. Eran las 1220. La explosión se produjo a estribor a la mitad del buque, a proa del cuarto de máquinas. La avería en todo el buque fué extensa. Se rompieron las cubiertas y los mamparos desde la quilla hasta la cubierta superior. El agua entró por la brecha de estribor.

Cuando Young, que había perdido momentáneamente el conocimiento, volvió en sí y vió el estado en que estaba su buque y su tripulación, dió orden de abandonar el buque.

Un PBM de la Infantería de Marina manejado por el Lieut. Com. Randall Boyd, segundo comandante del PP-47, había suspendido su exploración en el momento en que el "Pirate" comenzó a recibir fuego de superficie. Boyd notó los fogonazos de los cañones de la playa y ofreció por radio sus servicios al "Endicott" como observador aéreo.

Durante pocos minutos siguientes, se mantuvo muy ocupado espoteando el fuego del "Endicott"; indicando los lugares donde estaban los sobrevivientes; haciendo carreras devastadoras sobre los emplazamientos enemigos, y pidiendo a los portaviones un ataque con sus aparatos.

Con el "Pirate" hundido y el "Pledge" hundiéndose, el "Increible" mandó un radiograma que decía: "Dusty, dusty, my engines are dead" (Avería en las máquinas); en el peor momento el tercero y último buque de acero de 1200 toneladas y 180 pies de eslora (big steel job) había sufrido una avería seria en las máquinas.

Esto significó que tan solo la flota de madera "splinter fleet" (flota de astillas) del Lieut. Com. D'Arcy Shouldice quedaba para barrer las minas. Inmediatamente estos buques empezaron el salvamento, y se unieron a los artilleros del "Endicott" para disparar contra las baterías con su cañón de 40 m/m. y sus dos piezas de 20 m/m.

Bajo la cobertura de este fuego, las embarcaciones del "Endicott" recogieron náufragos sobrevivientes. En todo hubo 92 muertos en los buques hundidos, doce desaparecidos durante la acción y uno muerto a causa de las heridas, después de haber sido recogido.

De este modo terminaron como un fracaso los dos intentos de abrir un camino a través del campo minado. Se malograron ambos planes, el de cortar un camino directo hacia la playa y el de barrer el canal de navegación soviética.

Ahora la fecha fijada para el desembarco de la Infantería de Marina sólo distaba siete días. El Almirante Struble estaba a bordo del

"Missouri" cuando llegó la noticia del hundimiento del "Pirate" y del "Pledge". Tan graves fueron estos hundimientos, que se trasbordó a un destroyer y puso rumbo a Wonsan a la mayor brevedad posible para hacerse cargo del ataque.

Si esta situación era mala, peor aún fué la que bien pronto se llegó a descubrir: la presencia de minas magnéticas.

EL DESCUBRIMIENTO DE MINAS MAGNETICAS EN WONSAN

Con la pérdida de tres barreminas de acero AM, dos para siempre y uno de una manera temporal para la reparación de sus máquinas, el barrido en condiciones de seguridad asumía una importancia suprema. Después de haber revisado esta situación, el Capitán de Navío Spofford decidió preparar tantas embarcaciones y adiestrar tantos hombres ranas como pudo, y ellos, junto con los helicópteros y aviones PBM que observaban desde arriba, emprendieron la tediosa exploración de las minas. Bajo la vigilancia del Lieut. Com. De Forest, las pequeñas embarcaciones emprendieron la caza de las minas como los niños en el Juego del Huevo de Pascua. Ayudados por unos pocos pescadores simpatizantes, el trabajo progresó satisfactoriamente, y al cabo de dos días el canal quedó completamente explorado y marcado por los barreminas con relativa seguridad. Como una revisión adicional, el Capitán de Navío Spofford ordenó al destroyer-trasporte "Diachenko" probar el camino cautelosamente, canal abajo, empleando las antenas largas de su sonar submarino en una exploración y búsqueda final de cargas submarinas adicionales.

Parecía que el canal de Wonsan había quedado abierto por fin. El "Mocking Bird", el "Chatterer", el "Redhead" y el "Kite", estaban haciendo sus últimos óvalos caligráficos cerca de las playas, cuando, como el Teniente (jg) T.R. Howard lo expresó, "todo el océano empezó a erupcionar entre los barreminas". El primer "géiser" manga de agua de 250 pies de alto a menos de 400 yardas por la popa de "Redhead", no había terminado de bajar cuando una segunda explosión muy semejante a la primera tuvo lugar seis segundos más tarde a 100 yardas de ésta. Hasta entonces no había habido ninguna avería, excepto el agotamiento nervioso de las fuerzas. Luego una tercera explosión bajo la quilla del ROK YMS-516 hizo reventar a este pequeño barco en pedazos. Con toda seguridad, estas nuevas minas encontradas eran de la misma clase de influencia que las que habían sido descubiertas en un carro en Wolmi-do un mes antes. Si esto fuera así, esto hubiera significado que los AMS debían ahora formar en líneas paralelas a la playa a tres millas afuera, y correr de lado metódicamente, avanzando hacia tierra un paso después de otro, virtualmente de la misma longitud.

No fué sino en la mañana siguiente, el 19 de Octubre, que desapareció el misterio concerniente al

tipo de minas empleado. Entonces en una conferencia un tanto dramática, el Capitán de Navío Spofford pudo anunciar un importante descubrimiento: —"Sabemos que hay minas magnéticas; sabemos que por lo menos han colocado una línea de líneas magnéticas y conocemos bastante bien su situación gracias al trabajo de De Forest".

Después de haber terminado su tarea de inspección y de hacer reflotar esas minas de contacto que pudieron ser vistas desde la superficie, De Forest se había constituído en la playa en busca de algún espionaje de minas que tan urgentemente se necesitaba. A pesar del fuego apostado y de algunos escapes en un pelo, perseveró en su tarea y fué eventualmente conducido a un montón de paja donde encontró bobinas nuevas de exploración de fabricación soviética que eran "los ojos y los oídos" de una mina magnética. Además de esto él localizó al personal norcoreano que había ayudado a armar y a colocar las minas, de modo que cuando regresó donde el Capitán de Navío Spofford, ya tenía la información esencial que necesitaban para terminar su labor.

Aunque el Capitán de Navío Spofford conocía ahora la combinación del campo minado de Wonsan, todavía necesitaba siete días más de un arduo barrido antes de tener abierto un camino.

Finalmente en la noche del 25 de Octubre Shouldice le informó al Capitán de Navío Spofford que Wonsan tenía un canal limpio "libre de minas". Se había necesitado un total de quince días para terminar lo que se había proyectado hacer en cinco días. De las 3000 minas que aproximadamente habían sido colocadas en Wonsan, tan sólo 225 fueron barridas y destruídas. Probablemente muchas habían roto sus amarras y habían resultado minas flotantes. Pero la mayoría de las minas posiblemente 2000 o más estaban todavía fondeadas en su sitio. "Estas 2000 ya no eran peligrosas para nuestras operaciones" dijo Struble "porque nosotros sabíamos dónde estaban y ya habíamos limpiado caminos para llegar a la playa de "Wonsan".

COMO FUERON COLOCADOS LOS CAMPOS MINADOS DEL NORTE DE COREA

Del examen de las informaciones disponibles, se dedujo que la campaña comunista de colocar minas en Corea comenzó después del 10 de Julio. No hay prueba ni evidencia de ningún embarque ni de ninguna colocación de minas antes de esa fecha. El Almirante Struble es del parecer de que la decisión de comenzar a minar no tuvo lugar antes de la decisión norcoreana de iniciar la guerra. Su parecer está basado además en el hecho de que las fuerzas norcoreanas estuvieron anteriormente abastecidas con otros tipos de armas y materiales de guerra que no eran minas. Más aún, se ha llegado a la conclusión de que si los comunistas se hubiesen anticipado a la oposición

naval norteamericana, indudablemente la campaña de colocar minas habría comenzado inmediatamente con la ruptura de las hostilidades, a fin de impedir el paso por la mayoría de las aguas, a nuestras fuerzas navales. Los informes confidenciales posteriores al asalto de Wonsan indican que la colocación de minas en Wonsan y el Chinnampo comenzó alrededor del 1º de Agosto. Este programa fué intensificado después de la caída de Inchón.

Después se llegó a la conclusión, basada en el examen de las etiquetas de embarque obtenidas y del examen de las minas capturadas, de que todas las minas empleadas en la campaña de Corea provenían de los depósitos soviéticos. La mayor parte de ellas llegaron a Corea durante el período comprendido entre el 10 y el 20 Julio de 1950, por ferrocarril, a pesar de que hay seguridad para indicar que unas cuantas fueron embarcadas y remitidas por mar. El interrogatorio al personal del ferrocarril de Wonsan después de su captura, evidenció el hecho de que cerca de 4000 minas habían pasado por sus manos, principalmente para ser utilizadas en Wonsan mismo, pero también para ser empleadas en otros puntos más al Sur. Por el interrogatorio a los prisioneros se supo en Chinnampo que algunas minas fueron remitidas en camiones a Haeju y que otras fueron mandadas por ferrocarril a Inchon y a Kunsan.

Más tarde se descubrió que la Unión Soviética no solamente había proporcionado minas a los norcoreanos, sino también torpedos, así como cargas de profundidad. El 16 de Octubre se encontró 21 torpedos de 21 pulgadas, de construcción soviética en un túnel cerca de Wonsan. Con sus cabezas puestas los torpedos median 24 pies de largo y eran semejantes a los del tipo usado por los alemanes en la Segunda Guerra Mundial. Se encontró 29 cargas de profundidad que pesaban 300 libras cada una y 40 cargas de profundidad que pesaban 50 libras cada una. Además 167 minas del tipo de contacto (8).

En la zona de Wonsan descubrió en tierra más de 600 minas submarinas (9).

Los prisioneros norcoreanos declararon que en algunos casos los Oficiales de la Marina rusa operaron hasta en Inchon; que los instructores navales soviéticos dieron adiestramiento técnico sobre minas, y que supervigilaron el acto de armar las minas tanto en Wonsan como en Chinnampo, entre el 16 de Julio y el 17 de Agosto; que ellos hicieron el ajuste y graduación de las minas magnéticas que fueron colocadas en el campo minado de Wonsan; y que el personal militar soviético participó realmente en la colocación de las minas magnéticas. Más tarde en Pyongyang

(8) Despacho del CTE 95.67 al CNO, 17 Octubre de 1950.

(9) Entrevista con el Comandante H. W. McElwain, Oficial del Servicio de Inteligencia, CTF90, 3 de Mayo de 1956.

a un Oficial y a tres hombres, todos ellos norcoreanos, les dieron instrucción sobre minas magnéticas. A causa de los excelentes modelos de minas colocadas y de su última integración con las defensas de la costa norcoreana, se deduce también que el personal soviético supervigiló la preparación del campo minado de Wonsan.

Por lo que se refiere a las minas de contacto, la evidencia indica que los norcoreanos hicieron la mayor parte del trabajo. El procedimiento de la colocación y el equipo de las minas eran muy sencillos, aún se puede decir que eran primitivos, en agudo contraste con el equipo y la doctrina de la Marina norteamericana. Las barcazas de madera del tipo que generalmente se usa en el tráfico de los ríos y del litoral, fueron equipadas con rieles de hierro y trozos de madera, y dispuestas para llevar de 10 a 15 minas. Estas minas eran embarcadas a mano en las barcazas y éstas eran remolcadas hasta zonas determinadas donde a una señal se hacía rodar las minas por la popa hacia afuera con intervalos de uno a uno y medio minutos. De esta manera se fondeó 3000 minas en las afueras de Wonsan en un período de tres semanas.

CONCLUSION

El embarque anfibio apretado que llevó a cabo la Primera División de Infantería de Marina tuvo lugar en Inchon entre el 15 y el 17 de Octubre. Dos días después llegaron a Wonsan tan sólo para empezar lo que ellos llamaron "la operación yo-yo" navegando hacia el Sur durante 12 horas y luego hacia el Norte durante 12 horas más. Este procedimiento de marcha y contramarcha duró hasta el día 28 cuando finalmente se le ordenó entrar en el canal de Wonsan para un desembarco administrativo al día siguiente. El 29 de Octubre la Séptima División desembarcó en Iwon de la misma manera, después que los barreminas ligeros "Doyle" y "Endicott" avisaron que no había trazas de minas en esa zona.

El desembarco retardado les pareció un encanto sin fin a los que estaban en tierra. Cartelones de bienvenida saludaron a los Infantes de Marina cuando desembarcaron en Wonsan, un cartelón de la Primera Ala Aérea de la Infantería de Marina y el otro de los entusiastas ROK. Todos estos saludos impresionaron mucho a los Infantes por creer éstos que esa manifestación era exagerada. Pero el Mayor General Oliver P. Smith resumió filosóficamente el desembarco en Wonsan con estas palabras: — "Esta es la primera vez que la Historia va delante de nosotros". Aunque parecía que el desembarco terminaba con una nota ligera, habían algunas serias y significativas lecciones que merecían tenerlas en consideración.

Para el Capitán de Navío Spofford, la experiencia en barrido de minas adquirida en Wonsan demostraba la necesidad de incluir un pequeño número de embarcaciones ba-

rreminas en cualquiera operación de asalto en que se tuviera que barrer. Si hubiera habido disponibles estas embarcaciones, el problema de la limpieza hubiera quedado materialmente reducido. Se consideraba igualmente esencial que se consiguiera uno o dos buques con el equipo para poder situarse en la carta. Tampoco deseaba Spofford publicar por entero la posibilidad del futuro bombardeo contra minas. Siempre que había una evidencia que indicara que se había abierto una brecha en la línea de minas, reconocía que esa era una táctica que merecía experimentos futuros.

El Almirante Struble vió también algunas lecciones en la operación de Wonsan. Estas lecciones demostraron que un equipo adecuado de helicópteros puede ser de gran valor: señalaba la necesidad de tener mejores comunicaciones, un equipo de inteligencia adecuado que actuase en el teatro de operaciones, y que fuerzas adecuadas de minar y de contraminar estuviesen listas para entrar en servicio con cada flota. El hecho más serio de todos fué que la Marina más fuerte del Mundo,— una Marina que estaba preparada para vencer al ataque comunista aéreo y submarino, para hundir a la flota enemiga, para bombardear, lanzar cohetes y disparar con precisión, para apoyar tácticamente a las tropas de tierra y para reforzar un bloqueo, hubiese encontrado en Wonsan un campo minado y que hubiese estado obligada a navegar en el Mar del Japón por más de una semana mientras muchos barreminas luchaban por aclarar ese campo minado. En este hecho hay mucho que significa sencillamente que la Marina *no* podía ir *donde* quisiera ni *cuando* quisiera.

Al Almirante Struble le pareció que este punto de vista era exagerado, porque si hubiera existido la necesidad de asaltar Wonsan eso hubiera podido ser efectuado a pesar de las minas. En vista del avance rápido de los ROK a lo largo de la costa, el Almirante decidió que: "la aceptación del riesgo tan grande de las minas contra nuestros trasportes cargados habría sido de mal criterio, sin necesidad militar".

Tanto el Almirante Joy como el General Mac Arthur aprobaron rápidamente esta decisión. Sin embargo, al señalar esto, el Almirante Struble no disminuyó de ningún modo el problema que se había presentado y que había retardado a nuestras fuerzas. El Almirante Joy resumió esto de una manera tal que todos estuvieron de acuerdo. "La lección principal de la operación de Wonsan es que ninguna de las así llamadas ramas subsidiarias del servicio naval, tal como la guerra de minas, debería ser descuidada ni relegada a un rol inferior en el futuro. Wonsan también nos enseñó que un enemigo alerta puede impedirle la libertad de movimiento a su adversario, por medio de las minas".

Remolques Importantes

Por el Commander **PUGSLEY U.S.N.**

El Comandante Pugsley es un NROTC graduado en la Universidad de Pensilvania. Ha comandando el USS "John Hood" (DD-655) y es actualmente el Comandante del USS "Fort Mandan" (LSD-21)

Extracto incompleto del cuaderno de guardias 500 kc. del 9 de Octubre de 1956.

"0030 DIFV T MIN MA HA4YCX AND NO CHANGE IN POSN THEY WILL SEND ROCKET-FLARES AND THEY ARE WAITING FOR YOUAR DIE FRYR R NI NEPZ... POSN OF L CECEL 13 NE-13NE OP POINT AMOUR ANDABOUT 1 MILE OFF SHORE NEAR MODISTE ISLAND".

Como la mayoría de los Oficiales de Marina, el autor de estas líneas ha practicado ejercicios de remolque. En todos los casos el remolcador y el remolcado eran buques de la Armada y aproximadamente del mismo tamaño. Igualmente, como muchos de los Oficiales de Marina, el suscrito desearía saber qué es lo que hubiera pasado cuando su buque hubiese tenido que remolcar a otro en el caso de que "no se hubiera tratado de un ejercicio".

El mes de Octubre último, en el Estrecho de Belle Isle, se presentó el siguiente cuadro:

EL USS "Fort Mandan" (LSD-21) estaba regresando a Norfolk por el Estrecho de Belle Isle entre Terranova y Labrador, después de haber practicado operaciones MSTS del Océano Artico de 1956. El buque se había atrasado a causa de una tormenta que ya estaba pasando —con vientos del SO. de más de cuarenta nudos durante la mayor parte de las últimas doce horas— y todos los tripulantes estaban ansiosos de llegar a sus casas, después de haber estado dos meses en el Océano Artico.

La mar estaba muy picada, temperatura 40° F (4° C), no había Luna, la noche estaba oscura y tan sólo se veía el resplandor de la Aurora Boreal. Eran las 2030 (zona+4).

Al principio las comunicaciones fueron tan confusas como la que indicamos más arriba, sacada del cuaderno de guardias.

No pudimos deteminar qué estación estaba tomando nota de la situación y envió finalmente al aire el mensaje que decía que el "Fort Mandan" estaba 16 millas afuera, y procediendo a situación.

Una estación (que más tarde se supo que era la estación canadiense RDF) nos aconsejó que trasmitiésemos en 2182 kc., y eso nos facilitó la comunicación,— excepto por el hecho de que la tripulación del barco era de habla francesa. Afortunadamente el Contramaestre del "Fort Mandan" y un miembro del equipo de la UDU que se hallaba a bordo podían expresarse bien en ese idioma y solamente tuvimos una vez dificultades a este respecto, pero eso es algo que no se enseña en los Grupos de Entrenamientos de la Flota durante los ejercicios de remolque.

Por radio pudimos determinar que era el buque de cabotaje de 400 toneladas "Lady Cecil" con una tripulación de nueve hombres, que el buque estaba a una milla de la costa de Labrador y que era arrastrado por el viento del SO., a lo largo de la costa escarpada y escabrosa que corre en dirección SO - NE. Las cartas de que disponíamos eran de pequeña escala, aunque el fondo parecía suficiente, con aguas profundas cerca de la costa, hay siempre las acostumbradas puntas que nos hacen recordar la pregunta de que si ¿Estarán todas marcadas en la carta?.

Al poco rato llegó el mensaje del Servicio de Guardacostas que decía: "Las condiciones del tiempo impiden el empleo de aviones para efectuar el salvamento de la tripulación..." lo cual hizo que las dificultades no nos pareciesen nada promisoras.

El autor de estas líneas ha visto dos métodos generales para pasar un remolque a un barco que esté al garete. El primero consiste en pasar con el remolcador a través del viento, por la proa del barco que va a ser remolcado. El otro método consiste en hacer pasar al remolcador por lo general, paralelamente al barco que será remolcado —ya sea a barlovento ó a sotavento de éste.

En los ejercicios el autor ha preferido el primer método, de manera que trató de efectuarlo en primer lugar. Sin embargo, el viento era demasiado fuerte, y vió que su proa caía hacia la izquierda y que el buque se dirigía directamente hacia el "Lady Cecil" (Véase la figura 1) ante esta emergencia, dió atrás y el "Fort Mandan" se detuvo a unos 100 pies del "Lady Cecil". (Más tarde durante la operación, esto pareció ser una distancia muy pequeña).

El método empleado en el segundo intento se desarrolló en parte accidentalmente y de él previno el método final empleado con éxito cinco veces en las 20 horas siguientes. Después de haber dado atrás en el primer intento, el "Fort Mandan" describió un círculo hacia la izquierda, pero no lo suficientemente amplio, —puesto que el viento producía una gran deriva (véase la figura 2). Desde aquí, el "Fort Mandan" presentándole la popa al "Lady Cecil" y empleando sus máquinas pudo mantener su popa a una distancia de 40 a 70 pies de la proa del "Lady Cecil" mientras pasaban las espías'

Decidimos emplear un calabrote de cabo manila de ocho pulgadas y

de 100 brazas de largo como espía de remolque, creyendo que podría resistir, figurándonos iguamente que podría ser manejado más ligero por el "Lady Cecil", en vista de que la costa de Labrador se encontraba tan sólo a 1800 yardas de distancia. (Desde el principio habíamos descartado la idea de emplear como remolque el cable de alambre de 2 pulgadas, por ser demasiado grande y muy difícil de manejar tanto en el "Lady Cecil" como en el "Fort Mandan" que tenían sus cubiertas llenas de LCUs y de LCMs). Fallaron varios intentos "de lanzar cabos" antes de que se pudiera tender y amarrar el calabrote de ocho pulgadas en el "Lady Cecil". El "Fort Mandan" había llegado cerca del otro buque a las 2200 hora local. El cabo manila probó bien pronto que no era suficiente cuando se rompió antes que hubiésemos avanzado una parte apreciable de nuestro camino.

Haciendo un esfuerzo para agrandar la distancia, en el siguiente intento de remolcar, ayustamos a la espía de cabo manila de 100 yardas de 10" suministrada por el "Lady Cecil" un cable de alambre de una pulgada del "Fort Mandan". (Este era un cable de alambre de 800 pies del ancla de popa LCU que había en la cubierta del "Fort Mandan"). También en esos momentos vimos que el viento soplaba paralelamente a la playa, y si bien no nos apartaba, por lo menos no nos llevaba hacia ella, y nos mantuvimos a una distancia de una milla de la costa; de manera que disponíamos de algo más de tiempo.

La aproximación para este intercambio de cabos se efectuó de una manera algo semejante a la descrita en los dos métodos anteriores, —pero con una diferencia importante. Como el "Fort Mandan" era más grande, tenía una mayor superficie de obra muerta expuesta al viento, por consiguiente derivaba más que el "Lady Cecil", de manera que llegó a tomar la posición indicada en la figura 3, posición 2. A medida que el "Fort Mandan" seguía derivando hacia el "Lady Cecil", daba avante despacio (posición 3) de manera que su popa sobrepasó a la proa del "Lady Cecil" unos 30 pies, lo cual permitió lanzar un cabo y luego un mensajero. (En los dos días se empleó solamente un cabo, pero se disparó treinta veces).

Se cobró el calabrote de diez pulgadas a bordo del "Fort Mandan", se le ayustó un cable de alambre de una pulgada y se tendió así todo el remolque. La maniobra de remolcar empezó a las 0120 del día 9 de Octubre a una velocidad aproximada de cuatro nudos. Después de una media hora, durante la cual se apartó al "Lady Cecil" dos millas más de la playa, faltó el calabrote! El viento y la mar eran sencillamente demasiado fuertes.

Aquí se presentó algo muy interesante, mientras se efectuaba el remolque. ¿Qué haría Usted con un buque desaparejado, sin fuerza motriz y sin anclas, especialmente den-

tro de una área como en la que estábamos? —Este llegó a ser eventualmente uno de los problemas más espinosos del día.

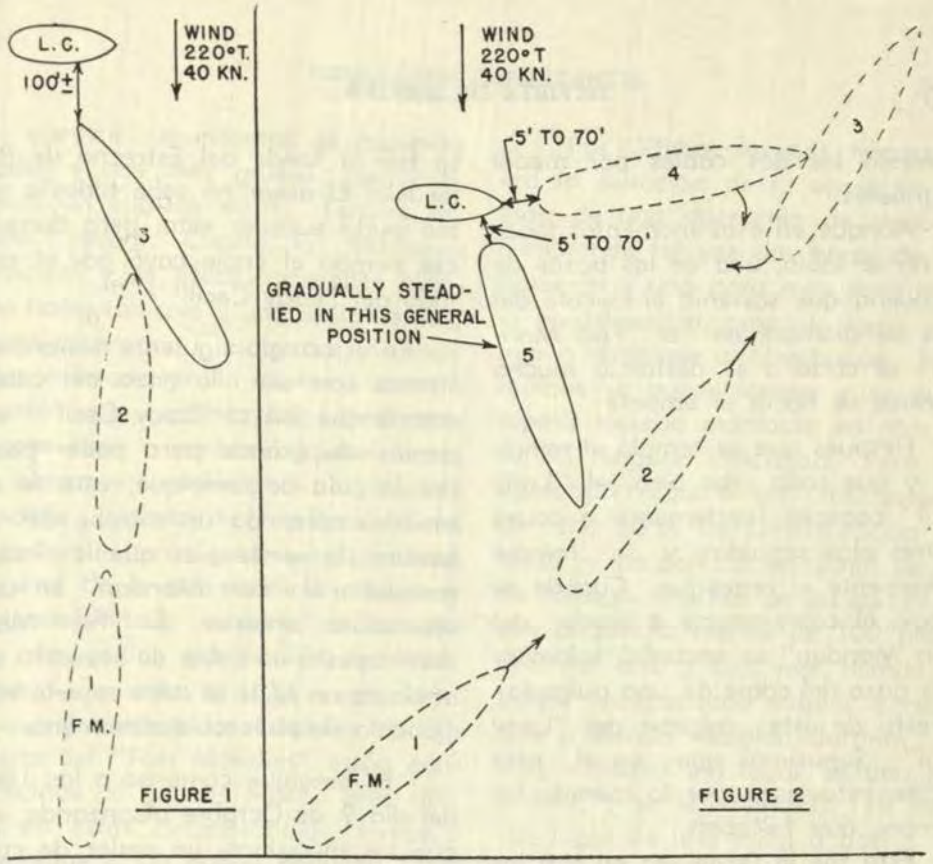
Durante cada una de estas circunstancias, cuando se pasaba los cabos, se vió que a pesar de que la popa del "Fort Mandan" se mantenía dentro de una distancia de 60 ó más bien de 40 pies de la popa del "Lady Cecil", la tripulación de este buque no podía manejar los cabos, porque el peso de la catenaria era muy grande. Es una situación "muy interesante" para un oficial que está dirigiendo la maniobra estar en una posición tal como la de las posiciones finales indicadas en las figuras 2 y 3, con el "Lady Cecil" derivando a 50 pies, con un viento de treinta o de cuarenta nudos, en la oscuridad, y tener que dar órdenes a una o dos máquinas, para aproximarse a un buque que se está acercando a uno.

La regla del pulgar, empleada por el que escribe esto, con las distancias comprobadas por un Oficial observador, dió por resultado que si el nombre "Lady Cecil" pudo verse desde el puesto de gobierno por encima de la cubierta, fué porque la distancia era demasiado grande; si todo el castillo de proa estaba oculto abajo y la estructura del puente estaba visible por encima de la toldilla, era porque la distancia estaba correcta; y si la estructura quedaba por debajo de la toldilla, la distancia era menor de veinte pies,— y por consiguiente era tiempo de adaptarse un poco. Esta forma de observación se mantuvo más o menos continuamente desde las 2200 del 8 de Octubre hasta las 0300 de la mañana siguiente, y después desde las 1300 hasta las 1800 del 9 de Octubre.

Después que faltó el remolque combinado de calabrote y cabo de alambre, se decidió aceptar el hecho de que solamente el cable de alambre era el que podía resistir y que tendría que emplearse una distancia de remolque más reducida.

El acercamiento o aproximación se hizo como en el caso anterior, se pasó los cabos de igual manera, y la operación de remolque comenzó cerca de la 0300, calculando eventualmente las revoluciones para dar hasta seis nudos, haciendo un poco más de cinco. También en esos momentos, el viento disminuyó hasta 25 nudos, y la mar estaba todavía picada.

Durante la mañana del día 9 arreció el viento y las predicciones del tiempo fueron peores todavía. Aún después de haber disminuido las evoluciones para dar cinco nudos, todo el cabo de alambre se templaba y salía fuera del agua, entonces decidimos aumentar la distancia de remolque, ayustándole al cabo de alambre de una pulgada un cable-resorte de una pulgada y un octavo. Se hizo los preparativos y los barcos quedaron parados con viento fresco. El ayustamiento se efectuó haciendo una gaza en el cabo de alambre de una pulgada con una grampa y co-



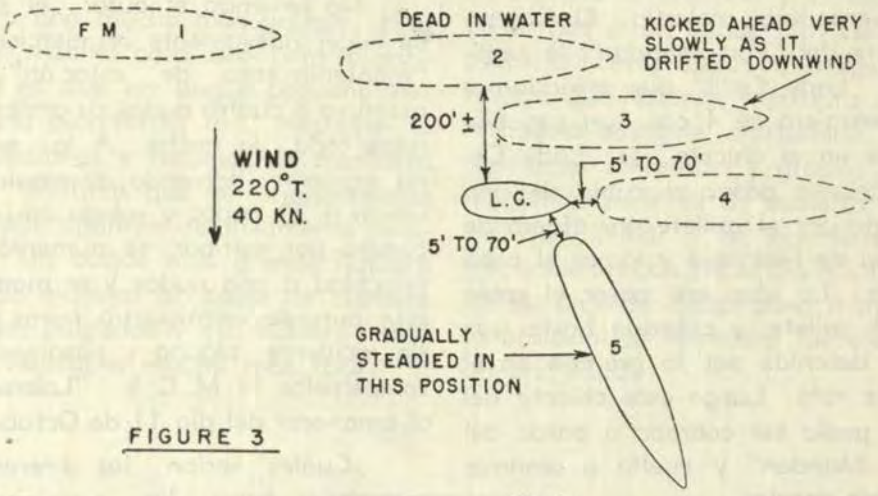


FIGURE 3

Wind
Gradual'y Steadied in this geneal position.
Dead in water.
Kicked ahead very slowly as it drifted downwind.
Gradually steadied in this position.

KN — L.C. — F.M.

Viento
Poniéndose gradualmente en esta posición general.
Con las máquinas paradas.
Dando avante muy despacio a medida que derivaba a sotavento.
Poniéndose gradualmente en esta posición.
Nudos-"Lady Cecil"-"Fort Mandan"

nectando los dos cables por medio de grilletes.

Aunque en esos momentos todavía no se sabía, una de las bozas de la cadena que sostenía el chicote del cabo de alambre en el "Fort Mandan" se cortó o se destorció mucho mientras se hacía el empate.

Después que se templó el remolque y que todo iba bien, el "Lady Cecil" cabeceó fuertemente a causa de tres olas seguidas, y se rompió nuevamente el remolque. Cuando se recogió el cable-resorte a bordo del "Fort Mandan" se encontró solamente la gaza del cable de una pulgada. El resto de éste colgaba del "Lady Cecil". Supusimos que en el otro chicote estuviesen por lo menos, las grampas que faltaban.

Esta fué la única vez en que las dificultades del lenguaje causaron una verdadera molestia. El Contramaestre del "Fort Mandan" le explicó al "Lady Cecil" que enviaríamos un mensajero de 4 con un pequeño grillete en el chicote. El "Lady Cecil" debería pasar el cable de una pulgada por el grillete por afuera de la guía de remolque y largar el cabo manila. La idea era pasar el cable por el grillete, y cobrarlo hasta que fuese detenido por la grampa en el chicote roto. Luego este chicote del cable podía ser cobrado a bordo del "Fort Mandan" y vuelto a amarrar al cable-resorte.

En algún momento hubo eventualmente algún malentendido y todo el cable de alambre de una pulgada de diámetro y de 800 pies de largo se fué al fondo del Estrecho de Belle Isle! El autor no sabe todavía cómo pudo suceder esto, pero durante ese tiempo el cable cayó por el costado del "Lady Cecil".

En el arreglo siguiente nos encontramos con que la gaza del cable-resorte que iba al "Lady Cecil" era demasiado grande para poder pasar por la guía de remolque; esto se remedió empleando un estrobo de alambre de veinte pies que le había mandado el "Fort Mandan" en una operación anterior. El "Fort Mandan" ayustó un cable de repuesto del ancla de un LCU al cable-resorte tendiéndolo después cuidadosamente.

El remolque comenzó a las 1800 del día 9 de Octubre alcanzando, según las máquinas, un andar de cuatro nudos.

No teniendo el autor el deseo de hacer nuevamente un ejercicio de "mantenimiento de estación", se mantuvo a cuatro nudos de andar durante toda la noche. A la mañana siguiente, habiendo disminuido el viento a 20 nudos y rolado casi a la cuadra por estribor, se aumentó la velocidad a seis nudos y se mantuvo ésta durante veinticuatro horas más sin incidente alguno y pasamos al rompehielos H.M.C.S. "Labrador" al amanecer del día 11 de Octubre.

¿Cuáles serían las diferencias principales entre los ejercicios de competencia de remolque en la Bahía de Guantánamo o en el Cabo Virginia y éste? —Primeramente el tiempo. Ninguna OCE podría considerar

un ejercicio con vientos de cuarenta nudos y con mar gruesa. Segundo, hacía un frío de 40º F. Tercero estaba oscuro. Cuarto, la maniobra principió y se efectuó durante algunas horas tan solo a una milla de una costa escarpada y escabrosa, no muy bien indicada en la carta y con un viento que amenazaba constantemente tirar a ambos buques hacia la playa; y la velocidad era imprescindible. Quinto, la tripulación del otro buque tenía solamente una idea general de lo que íbamos a hacer y estaba limitada respecto al tamaño de las espías que podía manejar. Sexto,— y esto es algo sorprendente—, el autor y los Oficiales de cubierta del "Fort Mandan" están convencidos de que es mucho más difícil en estas circunstancias, tomar a remolque a un buque pequeño como el "Lady Cecil", que tomar a remolque a uno mucho más grande. Hay varias razones para esto, pero la principal es que un buque pequeño tiene una plataforma tan inestable e instalaciones y recursos de maniobra tan limitados que es indispensable emplear aparejos relativamente livianos. Un buque más grande hubiera podido manejar un cable de alambre de dos pulgadas y eso hubiera sido una maniobra mucho más fácil.

Por último, lo más importante era la duración de la operación. El plan de una operación de remolque comprende tal vez dos horas de preparación y una hora más para hacer la aproximación, pasar la espía y tomar a remolque al otro buque. El remolque se puede romper y se puede repetir toda la maniobra en otra hora sin ninguna dificultad. Pero esta operación requirió un gran esfuerzo de ocho horas de concentración intensa, y un período adicional de cinco horas,— muchas de las cuales con dos buques a menos de 100 pies el uno del otro y con mal tiempo. El buque incapacitado estuvo a remolque o siendo recogido durante dos días y medio (en lugar de una hora o dos), y se le remolcó 140 millas (en lugar de una milla o dos).

En conclusión, el autor ha tenido siempre la creencia y la esperanza de que si un buque "tuviese" que pasar por esta clase de molestias y tuviera que hacer la maniobra a mano, sería bastante afortunado. Esta esperanza se realizó y gracias a un magnífico personal de cubierta (y no hay que olvidar a los ingenieros que respondieron con eficiencia a los cientos de órdenes dadas para mantener la posición) la maniobra fué ejecutada con éxito.

Anécdota

Por el Comandante LUBESAN

"Con espuma o sin espuma, mi Comandante"

Uds. saben que a los naturales de Chachapoyas, se les llama "chichacos"? Pues bien, les contaré cómo se originó el nombre de esta anécdota, cuyo autor —porque a él se le ocurrió— fué un Comandante oriundo de Chachapoyas, y que a pesar de esto no le llamaremos ni "chachapoyano" ni "chachapoyino"... que resultan apelativos feos, sinó más bien "chichaco", nombrecito que es más corto y simpático.

En el verano de un año que bien pudo ser el 1917 ó 18, se movilizó desde Chachapoyas con rumbo a Lima una "pequeña" parte de la innumerable parentela del Comandante de uno de nuestros cruceros en aquel entonces. Bueno, este equipo, —que bien podría llamársele así— se componía apenas de unas 30 personas...

La mayoría de los excursionistas venían a Lima por primera vez, razón por la cual nuestro buen Comandante tuvo que pelarse a coco para elaborar un "plan turístico" que dejara satisfechos a sus distinguidos parientes visitantes.

Después de recorrer la gran Lima y sus alrededores visitando los edificios más importantes, templos, etc., etc., todo lo cual resultó muy interesante a nuestros ilustres turistas, faltaba lo más importante como complemento de esta grandiosa excursión, esto es, conocer el Callao, ver el mar, navegar sobre sus ondas —aunque sea en lancha— y flotar a bordo de un buque de guerra comandado por un pariente. cosa esta que con muy justa razón enorgullecía a todos los "chichacos", representantes de una gran familia, orgullo de su santa tierra.....

Así pues, y de acuerdo con las circunstancias, el Comandante del cuento, programó un paseo en lancha por la bahía del Callao, y luego un "lunch" a bordo del crucero de su mando.

Este interesante número del programa de atenciones a la distinguida parentela del Comandante, se realizó un día sábado por la tarde, debiendo advertir a mis lectores que esto sucedía en el mes de enero, en pleno verano, circunstancia que favorecía a todos los "chichacos", quienes por ser selváticos les agradaba mucho el calor, no queriendo nada con la estación del in-

vierno, razón por la cual les sentaba bien el refrán que dice: "Un chichaco se fué al infierno y pidió poncho, porque tenía frío.....".

Aclarada la circunstancia expuesta anteriormente, ya tienen Uds. en el mar, distribuídos en dos lanchas a motor a todos los "chichacos" recorriendo las playas cercanas y voltejeando en derredor de los buques de guerra y mercantes surtos en la bahía.

Después de este paseíto, llegó a bordo toda la comitiva, la cual paseó por todo el buque, recalando finalmente a la toldilla de popa lugar asignado para agasajar a los visitantes.

El aire de mar había aguzado el diente de los concurrentes y no les digo nada del hambrecito y buena sed que todos se gastaban...

Los sirvientes comenzaron a servir bocaditos, pasteles, sandwichs de diferentes clases, todos muy deliciosos... pero, ahora viene la parte más seria de este asunto.

El Comandante llamó a su mayordomo con una voz muy arrogante, si que también con espíritu de mando, y le dijo:

—Mayordomo, traiga Ud. cerveza helada!

Santa palabra! dijeron algunos de los invitados. Un trago de esta clase se imponía...

El mayordomo fué en busca del trago que todos reclamaban y que esperaban con ansia... Pero... oh! desgracia de las desgracias! en la cantina sólo había dos ridículas botellas de cerveza y los sedientos, contando con los "chichacos", sumaban cuarenta personas...

El infeliz mayordomo se presentó en cubierta con un azafate que portaba ocho vasos chicos de cerveza, el contenido de los cuales desapareció automáticamente, como por encanto.

El mayordomo se dirigió donde el Comandante y le dijo:

—Mi Comandante, sólo han habido dos botellas de cerveza, que ya las he servido y no hay más...

Bueno fué el notición. El Comandante que era medio tartamudo, casi se queda mudo...

A esa hora, cuando todo el equipo estaba muerto de sed, tuvo que resignarse a una espera muy prolongada.

Se embarcó una lancha y se despachó a tierra en busca de la cervecita..... Por fin llegó ese néctar sublime y gracias a él, todos los "chichacos" y también los que no lo eran, saciaron su gran sed.

La fiesta terminó agradablemente, a pesar del contratiempo sufrido. Los invitados se despidieron alegres y satisfechos... pero el Comandante se quedó marcando fiebre, y no era para menos, por el buen papelón que tuvo que hacer delante de sus parientes, y todo por la culpa de su mayordomo.

Indignado llamó a este gaznápiro, y después de propinarle sendos cocachos, le dió esta monumental receta, diciéndole:

—So animal! cuando a bordo hay muchos invitados y poca cerveza, ésta se sirve desde bien arriba para que levante bastante espuma y así se le hace alcanzar. Ya sabe Ud. so imbécil? Lárguese de aquí!.....

Seguramente que el desgraciado mayordomo, que aparte del regalito recibido sufrió un arresto de quince días bajo sombra, no se olvidará jamás de la recetita que le había dado su Comandante, a precio bastante caro por cierto.....

Pero sucedió, que después de un mes se apareció en Lima la segunda "lingada" de parientes "chichacos". Esta vez también el contingente no bajó de 30 personas.

La guía turística esta vez funcionó admirablemente, ya que con la recepción del primer contingente, la experiencia adquirida había dejado sabias enseñanzas...

El plan anterior se repitió íntegramente, pero cuando se llevó a cabo la visita a bordo, en esta oportunidad había cerveza por toneladas.

Cuando llegó el momento oportuno, el Comandante llamó a su mayordomo y le dijo:

—Traiga Ud. cerveza helada!

Entonces fué que por la mente de este hombre cruzó el triste recuerdo de lo que le aconteció la vez pasada, y con una sonrisa maquiavélica interrogó a su Jefe preguntándole:

—Con espuma o sin espuma, mi Comandante?

A lo que el Comandante le respondió:

—Sin espuma!!

Los Cruceros" Grau" y "Bolognesi"

Crónica recordatoria de
EUDOCIO CARRERA VERGARA
(De la "Revista Militar del Perú").
Nov.-Dic. 1956).

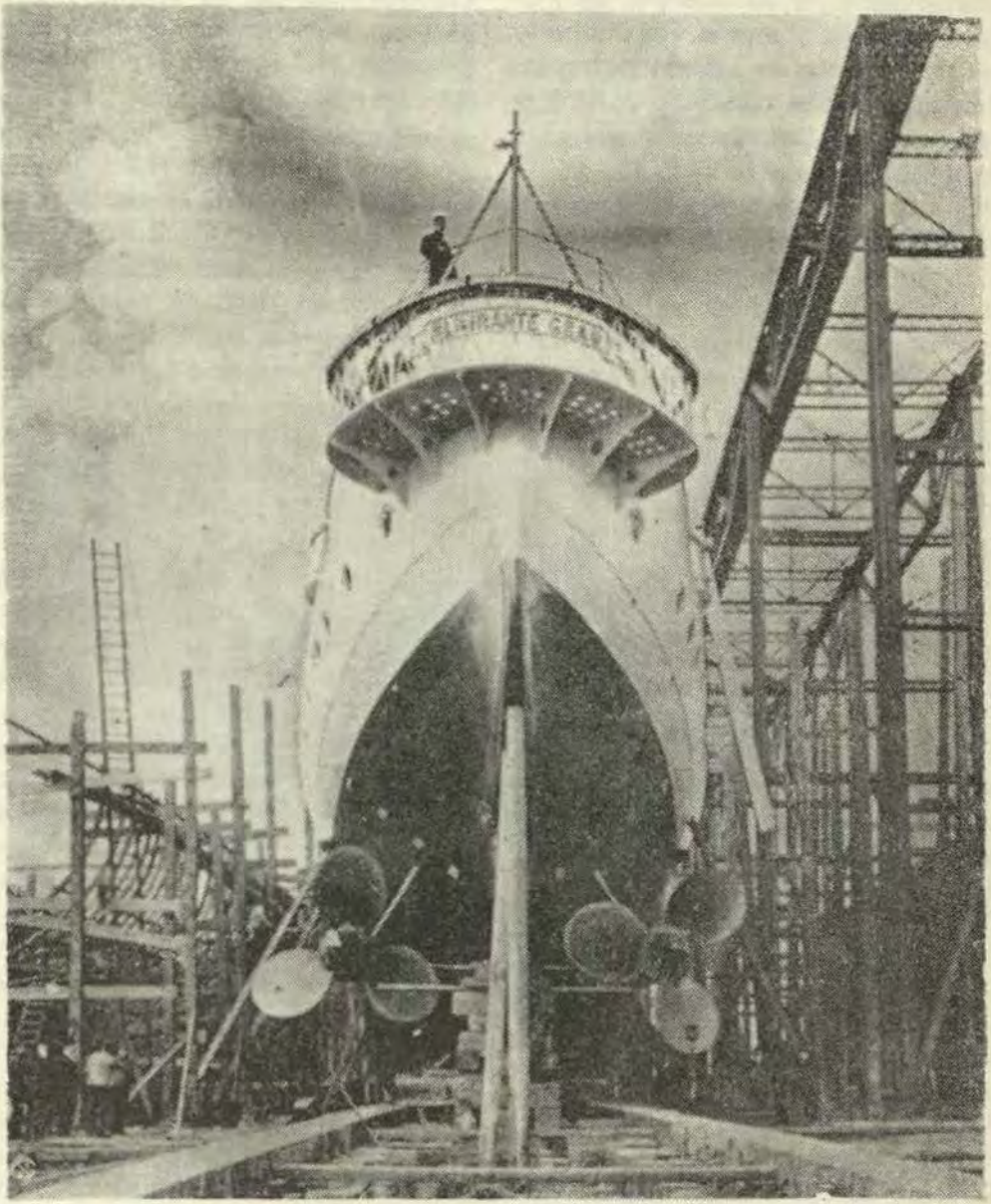
Cuando a fines del año 1906, recibióse en Lima la noticia de que en los astilleros ingleses de Barrow-In-Furness había quedado terminada la construcción de los cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", una de las obras más grandes y peruanas emprendidas por el Presidente José Pardo durante su primer gobierno, la ciudadanía entera vibró de entusiasmo patriótico y, en forma muy particular y alborotada, los círculos navales y militares por el interés natural que en sus filas despertara la designación por hacerse de los jefes y oficiales que deberían marchar a tomar posesión de esas valiosas unidades de guerra y traerlas a nuestros mares. Fué así, pues, como a partir del año 1907 zarparon del Callao, con cortos intervalos, los transportes "Iquitos" y "Chalaco", vía Istmo de Panamá, conduciendo, el primero, al personal de las planas mayores con su respectiva dotación de guardiamarinas, y el segundo, a la marinería y artilleros. Entre tales viajeros figuró, con inmenso placer, como corresponsal de "El Comercio", el cronista que esto escribe. Llegamos a Southampton en los primeros días del mes de mayo; y allí nos esperaba el Contralmirante Melitón Carvajal con los miembros de la junta de su presidencia encargada de supervigilar la importante construcción, y que acababa de ser nombrado Comandante General de la escuadrilla. Terminado el desembarco, partió el pasaje en tren extraordinario para Barrow, excepto yo, que al hacer entrega de mis credenciales al respetable y caballeroso marino obtuve su permiso para darme antes un paseíto por Londres.

Al reincorporarme al personal, en Barrow, dos semanas después, encontré que casi todo estaba listo para emprender el ya anhelado viaje rumbo a la patria, con la idea predominante, de capitán a paje, como se dice, de llegar a ella el 28 de julio. Mi primer recorrido por los cruceros gallardos fué alegría emocionante, si bien con sus gotas de tristeza por los recuerdos que sus nombres venerados sacuden y sacudirán siempre con fiereza a los corazones peruanos. Noté también que en las placas de bronce colocadas en las salas del Comandante está inscrita, como partida de nacimiento, la fecha de su construcción, **19 de noviembre de 1906,** lo cual quiere decir que al **19 de noviembre de 1956**, o sea hoy, **hace cincuenta años**, de tan fausto acontecimiento. Este cincuentenario entonces, que puede llamarse histórico por el hermoso significado patrio que en-

cierra, despierta en el cronista alborozo tan legítimo que lo impulsa a reproducir ahora, a modo de grato recorderis y por encargo especial de los jefes, algunos párrafos de sus correspondencias relatando los hechos más saltantes de la partida y del viaje y que fueron publicados en "El Comercio".

Vaya por delante, como cuestión previa, este parrafillo, olvidado sin querer, que no dejará de agradar su poco por lo que lleva de pintoresco. En vísperas de la entrega oficial de los cruceros, del izamiento del pabellón peruano, del saludo a la plaza y otras formalidades inherentes, se pensó en la formación de una banda de músicos que diera sonoridad y esplendor a dichos actos y amenizara después el largo viaje que iba a emprenderse. Con tal fin, publicáronse los avisos del caso, y al siguiente día apareció en el muelle al que hallábanse acoderados nuestros buques, un grupo de individuos rubios, serios, altos y robustos, vestidos de tarro y leva. Al verlos, la primera impresión de los que estábamos en la cubierta del "Grau" fué de que eran personalidades o funcionarios que querían visitarnos, como venían haciéndolo diariamente vecinos de toda condición social. Pero esta creencia desvanecióse pronto, porque al subir los tales, al parecer señorones y ponerse al habla con el Contador, en español mal chapurreado, descubrióse que eran músicos alemanes que ofrecíanse para tomar parte en la banda, lo cual fué motivo para soltar la gran carcajada, repetida y con más ganas, al otro día, cuando, ya contratados, viéseles a bordo llevando puestas la casaca y gorra marineras reglamentarias, en lugar del tarro y leva, como la cosa más natural del mundo, a pesar de cambiarle la facha por completo, modo de ser originalísimo de la raza germana, aunque por lo demás, ellos supieron demostrar preparación acabada en su arte, alegrándonos la tarde del mismo día con una magnífica retreta que hasta atrajo gente de fuera. En seguida, los párrafos escogidos que he dicho, para conocimiento de los lectores que ignoren estos sucesos.

Los cruceros, debidamente equipados y con sus dotaciones completas después de los viajes de prueba que realizáronse en presencia de los ingenieros ingleses y en los que nuestros marinos supieron poner en juego todos los modernos e intrincados elementos sobre materia naval de que están provistos, y en los cuales quedó comprobada a la vez la buena estructura de los navíos, fueron entregados oficialmente al Comandante en Jefe en ceremonia realizada a las 8 a.m. durante la que se izó al tope del palo mayor de cada uno, el pabellón peruano, con los honores militares de ordenanza. Fué un espectáculo imponente, grato y sugestivo. Formados en sus cubiertas de popa los personales de ambas naves, con uniforme de parada, al estruendo de 21 cañonazos disparados simultáneamente, presentáronse las armas al amado bicolor, que por primera vez flameó en estos mares, con general e indescriptible contentamiento, mientras hen-



El B.A.P. "Almirante Grau" en gradas poco antes de su lanzamiento.

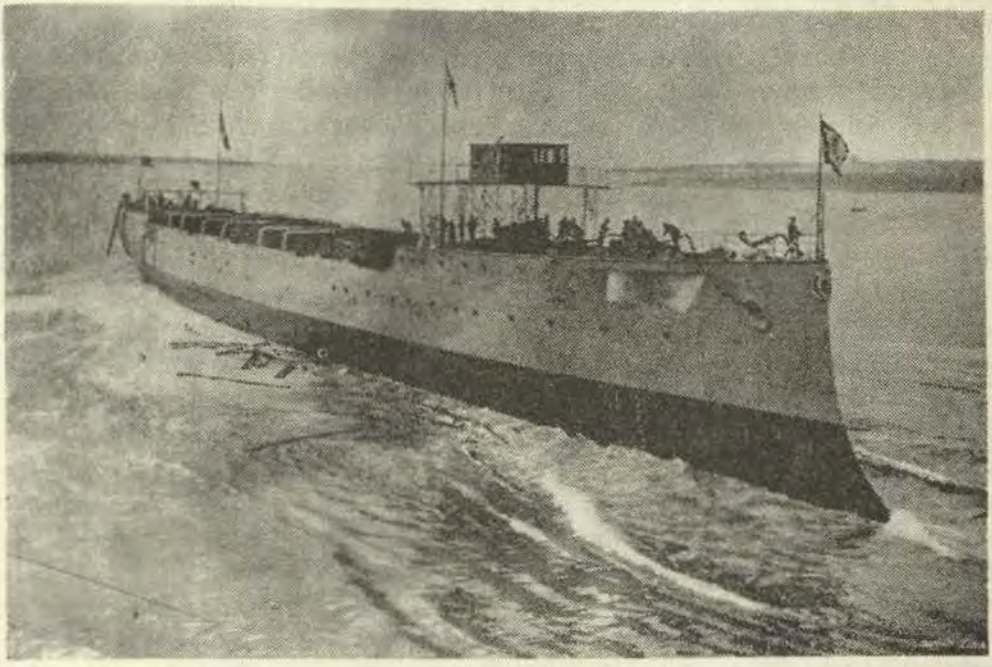
dían el espacio las notas del sublime himno patrio, ejecutado por los músicos alemanes, seguido de hurras y vivas, en los que tomaron parte, en franco y cordial consorcio, los ingleses presentes. Las planas mayores de los cruceros están constituídos así: El "Grau", nave capitana, con el Comandante General Contralmirante Carvajal; 1er. Comandante, Capitán de Navío Eduardo Hidalgo, nombrado en reemplazo del de igual clase Gervasio Santillana, fallecido a poco de su llegada; 2º. Comandante, Capitán de Corbeta Numa Pompilio León; Oficial de Detall Contador, Teniente 1º José María Olivera; Tenientes 1ros. César Bielich y Juan Althaus; Teniente 2do. Julio Carvajal; Alférez de Fragata, Manuel D. Faura; Guardiamarinas, Arturo Zavala, Enrique Monge, Alejandro Valdivia y Federico Díaz Dulanto; cuatro ingenieros y el Teniente de Ejército, artillero Héctor Martínez. Y el "Bolognesi", 1er. Comandante, Capitán de Navío Juan M. Ontaneda; 2do. Comandante, Capitán de Fragata Pedro A. Buenaño; Oficial de Detall Contador, Teniente 1ro. Manuel E. Ugarte; Tenientes, 1ro. Oscar Mavila y 2do. Germán Stiglich; Alférez de Fragata Guillermo Martínez; Guardiamarinas Federico Taboada, Mauro Villavicencio, Antonio Cantuarias y Carlos Sáez; cuatro ingenieros maquinistas y el Teniente de Ejército, artillero J. Romero, Como Médico de Sanidad, el doctor Carlos J. Rospigliosi y de Capellán, el presbítero J. Argaluza, a quien ayudábalo yo en las misas dominicales.

En la noche, el Contralmirante Carvajal, que por su talento y competencia científica demostrada en su profesión, ha alcanzado en los centros navales de este gran país un prestigio honroso para el Perú, ofreció en el **Victoria Park Hotel** un banquete al Directorio de la casa Vickers, Sons y Maxim, propietaria de los astilleros, como muestra de gratitud por las atenciones recibidas tanto él como los miembros de la comisión, durante su permanencia en tierras inglesas y al que fué especialmente invitado el Alcalde del lugar. A la hora del champagne, el oferente, puesto en pie, propuso, antes que todo, como es de práctica en fiestas británicas, un brindis a la salud del Rey Eduardo, diciendo luego lo siguiente: "El brindis que acabo de proponer será sin duda recibido jubilosamente por todos, dadas las relevantes prendas que adornan a Su Majestad, que han hécholo querido no sólo de su pueblo, sino de todos los soberanos del mundo. Bebamos, pues, esta copa por él y porque su reinado sea largo y cada vez más próspero". En medio de una salva de aplausos, se entonó, de pie, también, el **God save The King,** acompañado por la orquesta; y acto continuo, el Presidente del Directorio, señor Mackenie, contestando las anteriores frases, se expresó en esta forma: "Así como un brindis por Su Majestad el Rey Eduardo es recibido con manifestaciones de cordial regocijo siempre que es propuesto en el imperio británico, de la misma manera quiero yo, ahora, que lo sea, por todos nosotros los ingle-

ses, el que voy a proponer por el Perú y su ilustre Presidente; por esa gran república que bajo la progresista administración del doctor José Pardo, incrementa poderosamente su comercio e industrias, por lo que ha vuelto a figurar como una de las más importantes de la América Latina, y que, seguramente, llegará a ser la primera cuando quede concluido el Canal de Panamá. Salud, pues, señores, porque ésto sea lo más pronto".

los años gratos y felices pasados en estos astilleros, porque quedan grabados fuertemente en mi memoria y también porque dejo en Barrow, bajo nuestra noble custodia, los restos de uno de mis compañeros más queridos, que el destino cruel ha dispuesto retener en esta tierra" (refirióse al Comandante Santillana).

El 25 de mayo zarpó la escuadrilla, iniciándose el viaje a la patria con buen tiempo y el deseo general,



El B.A.P. "Almirante Grau" deslizándose sobre las aguas instantes después del lanzamiento el 19 de Noviembre de 1906.

La orquesta selló este brindis con la ejecución de nuestro himno que fué escuchado, igualmente, de pie y entre vivas y aclamaciones. Siguieron después los discursos de protocolo diciendo el Contralmirante, al terminar el suyo; "Difícilmente podré olvidar

como he dicho, de llegar al Callao para las fiestas julias; pero ciertas perturbaciones en las máquinas del "Bolognesi", presentadas en alta mar, que requirieron varios días de retraso y un mal tiempo después, declarado entre Bahía y Montevideo, que au-

mentó la tardanza, pusieron en serio peligro tales deseos. En efecto, a mediados de julio, en horas que serviase a bordo del "Grau" el **five o'clock tea** de costumbre (volvemos hechos unos ingleses), una lluvia torrencial acompañada de nieblas truenos y relámpagos, vino a contrariar los espíritus en tal forma que hubo de abandonar la sala, porque además el balanceo del buque haciase también insoportable. Era lo que los marinos viejos llaman **pampero,** unos vientos endemoniados que descienden de la cordillera de los Andes, barren las pampas argentinas y forman las grandes tempestades del río de La Plata, famosas en estas épocas del año. Amainado el tremendo vendaval, hubo que poner proa a Montevideo, donde permanecimos tres días haciendo carbón y revisando las maquinarias. Saludada la plaza, recibimos finas atenciones de las autoridades portuarias y al día siguiente llegaron a visitarnos, en viaje especial, varios compatriotas residentes en Buenos Aires, con el Cónsul Bonnemaison, quienes expresaron con ruegos sus deseos de que los cruceros arribaran a esa ciudad a fin de poderles tributar los honores merecidos; pero tuvieron que regresarse desconsolados ante la negativa, basada en el deber urgente contraído de llegar al Callao lo más pronto posible.

Viajando sin contratiempos hacia el Estrecho de Magallanes, al doblar el mentado Cabo Pilar, ya en el Pacífico, fuimos sorprendidos por un terrible temporal al amanecer del 25 de junio, que a pocas horas hizo romper el convoy que llevábamos en perfecto orden y de paso dejar ininterrumpida la comunicación inalámbrica entre los dos cruceros con la alarma consiguiente. La furia de las olas y los vientos tempestuosos, producían unos bandazos y cabeceos tan bravos y peligrosos, que en cada uno de ellos parecía como que íbamos a hundirnos para siempre; mientras las máquinas por otro lado, con 70 revoluciones por minuto, al decir de los ingenieros, apenas permitía un andar de tres millas por hora. En semejante situación, confusa y desesperante, quiso, como yapa, el destino malvado que frustráranse las fiestas que desde Montevideo habíanse proyectado para celebrar a bordo nuestro querido aniversario nacional, porque precisamente, al día 28 tocóle ser el peor de los cuatro que duró la tempestuosidad del embravecido océano. Y como este contratiempo inesperado originó a la vez un fuerte consumo de combustible, el Contralmirante, —aplacadas las iras de Neptuno (sin culpa nuestra), previa una consulta coincidente con el Comandante del "Bolognesi", que ya había conseguido comunicarse— resolvió arribar, sin más remedio, al puerto chileno de Coronel, cuyas autoridades, después de los cañonazos con que tuvimos que saludarles, nos abrumaron con atenciones galantes de lo más melosas, que por supuesto fueron correspondidas en forma más o menos parecida. Tres días permanecimos allí, embarcando carbón y riéndonos a coquinos de las comparaciones que hacían los fleteros de sus buques con los nuestros, porque eran dichas con el más puro

y neto vocabulario del **roto**, que como sábese, no deja de tener sus puntas ocurrentes. Terminado el objeto de nuestro arribo, así como la revisión hecha a las naves, que comprobaron su buena estructura y estabilidad al soportar sin ningún desperfecto, el empuje arrollador del furioso temporal, zarpamos el 3 de agosto, rumbo directo a la patria, con un andar de 12 millas por hora, calculando poder llegar así al Callao el día 11, lo que se cumplió con toda felicidad.

La llegada al puerto chalaco fué apoteósica por la alegría y grandiosidad de las múltiples y varias fiestas con que fueron recepcionados los cruceros, que venían —repetía el pueblo enfervorizado— a fortalecer el poderío naval de la patria. Todas resultaron, en realidad, tan hermosas y regocijantes, bañadas de un clamoreo incesante, de vivas al Perú, con música y bombardas, durante tres días consecutivos, que llegó a ser creencia general no hubieran sido mejores en un 28 de julio, como se quiso.

Notas Profesionales

BRASIL

Adquisición de un Portaviones por el Brasil.—

(De la "Revista Marítima Brasileira")
(Enero-Febrero-Marzo 1957).

Comunicación del Gabinete del Ministro de Marina.

La Marina Brasilera, representativa naval del noble y generoso pueblo Brasilero tiene la grata satisfacción de comunicar la adquisición de un portaviones para nuestra Escuadra.

Desde las 1030 horas de Greenwich del día 13 de Diciembre de 1956, "Día del Marinero", el Pabellón Brasilero se encuentra tremolando en la popa del referido Buque.

Se trata del Portaviones "Vengeance" de la clase "Glory" de la Marina Británica, con un desplazamiento, cargado de 19000 toneladas. Armado con cañones de 40 mm. para defensa AA. Puede recibir a bordo un grupo aéreo de aproximadamente 35 aviones. El referido navío fué terminado después de la Segunda Guerra Mundial.

La nueva unidad de la Marina recibirá el nombre de "Minas Geraes", y sustituye siguiendo una línea de la más pura tradición naval, al viejo acorazado del mismo nombre, que fuera escuela magnífica para Oficiales y tripulantes.

Antes de su venida al Brasil, el citado buque será completamente modernizado, recibiendo las alteraciones necesarias, de acuerdo con los más recientes perfeccionamientos técnicos en materia de construcción de portaviones, y que permitirá el uso de aviones en toda clase de operaciones en forma eficiente y segura, incluyendo las operaciones con aviones a chorro.

Al anunciar la presente adquisición, la Marina lo hace con el júbilo comprensible de quien ve con tal hecho el resurgimiento de una Fuerza Naval a la altura de su pasado, de sus responsabilidades en un país de costas extensas y de ejecutora de una política naval que cada vez se vuelve más exigente, pues precisa mantenerse al ritmo del crecimiento económico de nuestro país.

Declaraciones del Almirante Olavo de Araujo, Jefe de la Comisión Naval de compras.—

En estudio, el tipo de aviones que habrá de utilizarse en la nueva unidad de nuestra Marina de Guerra.

El Almirante Olavo de Araujo, Jefe de la Comisión Naval de Compras del Brasil, que se encuentra actualmente en Londres, declaró, que

se espera en breve una decisión sobre el tipo de aviones que serán usados en el nuevo portaviones que el Brasil acaba de comprar a Inglaterra.

Afirmó el Almirante Araujo a la United Press que no se tomaría una decisión antes de dos meses.

"Estoy muy satisfecho, dice el Jefe de la Comisión Naval de Compras, con la adquisición del portaviones Vengeance. Desde hace algún tiempo, pensábamos en adquirir un portaviones para nuestra Marina de Guerra. En los tiempos modernos, **ninguna Marina es realmente una Marina sino tiene Portaviones".**

Declaró el Almirante Araujo que la decisión de comenzar a crear una arma aérea para la Escuadra, requirió muchos estudios y planeamiento, particularmente en lo que se refiere a las relaciones entre la Fuerza Aérea y la Marina, así como cuestiones relativas a instrucción y otros aspectos técnicos.

El Almirante Araujo al embarcarse para el Brasil en un avión de Panair declaró: "Ahora que se tomó la decisión, regreso a Río de Janeiro para conferenciar con mi Ministro sobre las cuestiones más complicadas, relacionadas con el reacondicionamiento y reformas en el portaviones, de acuerdo con nuestras necesidades.

Todavía no se ha tomado ninguna decisión al respecto y es para mi mucho más fácil y rápido tratar estas cuestiones directamente en Río de Janeiro, que depender del cable o del teléfono para hacerlo".

El Almirante se negó a revelar el precio que el Gobierno Brasilero pagó por el buque a Inglaterra, pues afirmó que ninguna de las conjeturas hasta ahora publicadas era cierta. "Todavía no se puede saber el precio, explicó, pues es preciso tener en consideración el costo de las alteraciones y del equipo".

Indicó también que las reformas dependerán del tipo de avión que se vaya a usar, el que podría ser a chorro o de motor a gasolina, y "éstas son cuestiones que trataré en Río de Janeiro y hasta que no se haya tomado una decisión al respecto, no se hará ninguna reforma en el Vengeance".

Una fuente naval Brasilera informó poco después, que aunque no se tiene decidido qué tipo de avión será usado, "es natural suponer que éstos serán comprados en Inglaterra".

El Almirante Olavo de Araujo que estuvo con la RAF en la Primera Guerra Mundial declaró que ese hecho hace que sienta gran afecto por la aviación Naval y que siempre ha soñado ver al Brasil con una flota de Portaviones. "Esto dice, no es sino el principio. Tenemos que comenzar en una escala reducida y aprender a manejar este nuevo elemento. Este portaviones es admirablemente adecuado para nuestras necesidades del momento".

Se sabe que los trabajos de reacondicionamiento del Vengeance no serán terminados antes de 6 meses o un año. A este propósito el Almirante Araujo comentó: "Tenemos que ocuparnos de muchas cosas y tener en

consideración muchos detalles antes de poder dar una fecha por lo menos aproximada en que el portaviones esté en condiciones de zarpar para el Brasil".

Como los astilleros navales Brasileros están muy ocupados con la ejecución del programa naval Brasilero, el reacondicionamiento será llevado a cabo en Gran Bretaña.

Ya hay grupos de reparación del Almirantazgo Británico disponiéndose a iniciar los trabajos de reacondicionamiento general del buque, que se encuentra en la Base Naval de Dartmouth. Una vez terminado este trabajo, viajarán a Inglaterra Ingenieros Navales Brasileros para unirse a los Ingleses en el trabajo de efectuar las alteraciones finales, de acuerdo con las necesidades Brasileras.

También informó el Almirante Araujo que "aunque el "Vengeance" hcbía sido construído para servicio en el trópico y en condiciones de cruzar el canal de Panamá, hay necesidad de hacer algunas modificaciones, antes de que el buque pueda entrar en servicio en la Armada Brasilera".

Anunció también, que regresará a Londres para inspeccionar la conversión final luego de terminadas sus conversaciones con sus superiores en el Brasil.

El buque ha sido construído para aviones con motor de explosión, pero puede ser fácilmente adaptado para recibir aviones de propulsión a chorro. El "Vengeance" pertenece a la clase "Glory", portaviones ligeros Británicos, y algunas de sus cubiertas de vuelo fueron reforzadas especialmente para recibir aparatos de 8 toneladas de peso. Uno de ellos, el "Warmor", fué equipado especialmente en 1949, con una cubierta de aterrizaje para poder operar con aviones a chorro equipados con un tren de aterrizaje deslizante, en vez de ruedas.

Con todo, desde entonces se ha operado un gran progreso en el equipo de los portaviones, para que puedan llevar aviones a chorro y se considera improbable que se use el total de esos adelantos en el "Vengeance" en caso de que se decida utilizar ese tipo de aparatos.

Según el Almirante Brasilero, una de las decisiones a ser adoptadas en Río de Janeiro, es de si la cubierta de aterrizaje debe ser recta o en ángulo. La quilla del "Vengeance" fué colocada el 16 de noviembre de 1942 en los Astilleros de Tyneside en Swan Hunter, Wighan Richardson. El buque fué lanzado el 22 de Febrero de 1944 y estuvo listo el 15 de Enero del siguiente año.

Comentarios de los círculos navales ingleses acerca de la adquisición.—

Los círculos Navales Ingleses dijeron que con la compra del portaviones "Vengeance", el Brasil será no sólo el primer país latinoamericano en poseer un buque semejante, sino que también entrará en posesión de uno de los mejores portaviones ligeros hasta hoy construídos.

La Misión Naval Brasilera, que negoció con el Almirantazgo Británico la compra del navío terminó su tarea

y el Almirantazgo anunció la venta al Brasil del "Vengeance" de 13190 toneladas. Actualmente el portaviones está anclado en Darmouth como integrante de la Flota Británica de Reserva y en círculos navales se juzgó que será preciso realizar muchos trabajos para colocarlo en condiciones de hacerse a la mar. Cuando el "Vengeance" navegaba con la Escuadra llevaba 35 aviones. Su dotación en tiempo de guerra es de 1300 hombres y de 1076 en tiempo de paz. Tiene una cubierta de vuelo de 200 metros de largo, de 25 metros de ancho y que se encuentra a 12 metros de altura sobre la línea de flotación. Su armamento normal consiste de 9 cañones doble AA de 40 mm. y 24 "pom-pom" de 2 libras.

Fué construído para servir en el trópico, de modo que está especialmente adaptado para las necesidades de la Marina Brasilera. También posee aire acondicionado. En la construcción del navío se tuvo especial cuidado en que las partes salientes de la cubierta de vacíos puedan ser fácilmente desmontadas para el viaje a través del Canal de Panamá.

El "Vengeance fué prestado a la Marina Australiana en 1953 y devuelto en 1955. Los círculos navales señalaron que aunque el Brasil hubiese encargado la construcción de un portaviones especialmente diseñado para sus necesidades no hubiera encontrado en la Marina Británica un buque más adecuado que el "Vengeance".

CANADA

Un Portaviones para la Real Armada Canadiense HMCS "Buenaventura".

HMCS "Buenaventura", el primer portaviones canadiense propiedad de la Real Armada Canadiense, entró en servicio en Belfast, Irlanda del Norte, el día 17 de enero de 1957.

Estará dotado de cazas de propulsión a chorro "Banshee" y aviones anti-submarinos "Tracker". Llevará helicópteros para servicios de patrulla y vigilancia.

Las operaciones de los "Banshee" y "Tracker" serán facilitadas con la ayuda de las más modernas instalaciones y equipo que incluyen la cubierta angular, la catapulta de vapor y espejos auxiliares estabilizados para aterrizaje en cubierta.

El número y tipo de aviones que operarán desde el portaviones variará ocasionalmente de acuerdo con la clase de operaciones y maniobras que realice.

El "Buenaventura" es un portaviones de la clase ligera construído por Harland & Wolff Ltd., en Belfast. Tiene el casco y los principales mamparos de acero remachado. Para reducir el peso en la parte superior, se ha utilizado aluminio donde ha sido factible en la superestructura y la mayor parte de sus mamparos secundarios serán de paneles de marmita.

El portaviones está dotado de turbinas de vapor de doble transmisión y desplazará 19 mil toneladas aproximadamente con toda la carga.

Tiene 700 pies de eslora y 80 de manga, excluyendo la cubierta angular.

Su artillería incluye los más modernos cañones antiaéreos y un equipo de control del fuego.

Se ha instalado equipo de radar para cubrir totalmente los requisitos de guerra, así como los propósitos de la navegación.

Un sistema interior de televisión para comunicación dentro del buque está siendo objeto de experimentación.

La principal energía eléctrica generada en el buque será corriente continua hasta 3.200 Kw. desarrollada por cuatro generadores de turbina y cuatro generadores diesel. Dispondrá también de unos 300 Kw. de corriente alterna que se utilizarán principalmente para el sistema electrónico.

Las comunicaciones internas (a excepción de la televisión) serán las normales para esta clase de buque. Se utilizará luz fluorescente en muchas instalaciones, incluyendo la cámara de partes de los pilotos.

Las luces de vuelo de cubierta representarán los últimos adelantos para operaciones de vuelo de noche.

Las instalaciones del barco reunen las condiciones standard de habitabilidad canadiense. La tripulación de casi 1,200 hombres entre oficiales y tropa incluyen las dotaciones de aviones y personal para servicio de mantenimiento de los mismos. La tripulación dormirá en literas y la comida será servida al estilo de cafetería.

Los antisubmarinos "Tracker" son de construción canadiense conocidos por CS2F1. La compañía The De Havilland Aircraft of Canada Ltd. entregó el primero de estos aparatos durante el último otoño. La cifra que se alcanzará será la de 100 aparatos y la producción continuará a razón de dos al mes hasta mediados de 1960.

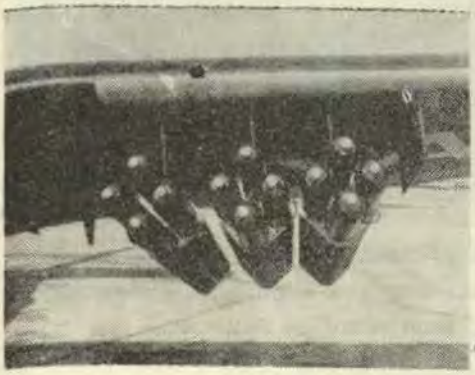
De los 39 cazas de propulsión a chorro "Banshee", pedidos, un escuadrón está ya en servicio a bordo del HMCS "Shearwater" y en la Estación Aérea de la Armada Canadiense cerca de Darmouth en Nueva Escocia. La entrega del resto de estos aparatos, interceptores de todo tiempo, equipados con radar se hará a mediados de este año.

ESTADOS UNIDOS

La nueva arma dirigida cuesta $ 150.—

La Marina anunció un nuevo cohete dirigido llamado "Zuni" y dijo que esta arma de $ 150 podía ser llevada por un avión de chorro. El vocero de la Oficina de Artillería dijo que el "Zuni" que es un modelo económico de altos explosivos, puede ser empleado en ataques de aire a aire y de aire a tierra. La oficina anunció las siguientes facultades del cohete propulsor sólido de alas plegables: Puede derribar a un bombardero de 100'000.000 de dólares, puede demoler fortines de cemento y destruir tanques.

Su aparato de lanzamiento, que contiene cuatro cohetes, desarrolla una velocidad muy alta. El aparato de lanzamiento puede ser llevado y maniobrado desde un avión. Después de disparado el cohete se puede echar fácilmente el lanzador, lo cual hace aumentar la velocidad del avión. No es una arma nuclear.



Cada lanzador "ZUNI" montado en las alas del avión, tiene 4 cohetes.

Además de su menor costo, el "Zuni" de cinco pulgadas, economiza el personal que antiguamente era necesario para cargarlo, y es más seguro, porque necesita menos manejo. Ha sido aprobado para su empleo en la flota. "Zuni" es el nombre de un pueblo indígena en New México; y tiene una velocidad el doble de la que tenía el arma de la Segunda Guerra Mundial a la cual reemplaza en los aviones de gran radio de acción.

* * *

El Dirigible, más liviano que el aire, prueba su valor defensivo.—

Por ANSEL E. TALBERT

El dirigible de la Marina ha probado en una serie de ensayos ser el lazo de unión más importante en la defensa aérea de los Estados Unidos, y ser también un sistema de armas sumamente importante en la supervivencia nacional.

Aunque el dirigible fué el primero de los elementos humanos de vuelo que tuvo éxito, su valor militar actual ha aumentado en lugar de disminuir por el advenimiento de los bombarderos a chorro intercontinentales y por las armas dirigidas capaces de ser lanzadas desde los submarinos movidos por la fuerza nuclear. Esto es así, porque las aeronaves de la Marina de los tipos más perfeccionados y más livianos que el aire que tienen ahora una gran variedad de aparatos electrónicos, están efectuando misiones de exploración submarina y aérea de gran radio de acción que no podrían ser llevados a cabo por otro tipo de avión o embarcación terrestre, aérea o naval.

Una de las pruebas ha sido calificada como secreta. Cuando en New England se les estuvo probando durante las peores condiciones tempestuosas, las unidades de la Marina mantuvieron con éxito durante un período de 10 días posiciones a 200 millas afuera de la costa. Hicieron esto a pesar de los fuertes vientos, de la escarcha, de la niebla y de la cellisca.

Como resultado de esta y otras demostraciones, Mr. Garrison Norton Secretario Ayudante de la Marina sobre asuntos de aviación dijo: "Ahora nos damos cuenta de que las aeronaves ofrecen inherentemente muchas ventajas en las alertas aéreas, como plataformas precautorias de radar".

Una ventaja neta consiste en que son capaces de volar cuando los otros tipos de aviones no lo pueden hacer a causa del mal tiempo.

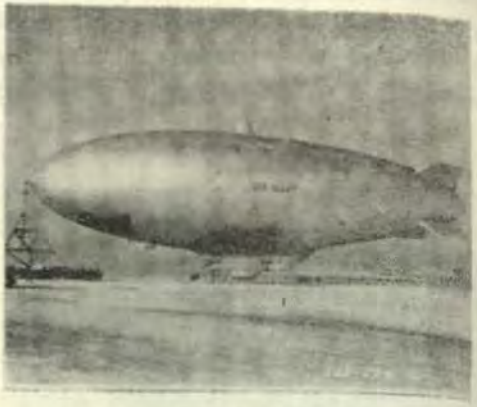
En los ejercicios con cualquier clase de tiempo, los dirigibles no rígidos incluyeron uno de la clase ZPG-2, el tipo más grande de dirigible equipado para la detección, de aviones y de armas dirigidas, por medio de radar, y otro tipo de dirigible con "sonar dunking" para pescar a los submarinos que estén en inmersión. Todavía no se puede divulgar todos los detalles.

El cuerpo de estas aeronaves tiene 343 pies de largo, y 76 pies de diámetro y tienen un volumen de 1'000.000 de pies cúbicos llenos de helio ininflamable.

Están movidas por dos máquinas de aviación Curtiss-Wright, y llevan una tripulación normal de 14 hombres en una barquilla de 83 pies de largo y 11 pies de ancho, con una cubierta superior en el extremo delantero, que contiene los alojamientos y los ranchos.

Nuevo record de vuelo sin paradas.—

En el mes de Marzo último, un dirigible Comandado por el Commander Jack R. Hunt de South Weymouth, Mass., una de las mayores bases de la aviación naval de la Costa Oriental, batió un record de vuelo sin paradas al cruzar 9448 millas sobre el Atlántico.



Un ZPG-2W primer pequeño dirigible con radar, semejante al pequeño dirigible ZPG-2 que batió record de resistencia.

Su tripulación voló constantemente por más de 11 días sin reabastecimiento de combustible,— otra marca mundial de todos los tipos de aparatos aéreos, —y estuvo sobre tres continentes varias veces: Norte América, Europa y Africa.

El año pasado, durante un viaje al vasto y helado continente Antártico, en el fondo del mundo, encontramos que muchos pilotos de la Escuadrilla VX-6 de la Marina, (el equipo designado para hacer los primeros desembarcos de aviones en el Polo Sur en la historia) tenían un gran concepto del valor de las aeronaves en el futuro trabajo del Artico y del Antártico.

El Capitán de Navío Douglas Cordiner, Comandante de la Escuadrilla, que manejaba aviones tipo Douglas DC-3 y Lockhead Neptune equipados con esquíes hasta y desde el Polo, es también un piloto de dirigibles, de una gran experiencia y está de acuerdo con este punto de vista.

Es probable que en los próximos años las pruebas de los futuros dirigibles de la Marina incluyan operaciones sobre ambos polos. El vuelo sin paradas más reciente de aeronaves, de cerca de 9500 millas sería suficiente para cubrir sin paradas la distancia desde el norte de Europa hasta el Japón, pasando por el Polo Norte, con una economía de 1500 millas.

Cincuenta en servicio.—

Actualmente la Marina tiene en servicio cincuenta aeronaves de varios tipos no rígidos, todas ellas infladas con gas helio no inflamable, y según los contratos vigentes, recibirá otros veinte.

La Goodyear Aircraft Corporation de Akron, está construyendo actualmente un tipo enorme de dirigible no rígido, que será conocido con la marca ZPG-3W, que será mucho más grande que el ZPG-2 que tiene actualmente el record; y tendrá máquinas más poderosas.

Este tipo ha sido diseñado especialmente para avisos rápidos aéreos; y como parte integral de su conjunto de armas, llevará un equipo de radar de gran alcance.

En Key West, Fla. una escuadrilla de aeronaves experimentales de la Marina, comandada por el Capitán de Navío R.E. Huse está probando toda clase de equipos y aparatos de las nuevas aeronaves para emplearlos en la guerra antisubmarina.

El Vicealmirante Charles E. Rosendahl USN Retirado, que está considerado como la autoridad sobresaliente en dirigibles de toda clase, después de la muerte del Doctor Hugo Eckener, cree que las actuales demostraciones de los que son capaces los dirigibles, son tan sólo una pequeña muestra de todo lo que pueden hacer.

El Almirante Rosendahl está seguro de que una vez construído por los alemanes el dirigible rígido de tipo enorme, —pero movido por energía nuclear— será empleado tanto para usos militares como comerciales. El Almirante Rosendahl cree que el "control de la capa exterior", una técnica para eliminar la fricción causada por la fina capa de aire que se adhiere a un avión en vuelo, o a otros tipos de aparatos, beneficiará especialmente a los dirigibles.

La Marina busca un paso noroccidental en el Océano Artico.—

Por GEORGE HORNE

El Servicio de Trasportes Marítimos Militares de la Marina MSTS (Military Sea Transport Service) espera este año agregar otro capítulo a la leyenda de la búsqueda de un paso noroccidental.

Durante siglos, los Marinos han pensado en un paso con suficiente profundidad, entre el Atlántico y el Pacífico a través de las aguas frías del Norte. El proyecto de este año es más que una ilusión para los hombres del MSTS Servicio de Trasportes Marítimos Militares, que es el órgano de trasportes marítimos para las fuerzas armadas.

Se ha llegado a las bases.—

Todos los veranos, algunos buques de la Marina avanzan para servir y abastecer a las bases militares, y las igualmente importantes cadenas de estaciones de radar luchan al través de la parte septentrional helada del continente desde la Bahía de Baffin hasta Alaska.

Dividida en dos fuerzas de tarea, la flota compuesta de cerca de cien barcos debe penetrar en el Océano Artico, desembarcar su carga, y escapar antes de que los hielos la bloqueen.

Este año la fuerza de tarea occidental irá a Shepherd Bay (Bahía del Pastor), al Este de la Isla del Rey Guillermo. Este es el punto más lejano hacia el Este para desembarcar la carga directamente para las instalaciones de tierra que sirven a la red de estaciones de radar conocida con el nombre de "Línea de avisos rápidos distantes" DEW (Distant Early Warning).

Según las condiciones de los hielos, los buques deben poner la proa al Oeste a fines de Agosto o a principios de Setiembre. Mientras se practica la descarga, un pequeño grupo de levantamiento que consiste en tres buques pequeños y un rompe-hielos canadienses deberá levantar los planos para una posible ruta de escape que conduzca al Atlántico. Este destacamento levantará la carta del Estrecho de Bellot entre la península de Boothia y la Isla Somerset al Norte de la Bahía de Shepherd. Este paso une el Estrecho de Franklin y la caleta Prince Regent. La última porción de agua conduce hacia el Estrecho de Lancaster y la Bahía de Baffin.

El Almirante John M. Will, Comandante de la MSTS presentó los planes para el proyecto de este año y refirió la fase de las operaciones en el Estrecho de Bellot. Dijo que una inspección parcial aérea del paso estrecho practicada en 1956, prometió que podía ser que el Paso Noroeste permitiera servir y abastecer las bases árticas, ya sea desde el Atlántico o desde el Pacífico.

Hace quince años la goleta "ST Roch" hizo dos viajes a través del Canadá Septentrional, y varios rompe-hielos pasaron por rutas diversas.

Lo que busca el destacamento del MSTS es una salida con aguas lo suficientemente profundas para que puedan pasar por ellas los buques océanicos de las flotas de abastecimiento.

La idea de buscar un paso noroccidental se remonta al siglo XVI, cuando las naciones comerciales espe-



Ruta por donde la Marina espera encontrar un paso de aguas profundas en su viaje Artico de abastecimiento

raban traer las riquezas del Oriente por un camino más corto, rodeando por el Norte el Continente americano.

Sir Martín Frobisher buscó en 1576 este paso. Otros navegantes siguieron, pero el primero en tener éxito fué Roald Amundsen, quien lo atravesó con el "Gjoa". En 1906 entró en el Estrecho de Lancaster, y siguió su camino por las laderas occidentales de la Península de Boothia hacia la tierra del Rey Guillermo, y de allí a lo largo de la costa septentrional del Pacífico.

La Fuerza de Tarea del Este en las operaciones de este año, se trasladará del Atlántico al Estrecho de Hudson, y luego Foxe Basin probablemente el 1º de Julio. La base de la línea DEW más distante a que puede llegar está en el extremo de la Península Melville, justamente bajo el paralelo de 70º N.

Entre esta base y la meta final de la otra Fuerza de Tarea en Shepherd Bay, las estaciones de la línea de avisos rápidos DEW reciben su abastecimiento y provisiones por tierra y por aire.

Annápolis "¡Arriba!".—

Por HANSON W. BALDWIN

El recurso de la "Técnica de Madison Avenue" "de tocar su propia trompeta" ha duplicado el número de solicitudes de ingreso para la Academia Naval de Annápolis de los Estados Unidos.

Hace pocos años, la Academia estaba preocupada por el número tan reducido de solicitudes de ingreso a la Academia a fin de adquirir el título de Midshipman. El número de solicitudes se fué reduciendo a la mitad. Para el año entrante hay 4800 solicitudes de ingreso a primer año y las vacantes son 1100.

La Marina cree que este cambio empezó con el juego de fútbol en Sugar Bowl entre la Marina y Mississipi en 1955. Como resultado de su victoria, la Academia Naval consiguió un "aviso nacional". Este programa de "avisos" se ha extendido por muchos medios.

En todas las Navidades a 100 ó 120 Cadetes de primera se le da una salida extraordinaria de unos pocos días. Se les escoge para dar conferencias en círculos civiles, clubs y organizaciones en sus pueblos, acerca de lo que es la Academia Naval.

Esta operación de información ha dado buenos resultados. Se ha distribuído a la mayor parte de los colegios del país un folleto de información titulado "Annápolis". Se ha pasado un programa de televisión titulado "Los hombres de Annápolis" tomado en la Academia Naval; y esta trasmisión ha despertado gran interés, aún con los 39 primeros episodios que han sido proyectados recientemente.

En los seis primeros días de Marzo de este año el número de pedidos de informaciones sobre requisitos de entrada ha sido igual al número recibido durante todo el mes de Marzo de 1956.

Las victorias contribuyen.—

La mejora de los récords en atletismo ha ayudado también. La Academia Naval ha ganado el campeonato de chinchorros a la vela, el campeonato interescolar del juego de pelota "squash" y el campeonato interescolar de esgrima.

Un cambio en el requisito de la estatura ha aumentado también el número de candidatos. Antiguamente los solicitantes debían tener por lo menos 1 m 68 y no ser más altos de 1 m 93., los límites del requisito actual son 1 m 63 y 1 m 98. Este cambio ha producido dos efectos: Este año el equipo de básket ha sido el que ha tenido mayor éxito en toda la historia de la Academia; y el Contralmirante W.R., Smedberg III, Superintendente dijo que por fin él había sido legitimado porque cuando entró por una concesión a la Academia Naval, él tenía solamente 1 m. 65.

El Almirante Smedberg ha iniciado la "lista del Superintendente" semejante a la "lista del Decano" de otros colegios. A los Cadetes de to-

dos los años cuyas notas académicas, de aptitud y de conducta son suficientemente altas, se les concede salidas especiales o privilegios de libertad. Generalmente un 15% de cada clase alcanza esta calificación.

En un esfuerzo adicional para aumentar el interés de los Cadetes por sus estudios, los esfuerzos académicos constituyen un factor en la tradicional competencia entre las compañías de la brigada de Cadetes.

El Almirante Smedberg ha iniciado también un programa de padrinazgos para los Cadetes del primer año. Oficiales y miembros del Cuerpo de Profesores Civiles toman a 4 ó 5 cadetes del primer año, a su cargo. Los invitan a sus casas y los ayudan a adaptarse a la nueva vida.

La Academia está en pleno programa de expansión física y material. Cuatro, cinco y hasta seis Cadetes están alojados en cuartos que han sido hecho tan solo para dos o tres; y se necesita más espacio. Pero la Academia está encerrada dentro de la ciudad de Annápolis. Una de las pocas maneras de conseguir más espacio sería rellenar las partes adyacentes del río Severn. Se espera que pronto empiece a llevarse a cabo este proyecto de $ 7'400.000, el cual proporcionará 40 acres más para los programas de ejercicios y de adaptabilidad. (Un acre tiene 4075 metros cuadrados).

También se ha proyectado la construcción de dos alas para dormitorios en el Bankroft Hall. Costarán más de $ 15'000.000 y proporcionarán cabida para 1100 Cadetes.

Tomar petróleo por la Popa en tiempo de guerra.—

La Fuerza de Destroyers del Atlántico ha adoptado un nuevo procedimiento para tomar por la popa petróleo de los buques tanques mercantes en tiempo de guerra.

Después de las pruebas hechas durante los dos últimos años, se ha adoptado este nuevo plan. Los buques tanque mercantes no están equipados para abarloarse para dar petróleo y el método de hacerlo por la popa ofrece una manera fácil, económica y segura de dar petróleo en las operaciones de convoy.

El equipo y la técnica han sido uniformados, e incorporados en las publicaciones "Hacer petróleo en la Mar".

Sin embargo, los Oficiales son de la Opinión de que este método no es tan deseable como el de hacer petróleo abarloándose con los barcos que están equipados para ello. De modo que la nueva operación será ejecutada tan sólo en tiempo de guerra.

Mientras tanto, en Washington, la Marina anuncia que ha otorgado un contrato para diseñar un sistema de dar petróleo a los buques, semejante al de dar gasolina en el aire.

El nuevo equipo será hecho por la Flight Refueling de Baltimore. Comprende el ajuste de una boquilla conectada a la manguera del bu-

que tanque, en la rosca de un acoplamiento que hay en el barco que toma el combustible.

La maniobra que será estudiada para ser empleada en los buques, se parecerá al sistema hecho por la misma firma para los aviones de la Marina y de las Fuerzas Aéreas.

FRANCIA

Proyecto de transformación completa del Ejército Francés.—

Paris, Febrero 2 (France Presse). —"Franco-Soir" publica hoy, a ocho columnas, el siguiente titulo "Transformación completa del ejército francés, decidida en dos reuniones secretas celebradas en el Ministerio de Defensa Nacional".

Los circulos militares confirman que el señor Bourges-Maumoury, Ministro de Defensa Nacional, ha presidido efectivamente dos reuniones del Comité de Estudios de Programas y Armamentos, a las cuales asistieron los tres secretarios de Estado de las Fuerzas Armadas y los tres jefes de estado mayor.

En estas reuniones, los técnicos expusieron los progresos realizados en materia de armas atómicas y de cazas de intercepción propulsados por cohetes.

En consecuencia, estos círculos estiman que los pedidos de material serán revisados en el futuro y que se tomarán medidas al respecto en un próximo futuro.

En función de esta transformación técnica del ejército, parece evidente que hay que volver a estudiar numerosos problemas tácticos y alterar su estructura actual.

En este sentido Francia ha efectuado ya numerosos experimentos a raíz de las recientes maniobras, al formar una división ligera (la 7º división mecánica rápida).

Hace poco, durante un almuerzo de la Asociación de Prensa militar, el señor Max Lejeune, secretario de Estado de las fuerzas armadas de Tierra, dió a entender que se piensa constituir una segunda división de este tipo.

Además, en función de la natural evolución de los armamentos, se introducirán otras modificaciones a estas unidades.

En lo que concierne al ejército del Aire, la aparición de aviones-cohetes (como el Trident) que, según el señor Henri Laforest, secretario de Estado de las fuerzas armadas del Aire, desarrollarán velocidades de 2,000 kilómetros por hora, requiere una completa transformación de los métodos de intercepción.

Por último, la Marina, que prosigue el estudio de un submarino atómico, se dispone a empezar la construcción de un crucero porta-helicópteros, de acuerdo con una fórmula revolucionaria que no posee ningún otro país.

Crónica Nacional

Dos Unidades transferidas a la Fuerza Fluvial del Amazonas.—

Por Resolución Suprema Nº 39 del 13 de Setiembre, expedida por el Ministerio de Fomento y Obras Públicas, han sido transferidas a la Marina de Guerra los buques tanques "Patria" y "Río Aguaytía" que pertenecieron a la Empresa Petrolera Fiscal; el día 30 de Setiembre dichos buques reafirmaron el Pabellón de la Marina de Guerra y han sido rebautizados como:

B.A.P. "AGUAYTIA"

B.A.P. "CENEPA"

Visita a la Escuela Naval.—

El 22 de Setiembre visitaron la Escuela Naval las delegaciones extranjeras de Cadetes de las Fuerzas Aéreas que se asociaron a las ceremonias conmemorativas del 47º aniversario de la hazaña de Jorge Chávez. La visita constituyó un significativo acto de confraternidad con los Cadetes Navales.

Condecoraciones.—

Con fecha 27 de Setiembre se otorgó la Condecoración de la Cruz Peruana —al Mérito Naval— en el grado de OFICIAL al Comisario de Marina Comandante Philippe Aubert Du Petit Thouars y al Teniente de Navío Alain Marcoul De Montmagner, ambos de la Marina de Guerra Francesa.

Afirmado del Pabellón del B.A.P. "Iquique".—

El día 1º de octubre se efectuó en los Astilleros de la Electric Boat Division, General Dynamics Corporation, en Groton Connecticut, la ceremonia de Puesta en Servicio y Afirmado del Pabellón del B.A.P. "Iquique", submarino mandado construir por el Gobierno del Perú a la Electric Boat Co.

Tomó posesión del buque el Capitán de Fragata Miguel Rotalde de Romaña, Inspector Encargado de Submarinos y Comandante del B.A.P. "Iquique". Asistieron a la ceremonia el Sr. Embajador del Perú, altos funcionarios de la Embajada del Perú en Washington, el Agregado Naval Auxiliar C. de C. Alejandro de la Puente, dirigentes de la Electric Boat Di-

vision y de la General Dynamics Corporation, así como de la Marina Americana.

Constituyen la primera dotación de esa Unidad los siguientes:

PLANA MAYOR

Comandante C. de F. Miguel Rotalde de Romaña.

Segundo Comandante C. de C. Alejandro Marchini Faccione

Oficial Ingeniería Tte. 1° Daniel Masías Abadía.

Oficial Electricidad Tte. 1° Julio Pacheco Concha.

Oficial Comu. Electr. Tte. 1° Jaime Blanco Chesseboeuf

Oficial Armamento Tte. 1° José Carcelén Basurto.

Oficial Administración Tte. 2° Teófilo R. Núñez Vizcarra.

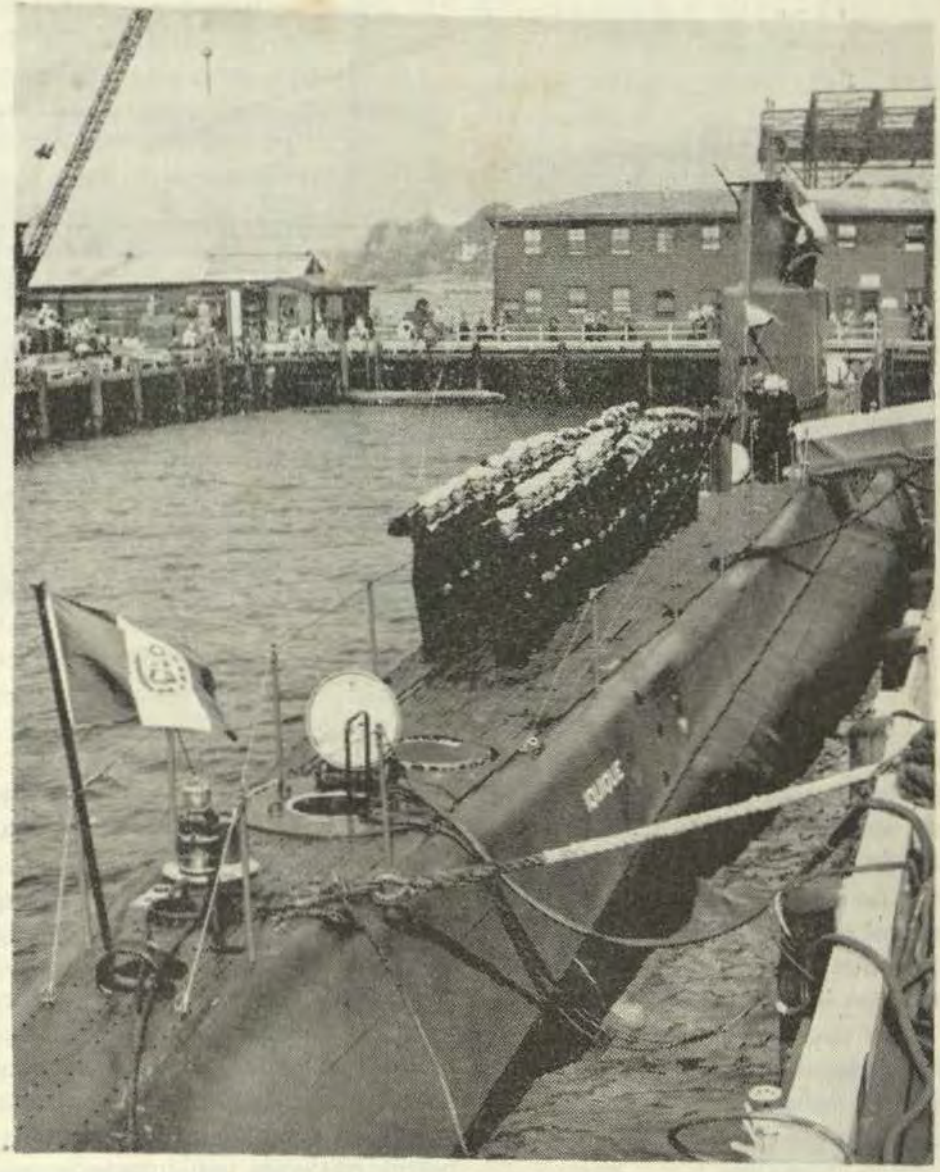
PLANA MENOR

M1. Torp. Federico Mazzotti S.
M1. Mot. Pedro Posadas L.
M2. Elec. Francisco Delgado C.
OM1. Señ. Ismael Alvarado A.
OM1. Elec. Pedro Unzueta E.
OM1. Torp. Manuel Victoria R.
OM1. Mot. Manuel Sánchez de la C.
OM1. Mot. Daniel Farfán P.
OM2. Rad. Tec. Eduardo Liñán A.
OM2. Rad. Tec. José Cortez de la C.
OM2. Mot. Apolonio Bravo M.
OM2. Torp. Lauro Vergara
OM2. Torp. Augusto Chumpitazi
OM2. Elec. José Sobrino A.
OM2. Mot. César Gereda A.
OM2. Mot. José Abad Bello
OM2. Rad. Hugo Massey G.
OM2. Mot. Félix Carrasco N.
OM2. Coc. Leoncio Chero S.
OM3. Mot. Luis Uceda C.
OM3. Elec. Heistein Zamora T.
OM3. Mot. Humberto Martínez C.
OM3. Torp. Joaquín Rodríguez T.
OM3. Elec. Samuel Jibaja N.
OM3. Mot. Eladio Laredo M.
OM3. Fur. Humberto Chaffo P.
OM3. Mot. Víctor Domínguez O.
OM3. Torp. Paulino Moreno R.
OM3. Señ. Oscar García C.
OM3. Señ. Julio Perea J.
OM3. San. Daniel Montalvo S.
OM3. May. Antonio Rondán V.
Cb1. Elec. Angel Berrocal S.
Cb1. Mot. Solón Maguiña S.
Cb1. Mot. Demetrio Bravo V.
Cb1. Rad. Carlos Farías G.
Cb1. Elec. Blanco Infante E.
Cb1. Torp. Carlos Dávila P.
Cb1. May. Miguel Molina Z.

Homenaje al Gran Mariscal Don Ramón Castilla.—

El 1° de Octubre la Escuela Naval del Perú, rindió homenaje al Gran Mariscal Don Ramón Castilla, en el patio "Miguel Grau" de la Escuela. La alocución estuvo a cargo del Capellán, Capitán de Corbeta Don Víctor Gutiérrez. Reproducimos su documentado y vibrante discurso.

"Henos aquí reunidos por disposición de la Superioridad para rendir nuestro tributo de veneración a la egregia figura del Gran Mariscal Don Ramón Castilla, en el día de su naci-



El B.A.P. "Iquique" en los muelles de la Electric Boat Co. Grotton.



Cadetes de las Fuerzas Aéreas visitantes son atendidos por los Cadetes de la Escuela Naval.

miento. Tributo oficializado por ley y que se ha reactualizado, en el Curso de una serie de justificados homenajes, la gigantesca figura de múltiples y polifacéticos perfiles de aquel guerrero sin tregua, de aquel soldado patriota y aquel Estadista visionario que, en los primeros y tan vacilantes como azarosos períodos de la nacionalidad pusiera, con firme y segura planta, los primeros y más sólidos escalones en la era de orden y progresos de la República".

"En modo particular e íntimamente afectivo, el recuerdo del Libertador Mariscal Castilla tiene para todos los peruanos insospechadas y excepcionales características".

"Primero porque fué ese mil veces glorioso paladín de nuestra Independencia el que autorizase, desde la primera magistratura del Perú, el renacimiento de nuestra Patria y luego, en la constelación de brillantes soldados de la emancipación fué él sin lugar a dudas, el hombre predestinado que, consolidando los lauros de las batallas emancipadoras y dándoles un sentido de continuidad histórica, trazó el rumbo del engrandecimiento patrio, haciendo una trascendental obra de Gobierno predicando con la obra y con el ejemplo y hasta oficiando de augur cuando, con frases proféticas, que el destino quisiera que tuvieran muy pronto aciaga confirma-

ción, nos prevenía que "El Perú debe comprar 2 buques" cuando uno de nuestros vecinos adquiera uno".

"Sentencia que tenía tanto de premonición como de admonición, puesto que su conocimiento de las ajenas y fratricidas ambiciones buscaba la forma de precavernos y su dinámica impulsión volitiva trataba de hacernos sacudir esta confiada tranquilidad con la que generalmente descansamos en la buena fe de los demás, inspirados en nuestra habitual y generosa pasividad e incurable desidia. El Mariscal Castilla, personaje intensamente peruano, tiene pues para nosotros no solamente los atractivos de aquellas personalidades que concitan admiración sin límites, devoción enfervorizada y culto permanente, sinó que constituye viviente paradigmática demostración de lo que pueda ser el amor a la Patria en sus más altas y puras ecuaciones. Lección es, por eso, desde el momento mismo de su ingreso a la carrera de las Armas, desde el indomable férreo ejemplo de su marcha a través de las indomeñadas asechanzas de la selva amazónica, desde su participación en las batallas cumbres de la nacionalidad, en los campos privilegiados de Junín y Ayacucho, la rutilante parábola que traza la vida de este hombre maravilloso, de este soldado sin mácula ni tacha que es el Mariscal Castilla y que, acaso por eso mismo al llegar a la Jefatura del Estado, sigue siendo soldado, el "Soldado de la Ley" como le llama con frase feliz uno de sus biógrafos, para, al amparo de esa luz y guía de sus actos de gobernante, dejar perdurable estela y fecunda huella de su vigoroso espíritu ya organizando la Hacienda Pública, ya fortaleciendo las normas de nuestra incipiente democracia, o bien vigorizando nuestras Instituciones Armadas y dedicando avizora y previsora atención a las innumerables riquezas de nuestro Oriente".

"La Patria de ayer es la Patria de hoy. La Patria no es un símbolo: es realidad geográfica y social. Es la raza con su tradición y costumbres, con sus vicios y virtudes. Es la nación con su fuero y libertad. Es el Gobierno como árbitro de los destinos de la República. La Patria es el solar de nuestros padres. Es la tierra donde hemos nacido, es el patrimonio de nuestros hijos. Nada más grande ni más bello que su nombre y su gloria. Mirad nuestra bandera: Mantos de arrebol en las mañanas de Oriente crepúsculos de grana en los ámbitos de Occidente: arrebol y crepúsculo entre níveas cumbres, que dominan el cielo, mar y tierra con gallardía honor y libertad. Así lo comprendió Castilla consagrando su vida a la Patria como ciudadano, soldado y estadista y sellando con su último suspiro la trayectoria y grandeza de su excelso destino".

"La figura epónima de Ramón Castilla es astro de primera magnitud, que ilumina el cielo del Perú con centellas de eternidad. No sólo es el caudillo cuyo genio abarca el vasto panorama de la Historia del Perú y de América: es su estirpe, su sangre, el linaje de su espíritu. Erguido ante la adversidad y sereno an-

te la victoria, no tuvo otro ideal que su Patria ni otra vocación que el Imperio de la Ley, de la Justicia, de la Libertad. Amigos y enemigos le temieron como se teme a la tempestad, porque su lema fué el **derecho** y su dogma **la verdad".**

Pueblos y naciones lo admiraron y respetaron como se admira y respeta la acción paradigmática de las almas superiores, porque supo conjugar, con su sangre y su ciencia sentimientos afines de su genealogía para forjar una personalidad histórica con singulares relieves de prócer y eminentes virtudes de patricio. Castilla, desde que se presentó a San Martín en Magdalena en 1821, había recibido de él las más altas consideraciones y por eso no se resignó a ser postergado por Bolívar".

"Nunca pospuso la amistad al servilismo. Amó la verdad y jamás perdió la libertad. Cuántas veces prefirió sufrir de pie y no caminar de rodillas. Es que los hombres con alma de acero no venden ni hipotecan su conciencia por un plato de lentejas, porque saben que la amistad es el principio del valor y de todas las virtudes".

"Ley de la vida es forjar el carácter venciendo dificultades, sepultando odios, teniendo enemigos para conocer a los amigos. Así fué Castilla y de allí su lealtad con San Martín".

"El viejo guerrero no hizo más que seguir las huellas del Libertador para culminar su Obra como Redentor del indio y del esclavo".

"San Martín fué cruzado de Libertad política, Castilla fué adalid de libertad social".

"Ambos libertadores nos trazaron el rumbo más firme de libertad económica para hacernos dignos por la unión, el trabajo y la paz de su gloria y de su fama".

"Castilla educado en los campamentos desde la edad de 15 años fué hombre de acción más que de discursos. No es extraño que le negaran capacidad política quienes miden el talento por la abundancia estéril de las palabras".

"Más, si la mirada firme, la frente erguida y la fisonomía resuelta anunciaban a un Jefe que se haría obedecer por su imponente superioridad, la cabeza bien organizada, la mirada penetrante y las profundas arrugas, impresas prematuramente en la frente por el hábito de la reflexión, revelaban el genio de hábil gobernante y gran conductor de multitudes".

"Cuantos le habían tratado de cerca, admiraban su profundo conocimiento de los hombres y de los negocios, sus reflexiones originales y llenas de un sentido profundo, su acierto en los más graves problemas, sus expresiones enérgicas, tan características por el fondo como por la forma y su correspondencia escrita con facilidad, lucidez y precisión".

"Castilla organizó una Patria grande. Bajo un exterior adusto, entre arranques demasiado vivos y no obstante las desigualdades del humor, era fácil conocer un excelente fondo:

la magnanimidad unida a los sentimientos más bondadosos; un corazón sensible que nunca pudieron endurecer ni los rigores de la guerra ni los fríos cálculos de la política. El buscaba la primera oportunidad para servir o desenojar a los que había desairado u ofendido bruscamente, que, a veces, no era sino un disfraz sistemático para alejar intempestivas solicitudes".

"Obsequioso hasta la profusión, favorecía a sus enemigos con mano liberal y más de una vez el viejo guerrero, cuya serenidad no alcanzaban a turbar los peligros, derramó lágrimas de ternura cediendo a las dulces emociones de la familia y de la Patria".

"Así era Castilla, figura paradigmática de la peruanidad. Su vida y obra fueron expresión de una época. Su ley fué la justicia y su norma la gratitud: justicia y gratitud que, como un manojo de flores ofrendó a San Martín en su ostracismo para aliviar su vida y llorar su muerte".

"Castilla completó la obra de San Martín. Y su amistad no fué hija del tiempo, porque el tiempo es finito. Fué su amistad su brazo eterno de la Raza del Sol a su egregio Libertador".

"Mariscal Castilla":

"La Marina de Guerra del Perú que venera tu figura patricia y evoca perennemente tu recuerdo como fuente inspiradora de toda virtud ciudadana se asocia con el mejor título al acontecimiento conmemorativo de tu vida y de tu obra, vida que fué consagración de patriotismo y obra que cimentó, con honda raigambre la soberanía nacional ante el concierto de los pueblos libres del Mundo".

"Nadie hizo lo que tú hiciste como ciudadano, como soldado, como estadista".

"Rancagua, Concepción y Maipú forjaron tu carácter de acero por la razón de tu linaje y el imperio de la disciplina; pero tú, como vástago indiano, comprendías que San Martín había subido como cóndor al Ande para descender como torrente a Chacabuco y Maipú y continuar su campaña libertadora en la tierra del Sol".

"Era tu tierra. Era tu Patria. Era la arena candente de Tarapacá. Venciste al tiempo porque el tiempo acaba".

"Venciste a la muerte, porque tu juventud y la sangre de tu estirpe eran fuego y bravura del alma que vive sobre la tumba".

"Volviste a tu Patria y le diste todo como soldado de leyenda homérica".

"Junín definió la victoria con los bravos "Coraceros de la Guardia" que organizaste por mandato de San Martín y que pasó a la Historia como "Húsares de Junín" por decreto de Bolívar".

"Tu sangre tiñó las faldas del Condorcunca para consolidar la Independencia que el Gran Capitán de los Andes proclamó el 28 de Julio de 1821 en la ciudad de los reyes".

"Tu luchaste bizarramente por una Patria libre y quisiste robustecer

su libertad y soberanía con tu pecho como coraza y con tu vida como blasón".

"Cuevillas, Carmen Alto, La Palma son capítulos de caudillismo organizador".

"Patria libre, Nación fuerte, Estado soberano eran el código de tu genio y de tu espada".

"No era el presente porque todo era ráfaga".

"No era el pasado, porque todo era sombra".

"Era el futuro porque el futuro era niebla, interrogación, esperanza, responsabilidad".

"Tú quisite eslabonar una generación con otra, con defectos y virtudes, como el Sol con sombra y claridad, para que la sangre de tu raza fuera siempre himno de peruanidad y antorcha inextinguible de libertad".

"Ingavi y Yungay, con adversidad y victoria, escribieron las páginas más bellas de la nacionalidad, que héroes supieron imitar para vivir como vives tú en el corazón de cada ciudadano, en el alma de cada generación, en el pensamiento de cada continente".

"Mariscal Castilla":

"Quien vive por su Patria, nada vive".

"Quien por su Patria muere, nunca muere".

Homenaje al Capitán de Fragata Juan Revoredo Balbuena.—

El Centro Naval del Perú, tributó un sentido homenaje al Capitán de Fragata Don Juan Revoredo Balbuena, conmemorando el noveno aniversario de su muerte, a bordo del B.A.P. Bolognesi", cumpliendo con su deber y con su Patria.

El homenaje consistió en una misa en la Iglesia de la Inmaculada a las nueve y treinta de la mañana del 3 de octubre, con asistencia del Sr. Ministro de Marina, la Señora Carmen Aparicio de Revoredo, esposa del distinguido marino, la promoción 1936 a la que perteneció, numerosos Jefes y Oficiales de Marina y distinguidas personalidades. Luego los concurrentes se trasladaron al Cementerio Presbítero Maestro, en romería ante el Mausoleo del Comandante Revoredo, donde después de guardar un minuto de silencio, depositaron numerosas ofrendas florales en nombre de los buques, dependencias de la Marina, Centro Naval y promoción 1936.

Concurso Colectivo de Tiro "Día de la Marina".—

El día 4 de Octubre, tuvo lugar en el Polígono Nacional de Tiro "General Muñiz", el IV Concurso Colectivo con Fusil de Guerra "Día de la Marina", con la participación de los equipos: Ejército, Marina, Aviación, Policía y Guardia Republicana.

El resultado del Concurso fué el siguiente:

1º	Puesto	MARINA	con	99	balas	464 puntos
2º	"	EJERCITO	"	100	"	453 "
3º	"	AVIACION	"	100	"	451 "
4º	"	POLICIA	"	98	"	448 "
5º	"	G. REPUBLICANA	"	99	"	446 "

El premio individual en la calificación general, fué ganada por el Capitán de Corbeta Hernán Quirós Alva con la mejor serie 10 balas y 50 puntos.

El representativo de la Marina estuvo constituído por los siguientes Jefes y Oficiales:

C. de F. Fernando Rojas G.
C. de F. Luis Ponce A.
C. de C. Humberto Pellegrini
C. de C. José Valdizán G.
C. de C. Alberto Indacochea
C. de C. Isaías Paredes A.
C. de C. Carlos Boza L.
C. de C. Hernán Quirós A.
Tte. 2º Luis Govcochea G. G.
A. de F. Loyer Brandon C.

Es de destacar el mérito de esta victoria sobre rivales de categoría comprobada, esto se debe indudablemente, en gran parte al entusiasmo, dedicación, constancia y conocimientos del Capitán de Fragata Don Fernando Rojas Guerrero, entrenador y Capitán del equipo.

Visita de Periodistas al Centro de Entrenamiento Naval.—

El día 4 de Octubre fueron invitados por el Comandante General de la Marina, los representantes de los diarios y revistas locales para realizar una visita al Centro de Entrenamiento Naval del Callao, con el fin de que ellos personalmente aprecien el grado de adelanto de las diversas Escuelas de la Armada.

Homenaje a la Marina del Rotary Club.—

El sábado 5 de Octubre, el Rotary Club del Callao rindió un especial homenaje a la Armada Nacional, en el curso de la sesión almuerzo interclubs que organizó conjuntamente con las instituciones rotarias de Lima, Miraflores, Chorrillos, Chosica, Rímac-La Victoria, Lima, y Magdalena del Mar, en los salones del Club de Regatas Unión de La Punta. Asistió especialmente invitado el Sr. Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón, altos Jefes de la Armada, así como autoridades locales y personas visibles del puerto.

El discurso de orden estuvo a cargo del Dr. Carlos Enrique Paz Soldán, habiendo hecho uso de la palabra el Sr. Ministro de Marina para agradecer el homenaje rotario a nuestra Armada.

Condecoraciones.—

El día 7 de Octubre, a 1130 horas, en el Ministerio de Marina, tuvo lugar la imposición por el señor Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón Sánchez, de la Condecoración de la Cruz al Mérito Naval en el Grado de GRAN OFICIAL a los señores: General de Brigada Alejandro Cuadra Ravines, Ministro de Guerra y Mayor General FAP Manuel P. García M., Ministro de Aeronáutica; por los servicios prestados a la Marina Nacional cuando han tenido la oportunidad, por ausencia del titular, de desempeñar la Cartera de Marina, demostrando sus altas dotes Profesionales, Patriotismo y alto espíritu de sincera amistad y leal cooperación con la Institución naval. Asimismo, en este mismo acto, fueron condecorados en el Grado de Gran Oficial de la citada Condecoración el señor Embajador Dn. Bolívar Ulloa y el Contralmirante Juan F. Torres Matos.

Celebración del Dia de la Marina

Actuaciones realizadas el 8 de Octubre.—

En la Plaza Grau del Callao tuvo lugar la ceremonia cívica con asistencia del Señor Presidente de la República, en conmemoración de un Aniversario más del Combate de Angamos. La actuación se inició con la colocación de ofrendas florales al pie del Monumento del Héroe; después se celebró una Misa de Campaña oficiada por el Capellán de la Armada C. de C. Víctor Gutiérrez y Acólito Mayor Tte. 1º (Cap.) Manuel Navarro. El Sr. Alcalde del Callao pronunció un discurso alusivo a la fecha. A continuación se procedió a la lectura de la Proclama del Sr. Ministro de Marina, por el Capitán de Navío Jefe del Estado Mayor General de Marina Dn. Pedro J. Gálvez V., que trascribimos a continuación:

Proclama del Señor Contralmirante Ministro de Marina.—

"La integridad territorial y la permanente exaltación de los atributos de la Patria, dependen, fundamentalmente, de la eficiencia y responsabilidad de nuestras Fuerzas Armadas, cuya alta misión es velar por el respeto a la Constitución de la República y al cumplimiento de las leyes".

"Desgraciadamente, cuando el Perú no se encontró en condiciones de defender su unidad política, sucedió Angamos, la batalla desigual y heroica, titánica y gallarda, que transformó a un Almirante en un símbolo. Grau es la tradición naval más querida, por su competencia y bravura, unido a sus decisiones firmes y caballerescas; viene a ser el marino de las responsabilidades crecientes, al

Ceremonia en la Plaza Grau del Callao en Conmemoración del Día de la Marina.



Llegada del Sr. Presidente de la República a la Plaza Grau para presidir la ceremonias en homenaje a la Marina el 8 de Octubre.



Misa de Campaña en la Plaza Grau



El Sr. Capitán de Navío Alejandro Martínez Jefe de la Línea pide permiso para iniciar el desfile de honor.



Fuerzas de desembarco desfilando delante de la Tribuna Oficial.

punto de sostener en sus propias manos todo el destino de la Nación, por cuyo mandato avanza al sacrificio y se transforma en el héroe excelso".



El Sr. Presidente de la República colocando una ofrenda floral en el Monumento al Almirante Miguel Grau en el Callao.

"Todos los años, la fecha denominada el Día de la Marina, se dedica a reverenciar la figura de nuestro glorioso Patrono Grau, en una suprema evocación cívica. Significamos con este acto que se ha interpretado con exactitud la espléndida lección de su ejemplo edificante. En estos momentos se encuentra en la mar una de nuestras naves y está arrojando a las aguas océanicas una corona de siempre vivas y laureles, en homenaje al Almirante y a todos los tripulantes del "Huáscar" que lo acompañaron en su holocausto".

"¿No es acaso el programa de evocaciones que realizamos, un anhelo de confianza y de verdaderas esperanzas dentro del presente? En efecto, todas estas ceremonias que lleva a cabo la Armada como un rito, nos afirman en la fe de nuestro destino, porque de otro modo serían es-



El Sr. Jefe del Estado Mayor General de Marina, Capitán de Navío Pedro J. Gálvez leyendo la proclama del Sr. Ministro en la ceremonia de la Plaza Grau.

téríles los sacrificios del pasado; daríamos las espaldas a las lecciones de los fundadores de nuestra libertad, de Castilla, Grau, Bolognesi, Prado, Jorge Chávez y tantos otros. Más que nunca, como ahora, el culto de los héroes posee tanta significación, como si en las alturas en que ellos existen se encontrara la esencia más noble del sentido de la vida.

"El propósito fundamental del Ministerio a mi cargo ha sido el incremento moral y espiritual de nuestra Armada y en esa obra he contado con el apoyo más decidido y amplio del señor Presidente Constitucional de la República. Hoy día de la Marina, cuando saludo reverente a las banderas de guerra de los buques y dependencias, expongo a todo el Perso-



Vista de la Tribuna Oficial durante las ceremonias efectuada en la Plaza Grau del Callao.

Por los grandes hechos, por las figuras gloriosas de nuestra historia, obedeciendo su mandato, nos debemos crear un ideal de Progreso basado en el trabajo, un sentido de Grandeza forjada en la paz y cumplir con la necesidad de una Seguridad completa siguiendo el respeto a la ley y al orden".

nal al servicio de la Armada, que nuestro adelanto únicamente se podrá conseguir si los miembros de nuestra institución cooperan en conservar nuestro patrimonio espiritual, esta es, nuestra inestimable riqueza, que nos fuera confiada por las generaciones anteriores. Es preciso, necesario e imperioso y en ese sentido

exhorto a todos los Comandos y a sus subordinados, en nombre de los más altos intereses del país, a mantener ese legajo. En ello está en juego la responsabilidad del suscrito; pero, también corresponde a vuestra colaboración, espíritu de trabajo y patriotismo, dentro de las normas del honor, de la lealtad y de la más estricta disciplina. Tal es el homenaje de nuestros héroes y la lección de Grau".

Lima, 8 Octubre 1957".

—Agrupamiento Pabellones 4 Escuelas Militarizadas

—Cía. Cadetes Escuela Aeronáutica

—Cía. Cadetes Escuela Policía

—Cía. Cadetes Escuela Militar

—Bat. Cadetes Colegio Militar "Leoncio Prado"

—Bl. Nº 39 "3 de Octubre"

—Regimiento Naval.



Mesa de honor en el banquete ofrecido por la Marina al Sr. Presidente de la República el 8 de Octubre

Después de las notas del Himno Nacional, se dió comienzo al Desfile de Honor de las Fuerzas Armadas ante la Tribuna Oficial en el siguiente orden:

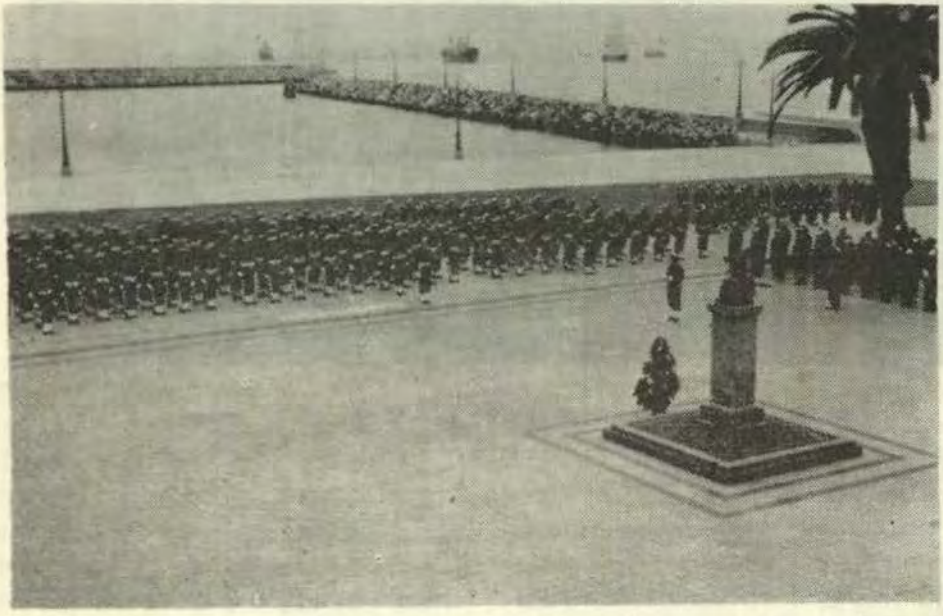
Casas para Maestros y Oficiales de Mar.—

Con asistencia del Sr. Presidente de la República se realizó la ben-

Ceremonia realizada en la Escuela Naval del Perú por el Día de la Marina



Dos cadetes Navales depositando una ofrenda floral ante el Busto del Almirante en el patio "Grau" de la Escuela.



El Cadete Comandante pronunciando su discurso en el homenaje rendido por el Batallón de Cadetes al Almirante Miguel Grau.

dición del grupo de casas construídas dentro del Plan de Bienestar para M. y OM. de la Armada, en servicio activo, y que constituyen la Unidad Vecinal Marina Nº 1.

Inspección de la Base Naval del Callao.—

El señor Presidente de la República inspeccionó todas las Dependencias que constituyen la Base Naval del Callao.



Batallón de Cadetes rindiendo Honores al Pabellón.

Acto seguido, el Sr. Presidente de la República fué invitado por el Sr. Ministro de Marina, para declarar inaugurada la Unidad Vecinal Marina Nº 1, e hizo entrega de las llaves de las casas sorteadas a los siguiente agraciados con las 4 primeras casas: M1. Carp. Luis Cruz García, M2. San. Juan Herrera Alvarez, OM1. Man. Enrique Carpio Linares, y OM2. Maq. Agustín Zúñiga Vargas.

Inauguración del Museo Naval.—

A 1300 horas, el señor Presidente de la República declaró inaugurado el Museo Naval en los salones del Centro Naval, habiendo quedado abierto, desde ese momento, al público hasta el día 19. Constituyendo un éxito notable y trascendental.

Almuerzo en el Club de Oficiales.—

A 1330 horas tuvo lugar el Almuerzo ofrecido por la Marina de

Guerra Nacional al Señor Presidente de la República, en los comedores del Club de Oficiales de la Punta.

Condecoración al C. de F. (R) Leoncio Martínez.—

Como reconocimiento a su labor en bien de la Marina en el Congreso Nacional, el C. de F. (R) D. Leoncio Martínez fué condecorado con la Cruz Peruana al Mérito Naval en el grado de Comendador.

Primera Piedra del Local de la Mutualista de Empleados Civiles.—

A 1500 horas, el Sr. Ministro apadrinó la colocación de la Primera Piedra del Local de la Sociedad Mutualista de Empleados Civiles del Ministerio de Marina, en la Plaza Lídice del Callao. El discurso de orden fué pronunciado por el Presidente de dicha Institución Auxiliar 4to. Alfredo Luna Antuniano.

Conferencias en las Escuelas Militares.—

A 1500 horas, Cadetes de la Escuela Naval del Perú efectuaron visitas a los Cadetes de las Escuelas Militar, Aeronáutica y Policía, y se dictaron Conferencias alusivas a la fecha.

Conferencias en Colegios de Lima y Callao.—

En los diversos Colegios y Grandes Unidades Escolares tuvieron lugar actuaciones alusivas a la fecha, con conferencias a cargo de Cadetes de la Escuela Naval del Perú.

Sesión Solemne de la Sociedad Fundadores de la Independencia.—

Bajo la Presidencia del Sr. Ministro de Marina, se realizó la Sesión Solemne en homenaje al Combate de Angamos en la Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria. El Capitán de Navío Julio J. Elías pronunció el discurso de orden.

Charla por Radio Nacional del Perú.—

El Capitán de Navío Eduardo Carrillo Burgos tuvo a su cargo la charla por las ondas de Radio Nacional del Perú en homenaje a la Marina.

Sus palabras fueron:

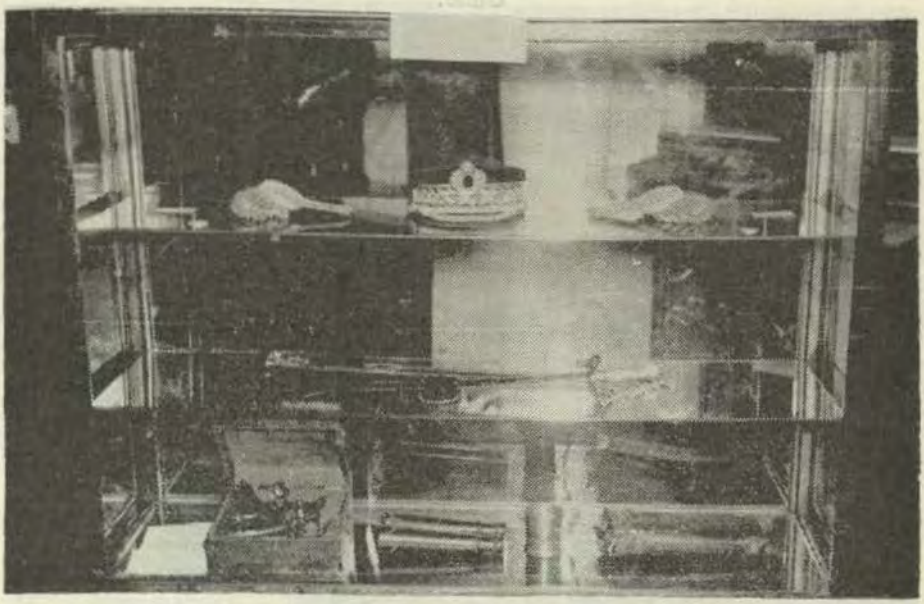
"Radioescuchas:

"Al conmemorarse un aniversario más del Combate de Angamos, traigo a los micrófonos de esta Primera Emisora Nacional la palabra emocionada de la Marina de Guerra,

Exposición Histórico Naval



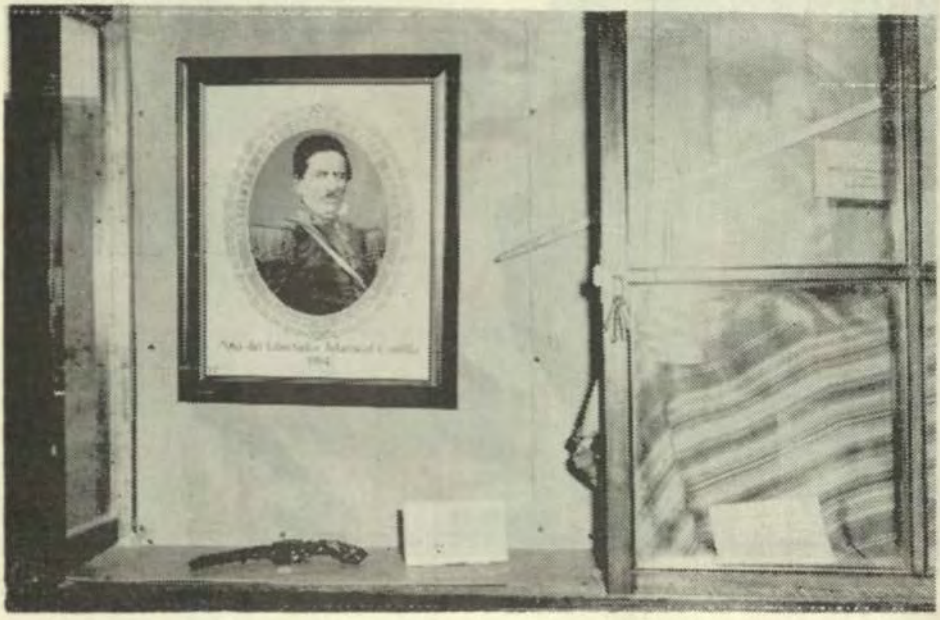
Pabellón que flameó en el Monitor "Huáscar".



Vitrinas que contienen reliquias del Almirante don Miguel Grau.



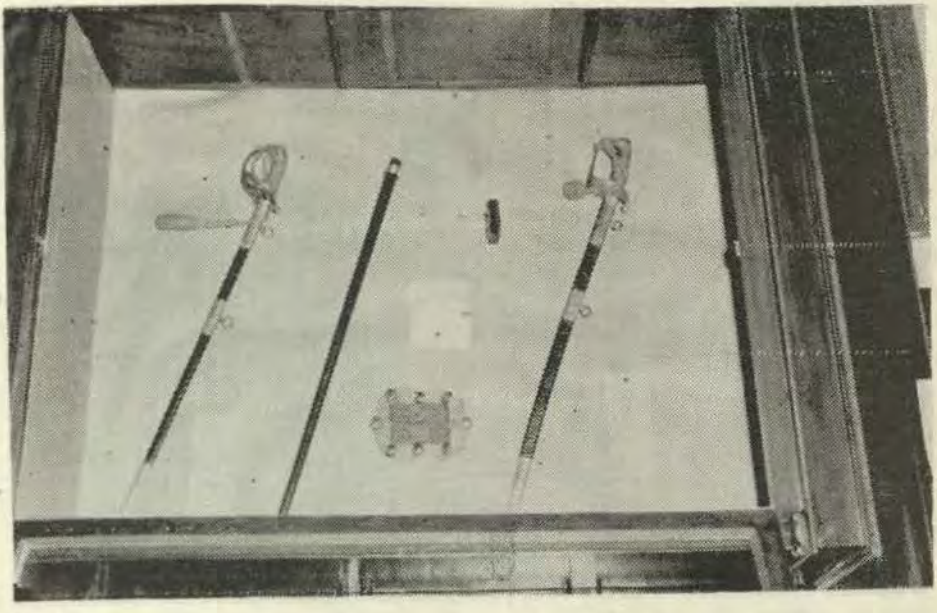
Reliquias del Vice-Almirante Jorge Martín Guise.



Reliquias del Gran Mariscal don Ramón Castilla.



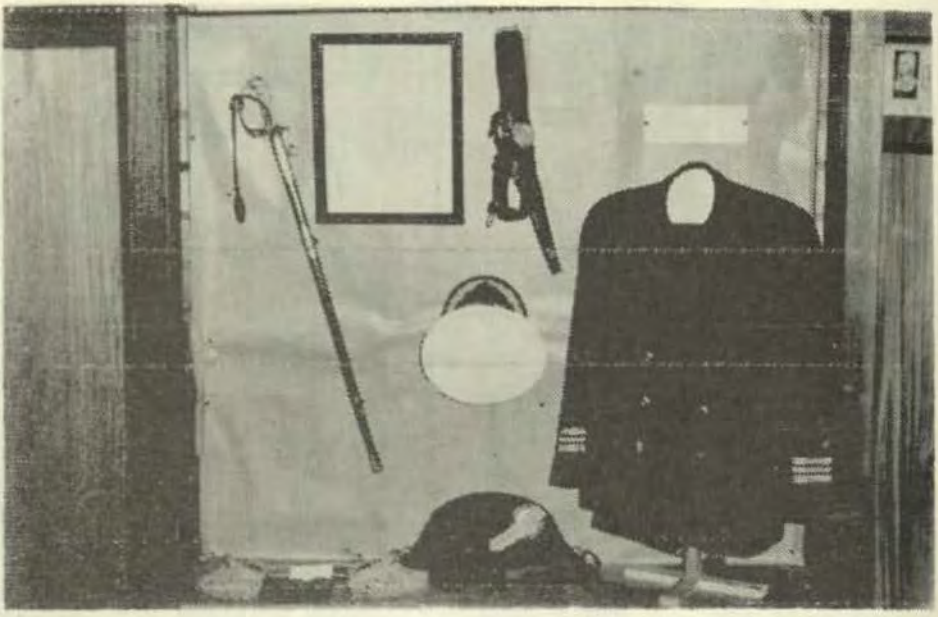
Vista de uno de los ángulos de la Exposición Histórico Naval.



Reliquias del Contralmirante Manuel Villar



Vista parcial de la Exposición Histórico Naval efectuada en el Centro Naval.



Prendas que pertenecieron al Capitán de Fragata Juan Revoredo Balbuena.

que celosa de su tradición heroica, anhela mantener siempre pujante el amor por las glorias de la Patria y hacer que el legítimo orgullo de su posesión permanezca como un sentimiento activo y eficaz en el corazón de todos los peruanos, porque de los pueblos que aman y cultivan las virtudes de estirpe heroica y asimilan con precisión las inagotables enseñanzas de su historia, será siempre el privilegio de fecundizar el presente y lograr los frutos de un porvenir esplendoroso".

"En el complejo espiritual de una nación se halla siempre escondido su destino. Como expresión que son de ese mandato misterioso que impulsa la conducta de los pueblos, los grandes hechos históricos bien pueden servir para determinar su carácter nacional y mostrar la ruta más probable de su futuro desenvolvimiento. Tal es para el Perú el glorioso Combate de Angamos, donde el valor y el sacrificio se dieron la mano en una cita memorable y en donde el grupo legendario e inmortal, desde las cubiertas del frágil monitor, iluminara nuestra historia con el resplandor de su heroísmo, dejándonos el precioso legado de su gloria, que hoy, al cumplirse un nuevo aniversario ha proclamado en todos los ámbitos de nuestro territorio el eco inextinguible de la gratitud nacional".

"Se ha dicho, muy acertadamente, que el Perú del 79 era Miguel Grau. De los críticos momentos de la historia surgen siempre los hombres destinados a dar nombre y colorido a una época. El sentimiento colectivo de la excelsitud, hacía que el Perú entero se identificara con el más animoso, el más valiente, el más preparado de sus defensores en el mar. El Almirante Grau, realizador de la gloria difícil y ejecutor de la increíble hazaña, con su pequeño "HUASCAR" y su gallarda tripulación, representaban el espíritu indomable, la fe y la esperanza de la Patria. El centro de gravedad de la guerra se movía con el legendario monitor, que diestramente dirigido por su bravo Comandante, se multiplicaba, se agigantaba en la defensa de los más caros y sagrados ideales que puede albergar la humanidad. Durante varios meses, en una titánica e infatigable campaña sin paralelo en los anales de las guerras marítimas, el "HUASCAR" pasea el bicolor peruano por todos los teatros del conflicto, hundiendo y apresando naves, rompiendo bloqueos, atacando plazas fortificadas, inmovilizando al adversario y llevando prendido en el escudo de su bandera de combate todo el amor y admiración de los peruanos, toda la gallardía del alma nacional. Y así, recalando de heroísmo en heroísmo, de victoria en victoria, entre la ansiedad y el aliento de los suyos y la respetuosa admiración de los extraños, el Almirante y su nave marchan en demanda de su último puerto, de su destino final los brazos de la gloria en el seno de la inmortalidad".

"Como le está vedado al hombre alterar las leyes inflexibles que rigen toda realidad, la victoria material era

imposible. Las armas del adversario eran de una superioridad abrumadora. La pericia y el arrojo son cualidades terrenales y no pueden operar milagros. Nada absolutamente podía dar el "HUASCAR" la fortaleza de que carecía en relación con los buques enemigos. Tal era la situación del Almirante Grau cuando en la mañana del 8 de Octubre de 1879 se vió enfrentado a toda la escuadra chilena. En el combate de muchos contra uno, un buque más débil que los poderosos blindados oponentes, con su andar disminuido por la falta de carena y recorrido de su máquina, sin las granadas perforantes que hubieran aumentado enormemente su poder ofensivo, estaba destinado a sucumbir".

"No es difícil presentir el cúmulo de dolorosos pensamientos que invadiría a aquellos esforzados marinos, a cuya mente experta no podía escapar lo inevitable del desastre ni las ulteriores consecuencias de la tragedia enorme. Junto con ellos en las aguas de Angamos, moriría la esperanza que las proezas del bravo monitor habían fomentado en el corazón de todos los peruanos. ¡Cómo por un instante —que para ellos fué sin duda una eternidad de angustia— atenacearía sus corazones la visión dolorosa de la Patria abatida! ...Luego, la realidad de una lucha desigual, el épico combate. Como una fiera acosada, el HUASCAR se multiplica en la batalla: dispara sus cañones, embiste con el espolón. Una y otra vez las granadas enemigas abaten el asta del pabellón y una y otra vez el bicolor peruano vuelve a flamear sobre la nave heroica. El Almirante Grau muere en la torre de comando. Un proyectil enemigo destroza su cuerpo, pero su espíritu inmortal acompaña a sus hombres animándolos a la lucha, por el honor a la bandera y para gloria de la Patria. Uno tras otro se van sucediendo los Oficiales en el Comando conforme la muerte va segando sus vidas..... Después, el fin. Horas de luto y de dolor, de sangre y de martirio. Privado de su defensa en el mar, el país es invadido. Sobre su suelo ensangrentado, nuestro débil pero glorioso ejército cumple con su deber, imprimiendo en nuestra Historia páginas sublimes de sacrificio y heroísmo".

"La epopeya de Angamos, con su expresión definitiva de heroísmo y de martirio, de infortunio y valor, de sangre y de gloria, oscurece un tanto la visión de las precedentes hazañas efectuadas por el HUASCAR desde el comienzo de la guerra, verdaderos prodigios de pericia y valentía, de generosidad y patriotismo, que solo el espíritu inigualado de un Miguel Grau podía realizar. Es natural que la mentalidad popular seleccione de un encadenamiento de hechos aquel que mejor sugestiona a su espíritu por la forma atrayente de su realización. Por eso cada vez que se menciona la gloria del más grande de nuestros Almirantes, involuntariamente la ligamos a Angamos. Sin embargo, si el combate de Angamos no se hubiera realizado y—ojalá que hubiera sido así— no sería menos hé-

roe por eso nuestro bravo Caballero de los Mares ¡Tal fué en su enorme dimensión, en su inmenso significado e importancia, la campaña realizada por el HUASCAR en los seis meses anteriores al Octubre trágico y glorioso!".

"En una ocasión semejante a la de ahora, tuve oportunidad de manifestar mi disconformidad con una afirmación de uno de los biógrafos del Almirante Grau, que no por bien intencionada deja de ser inexacta. "...pudo Grau —dice el biógrafo— rendirse al enemigo; pero comprendió que por voluntad nacional estaba condenado a morir, que sus compatriotas no le habrían perdonado mendigar la vida en la escala de los buques vencedores". Permítaseme repetir aquí lo que dijera entonces. No es posible concordar con esta afirmación pese a la noble intención que la anima. El militar de corazón, el militar por vacación, no se detiene nunca a analizar las razones que lo obligan a morir. Si muere en la acción, es porque lo arrastra su honda, su arraigada devoción por el deber. En un sentido profundo, en la psicología militar, la vida propia no es sino un arma más para la defensa de la Patria. La guerra es destrucción y muerte: por eso el militar educado para pelear y dar la muerte en defensa de sagrados ideales tiene también la facultad sublime de saber morir. Para él la muerte no es en realidad la extinción de la existencia, sino una nueva vida para la que se había preparado. Por eso su tumba no es el recinto triste donde se va a llorar su ausencia sino el soberbio monumento a donde se acude para cantar su gloria. Y es ese profundo sentido del deber, esa religiosa vocación por la defensa de la patria, las que conducen al heroísmo y hacen fácil el sacrificio".

"La gloria es conquista y recompensa; es el reconocimiento universal de la grandeza. En la guerra la grandeza es heroísmo, como en religión es santidad. Santos y héroes se confunden en el elevado sentido de una idéntica mística: su profunda devoción, su amor indeclinable por una Realidad Suprema: Dios y Patria. Y es precisamente ese amor nobilísimo por estas dos fundamentales realidades de la vida espiritual y material el crisol donde funden su propia e insuperable grandeza. El amor fecundiza la vida y es la raíz del triunfo y de la gloria. No hay hecho grande sin amor. Fué este sentimiento viril, sublime, el que anidado en el corazón del Almirante Grau, lo impulsó a la realización de sus hazañas prodigiosas, y fué el mismo que en Angamos propició el sacrificio y brindó las alas con aquel puñado de valientes emprendió su vuelo a la inmortalidad".

"Es natural que vivamos orgullosos de esta historia nuestra tan rumorosa de glorias; pero sería injusto con nuestros grandes muertos soslayar la lección que nos brindaron con sus brillantes acciones o desoir el mensaje de luz, de aliento y de esperanza que nos envían desde la Eter-

nidad. La apoteosis de los héroes será siempre vana e infecunda si nos contentamos quietamente con la emoción estática que inspira el heroísmo y si no extraemos experiencias ni traducimos en normas eficaces el inmenso legado de enseñanzas de quienes sacrificaron sus vidas por el ensueño sacrosanto de la grandeza nacional. El mensaje de los héroes—dice Splenger— hay que repetirlo sin cesar y con fervor...! 8 de Octubre de 1879! Fecha magna en los anales de la Patria Peruana. Día de gloria y de dolor, que si inspira orgullo por las virtudes de la raza también nos invita a una honda meditación. Porque la epopeya de Angamos es una lección que no debemos desperdiciar. La pérdida del HUASCAR, es forzoso repetirlo, entrañaba una injusta jugada de la suerte sólo por el hecho de que el valor y la destreza de su bizarro Comandante y los hombres que le secundaban eran tan dignos de ser coronados por el triunfo como lo fueron por la gloria. Pero no es menos cierto que fué un resultado natural frente a la abrumadora superioridad material del adversario. Solo un marino extraordinario pudo hacer rendir a un débil barco todo lo que el HUASCAR fué capaz. Pero el triunfo material definitivo le era vedado. Es esta la enseñanza de Angamos: perdimos la guerra cuando perdimos el mar".

"El desarrollo y progreso de la Patria y su normal desenvolvimiento, solo son posibles dentro de un clima de tranquilidad. La Fuerza Armada es la llamada a garantizar la paz interna y externa que un país como el nuestro, pacífico e inmune de toda codicia, necesita perentoriamente. Prepararla y mantenerla con la debida capacidad que le permita responder a su elevada misión, no es propiciar la guerra, sino al contrario, robustecer la paz. Una Fuerza Armada, adecuada y eficiente, tiene la lógica de una póliza de seguros para el normal progreso del país. La debilidad, en cambio lleva en sí misma vigencias de conflicto, porque nada garantiza tanto la paz como el prestigio de fuerza de que es capaz de gozar una nación".

"Al terminar de cumplir con el honroso mandato de nuestra Marina de Guerra, de evocar el glorioso combate naval realizado hace 78 años en las aguas de Angamos, perdonadme si acaso no he logrado interpretar fielmente nuestros justos y hondos sentimientos comunes. Pero, por encima de mis limitaciones personales, hagamos propicia la ocasión para reafirmar nuestra fe en los ideales de la peruanidad. Que las hazañas del legendario monitor, el holocausto de su inmortal Almirante y de la brava y gallarda tripulación a sus órdenes, sean, junto con nuestro orgullo, el precio de nuestra fe en el porvenir de esta Patria bien amada, cuyos hijos, cuando llega la hora, saben plantar altivos su bandera en la cima inmortal del heroísmo. Muchas gracias".

Homenaje de Clubs de Leones.—

El 11 de Octubre en el local del Club de Regatas Unión, tuvo lugar la sesión-comida conjunta de los Clubs de Leones del Callao, Lima, Miraflores, San Isidro, y Magdalena-San Miguel, en homenaje al Héroe de Angamos Contralmirante D. Miguel Grau.

La sesión fué abierta por el Presidente del Club de Leones del Callao Sr. Carlos A. Gonzáles Godoy, previo saludo a la Bandera é Himno Nacional. Después de la presentación de invitados y visitantes, el león Jefe de Zona, Antonio Alarco Larrabure, pronunció la siguiente alocución en homenaje al Almirante Grau:

"Señor Presidente del Club anfitrión; señores autoridades de los diversos Poderes del Estado; Autoridades Leonísticas y Leones todos; Señores:"

"Por ser Jefe de Zona de los Clubs que han apoyado al del Callao en la organización de este homenaje, y a nombre de todo el leonismo, se me ha encomendado prepare estas líneas que encierran nuestro sentimiento y concretan nuestro pensar".

"Hablar de nuestro Almirante don Miguel Grau se hace fácil y difícil a la vez; fácil, porque su nombre lo tenemos tan inculcado en nosotros mismos, es tan nuestro, que casi nos da la impresión de poderlo palpar; junto con nuestras primeras oraciones, de labios de nuestras madres, oímos su historia, sus hechos, de su valentía y caballerosidad; difícil porque esta figura señera, este gran caballero que fué Grau —no olvidarse que se le llamaba el Caballero de los Mares— representa para nosotros lo más grande en heroísmo, lo más sublime en sacrificio. Auna, como ninguna otra figura de nuestra historia, las dos condiciones esenciales de la grandeza, de la inmortalidad: saber vivir con brillo, saber morir con gloria".

"Y nosotros, los Leones, que hurgamos en nuestro tiempo en busca de horas para servir a la comunidad, que nos gusta ensalsar virtudes, y que nos comprometemos a hacer honor al lema de "nosotros Servimos", creemos, por momentos, comprender el discurrir de este grande hombre que se inmoló voluntariamente por su Patria. Fué al sacrificio consciente de lo que entregaba. Cuando pudo trató de evitar la guerra; envuelto en ella, siguió sin vacilaciones el rumbo que su Destino le trasaba, con la grandiosidad de los genios, visión de los sabios y humildad de los predestinados. Al morir no solamente se eleva a esas alturas donde la mente no alcanza a llegar, sino que, por servir donde lo hacía, llena de Gloria, también, a nuestra Marina y a su uniforme, comprometiendo, por todo ello, la gratitud eterna de su Patria; a ello se debe, señores marinos, que podáis lucir con tanto orgullo y prestancia vuestro uniforme, el mismo que lució nuestro Almirante en sus momentos de grandeza; y a ello se debe también que el mismo

sea tan respetado en la Patria y tan envidiado por los demás".

"Nosotros, los peruanos, no tenemos otra palabra que la de gratitud para con Grau; era necesario que él muriera con la altivez que lo hizo, como un valiente como todo un hombre, anteponiendo su patriotismo a toda otra consideración, para dejarnos el legado de su holocausto. Si en vida nos demostró su nobleza, su altura e hidalguía, y de ahí su brillo, brillante fué su muerte, y de ahí a la medida de su Gloria. Pasa a la inmortalidad siendo grande y siendo útil".

"En una desigual lucha que él siempre afrenta, con una capacidad y temeridad que deslumbra, a sus opositores, llega ese fatídico 8 de octubre con sus poco más de dos horas de lucha, pero desde ese momento también, para siempre, como las muertes de los Santos, como los días de Independencia, esa fecha se convierte en fiesta porque Grau había pasado a lo inmutable, porque ese día de 1879 pasó a ser su día de Gloria. Y junto con él, de nuestros corazones, de nuestras gargantas y mentes, brota el recuerdo de Aguirre, de Ferré y Palacios, de Carbajal, Gárezon y Herrera, y de ese puñado de valientes que, uno a uno, van entrando al altar de la Patria, a lo más profundo de nuestra conciencia".

"Por ello nos reunimos aquí para recordar, para repetir una y mil veces su nombre, porque hoy, mañana y siempre, se agradecerá este gesto, esta enseñanza de virilidad, de sacrificio por la Patria. Nuestro Almirante don Miguel Grau no ha muerto para nosotros, sólo está dormido en su sombra.—He dicho".

El Contralmirante D. Pedro de la Torre Ugarte, Comandante General de la Escuadra, hizo uso de la palabra para agradecer el homenaje tan gentil que los Clubs Leonísticos ofrecieron al Almirante Grau y a la Marina de Guerra Nacional.

Concurso Escolar.—

Con todo éxito se realizó el Concurso Escolar en homenaje al Día de la Marina entre los Escolares de la República, con el siguiente resultado:

PREMIO "COMANDANTE GENERAL DE LA MARINA"

Tema: "El Caballero de los Mares"

1er. Premio: S/. 500.00, Medalla y Diploma a la alumna ELISA ABON BRACAMONTE, del 5to. Año de Primaria de la Escuela de 2do. Grado Nº 371, Lince (LIMA).

2do. Premio: S/. 300.00, Medalla y Diploma al alumno TOMAS MIGUES SABA, del 5to. Año de Primaria del Colegio "San Francisco de Asís" de Mollendo.

3er. Premio: S/. 200.00, Medalla y Diploma a la Alumna JUANA CHIRIBOGA S., del 5º Año de Prima-

ria del Instituto Experimental Nº 9 de Barranco.

4to. Premio: S/. 100.00, Medalla y Diploma, al Alumno JOSE ESPINOZA BENITES, del 5to. Año de Primaria de la Escuela Nº 50 de Los Organos, Departamento de Piura.

PREMIO "ESCUELA NAVAL DEL PERU"

Tema: "¡Miguel Grau! Ejemplo y Guía".

1er. Premio: S/. 500.00, Medalla y Diploma a la Alumna ELDA SANCHEZ CHOCA, del 4to. Año de Primaria de la Escuela de 2do. Grado Nº 371 de Lince.

2do. Premio: S/. 300.00, Medalla y Diploma al Alumno EDUARDO BERNALES RAMOS, del 4to. Año de Primaria de la Escuela de 2do. Grado Nº 584 "Juan Parra Gastelú", de Ica.

3er. Premio: S/. 200.00, Medalla y Diploma a la Alumna GEORGINA MEDINA QUIROZ, del 4to. Año de Primaria del Instituto Experimental de Educación Primaria Nº 9, de Barranco.

4to. Premio: S/. 100.00, Medalla y Diploma al Alumno GERMAN VALDIVIA ALTAMIRANO, del 4to. Año de Primaria de la Escuela de 2do. Grado Nº 1230, de Pucallpa.

El Jefe de Estado Mayor General de Marina hizo entrega de los premios a las alumnas ganadoras en la Escuela de 2do. Grado 371 de Lince, donde se organizó un programa patriótico que contó con la asistencia del Director de Educación Primaria, el Inspector Escolar de la Zona, etc. La Sra. Carmen Moreno de Villar, Directora de la Escuela Nº 371, pronunció una hermosa alocución patriótica agradeciendo al Ministerio de Marina tan feliz oportunidad brindada a los escolares.

El Jefe del Personal Subalterno de la Marina hizo entrega de los 3ros. Premios en el Instituto Experimental de Educación Primaria Nº 9 de Barranco.

El Capitán de Puerto de Mollendo y el Alcalde de la ciudad de Ica tuvieron a su cargo la entrega de los 2dos. premios en dichas localidades.

El Capitán de Puerto de Talara y el de Pucallpa hicieron entrega de los 4tos., premios en su respectiva jurisdicción.

A continuación publicamos las dos composiciones que se hicieron acreedoras al 1er. premio de los dos certámenes "El Caballero de los Mares" y "Miguel Grau Ejemplo y Guía".

PRIMER PREMIO

"COMANDANTE GENERAL DE LA MARINA"

Tema: "El Caballero de los Mares".

1er. Puesto: Alumna Elisa Abón Bracamonte, 5º Año "B", Escuela de 2º Grado de Mujeres Nº 371, Lince.

En la historia del Perú brilla como el más glorioso de los hechos el

heroísmo de un puñado de valientes que al escribir con su sangre una de las páginas más hermosas del heroísmo, destaca grande, sacrificado y sublime el nombre de don Miguel Grau. Paralelo al de Nelson forma la semblanza más hermosa del sacrificio y la dignidad humana.

"Caballero de los Mares", porque su magnánimo corazón estaba lleno de amor por el caído. "Fantasma de los Mares", porque su coraje, estrategia e intrepidez se elevan formando un arco triunfal en la gloria de la Patria.

El mar escenario sublime de su gran hazaña fué su tumba; el "Huáscar", coloso de su heroísmo, se tiñó con su sangre y como si fuera el reto de honor en la vida, muestra aún desgarrado el corazón de lo que fué, ayer, para que miren los niños de hoy cómo supieron defender nuestra Patria los hombres que la llevaban en su alma y la guardaban en su corazón.

¡Caballero de los Mares! Desde mi escuelita y desde mi carpeta de clase, te saludo y admiro; rezo por tu alma para que Dios llene nuestra Patria de hombres como tú, y cuando nuestra bandera flote en el mástil de otro "Huáscar", haya siempre un Miguel Grau, que la defienda con la bondad de tu excelso sacrificio.

La Marina del Perú, está llena de gloria, porque sus dignos marinos tienen como ejemplo, al gran Almirante. Por eso es el insigne maestro y el ancla de nuestras naves luce digna y orgullosa. En nuestros buques flota el alma de Grau, hay en cada uno de nuestros marinos un eterno Caballero de los Mares.

Gloria a nuestros héroes y a nuestra Marina.

PRIMER PREMIO

"ESCUELA NAVAL DEL PERU"

Tema: ¡Miguel Grau! Ejemplo y Guía.

1er. Puesto: Alumna Elda Sánchez Chocas, 4º Año "A", Escuela de 2º Grado de Mujeres Nº 371 - Lince.

Al pedirnos que escribiéramos, lo que este "gran hombre" legó al Perú, me inclino reverente, y siento en mi alma una pena muy grande, al no poderme expresar como lo merece ¡oh Grau!

Pienso..... y sigo pensando, y digo: Que el ejemplo que nos ha dejado el "gran héroe" es como dijo Choquehuanca: "Ha crecido como la sombra cuando el sol declina"; pero para nosotros tu heroísmo, tu valentía no ha decrecido, sigue, como si el sol no quisiera salir para no opacarse, porque tu ejemplo legado es tan bello, magnífico que seguirá eternamente para que todas las generaciones alaben tu gloria. Porque tú, fuiste un predestinado; leo tu vida y a los 7 años, como nosotras, ya eras amigo del mar, este mar que te ayudó a defender a nuestra patria y preferiste morir antes que rendirte.

¿Qué mayor ejemplo nos puedes dejar? La Marina Nacional se siente orgullosa el 8 de Octubre, elevando

una plegaria en tu nombre porque el faro de tu valentía nos ilumina y guía como a toda barca que surque los mares.

La Providencia a tí te escogió para que veles por todos nosotros y que en el Perú tengamos, muchos, pero muchos que sigan tu ejemplo.

¡Grau!

Te prometo ser una estudiosa para que pueda dar a mi Patria lo que tú, junto con tantos "mártires de la historia" nos diste no sólo con tu heroísmo sinó también con tu ejemplo. Yo seré una buena ciudadana.

Lince, Agosto de 1957.

V Semana de Piura.—

El 12 de Octubre, con motivo de la celebración de la Semana de Piura, tuvo lugar en la Plazuela Grau y ante el Monumento al Héroe de Angamos de dicha ciudad, una ceremonia patriótica que contó con la presencia de los Ministros de Marina, Contralmirante Emilio Barrón, de Trabajo y A. I., Dr. Ricardo Elías Aparicio, y de Agricultura, Ing. Enrique Labarthe, a quienes acompañaron miembros de la Comitiva venida de Lima, y las autoridades locales, civiles y militares.

Una hermosa ancla fué colocada por el Sr. Ministro de Marina ante el Monumento a Grau. 420 tripulantes de los B.A.P. "Aguirre" y "Rodríguez", anclados en Paita desde el viernes 11, desfilaron ante la Comitiva Oficial, juntamente con las tropas de la Guarnición de Piura.

El Sr. Ministro de Marina leyó el discurso que a continuación se trascribe:

"Señoras:

"Señores:

"El 8 de Octubre de 1943, el Presidente Constitucional de la República llegaba a Piura con el objeto de inaugurar este monumento a la figura máxima de nuestra Marina y el más ligítimo timbre de orgullo de la nacionalidad. El Jefe del Estado desfiló por esta legendaria tierra, encabezando una manifestación emocionante al lado de descendientes del Héroe, del Alcalde de la ciudad y seguido por el gentío, mientras las tropas de guarnición y los escolares, así como las sociedades obreras y deportivas abrían calle a lo largo del trayecto. Con esa ocasión, en que la ciudad amaneció totalmente embanderada, presentando el aspecto de las grandes solemnidades cívicas por el ambiente de general animación, el Presidente Manuel Prado, demostró el cariño y el decidido empeño que tenía por el progreso de este Departamento; aún más sus decisiones han permanecido sin variar. Y debía citar todo lo anterior, puesto que al celebrarse la Semana de Piura, de inmediato se ha asociado a ella el Primer Mandatario de la República, envián-

donos a tres de sus Ministros para representarlo, me refiero a mis colegas de Agricultura y Trabajo, indicándonos que hagamos conocer a Piura su afecto especial y su democrático saludo.

Para la Marina de Guerra del Perú, presente en la ceremonia de hoy, era lo mismo que una cita de honor ante el bronce que expresa la gratitud de la Nación.

¿Qué puedo agregar entre vosotros, donde se meció la cuna del Caballero de los Mares, habiendo ya la palabra humana agotado sus vocablos elogiosos? Sólo nos inclinaremos reverentes ante el sacrificio de Grau y sus compañeros, cuyo ejemplo es una antorcha que guía, faro luminoso de luz inagotable rigiendo, como regirá siempre, los destinos de nuestra Institución. Sí, señores, sólo nos inclinaremos reverentes ante quien lanzándose con denuedo a la conquista de sus ideales patrióticos, tiñendo con su sangre las aguas del Océano Pacífico, ha merecido ser eternamente recordado, tanto como dure el purpúreo color de dos franjas de nuestra bandera. ¡Eterna gloria a nuestro Gran Almirante y a sus subordinados!

Vengo a la tierra piurana, a la tierra rica, a la tierra patriota y a la tierra progresista, con el amor de hijo que oye la voz de sus mayores nacidos aquí. Si esto lo llevo grabado en el espíritu, comprenderéis a qué punto me conmueve que sea yo justamente como Ministro de Marina, el que haga resaltar el altísimo significado del homenaje que hoy hacemos a Grau, debido sobre todo a vestir el mismo uniforme que el Almirante honró en Angamos, ese día de su excelso sacrificio. Junto con mi unción patriótica me es imposible silenciar que saltan en mi pecho las tradiciones provincianas, por estar vinculado familiarmente con el hijo predilecto de este suelo viril, Grau, por la sangre de mis antepasados.

Permitidme que haga una cariñosa mención en la persona del señor Alcalde de esta ilustre ciudad y a quien como representante de la comuna piurana deseo agradecer su infatigable colaboración y su pujante espíritu de empresa. En él y en nombre primero, del señor Presidente Constitucional de la República y de mis dos colegas que me acompañan, saludo al pueblo de Piura, a este terruño de promisión, rindiendo un homenaje de admiración y simpatía a los dignos herederos de tantos varones ilustres y del marino más heroico de nuestra Nación".

La Escuela Naval triunfa en los torneos de boga "Miguel Grau" y "Armada Nacional.—

La Escuela Naval tras de tenaz lucha con los remeros del poderoso y engreído Club de Regatas "Lima" conquistó por segunda vez consecutiva los torneos "Armada Nacional" y "Miguel Grau".

La Performance de los cadetes es doblemente meritoria, pues tuvieron en contra las bases modificadas, que los perjudicaba y no dispusieron

de las embarcaciones necesarias, las cuales fueron proporcionadas por sus más encarnizados rivales.

Homenaje a la Marina por la Asociación de Oficiales Generales en Retiro.—

Discurso del Gral. FELIPE DE LA BARRA en el almuerzo realizado el miércoles 30-X-57 en el Club Naval de La Punta.

En el calendario heroico peruano hay meses luminosos por las fechas que tienen grabadas.

El mes de julio ostenta la fecha de la proclamación de nuestra Independencia.

A agosto pertenecen la gloriosa fecha de Junín, puerta de entrada a Ayacucho y que fuera abierta por el valor y la intrepidez de la caballería peruana, y el nacimiento de Castilla constructor del Estado Peruano y paradigma de la nacionalidad.

Noviembre registra Tarapacá, lampo que rompió la lobreguez de San Francisco.

Diciembre es dueño de la inmortal jornada de Ayacucho que selló la independencia de Hispano América.

Pero entre éstos existen dos meses que atesoran las fechas más grandes del pasado heroico peruano: junio con la epopeya de Arica y octubre con la epopeya de Angamos que cronológicamente precedió a la anterior.

Esta reunión de la ADOGER está pues dedicada a rendir homenaje a la Marina de Guerra en el **Día** que tiene asignado, que es conmemorativo del 8 de octubre de 1879 en que se cubrió de gloria en Angamos, y homenaje que lo testimoniamos a través de los dignos miembros pertenecientes a esta ramo de la fuerza armada que integran nuestra Asociación.

Conforme en la contienda moderna no se puede hablar de batalla terrestre sin que se mencione la participación de las fuerzas del aire, así también en las contiendas de nuestro pasado —y como seguirá siéndolo en el porvenir— jamás dejó de percibirse en toda operación bélica la estrecha asociación de marina y ejército, y ello ora actuando la marina en la propia acción u ora antecediéndola en su preparación.

Pero no se ve a la marina exclusivamente dentro de este cuadro. Se le ve también, en gran ámbito, actuando por sí sola, ya brindando seguridad al litoral, ya realizando viajes de adiestramiento a través de todos los mares y en los cuales da a conocer el nombre de nuestra Patria y sus sagrados símbolos, o ya en la exploración de la amazonía, abriendo sus territorios a la civilización y afirmando nuestros derechos y soberanía, o ya, finalmente, en los estudios hidrográficos de la costa y mar territorial peruanos.

Saldría de los límites de este modesto discurso historiar cada uno de estos cometidos que cumplió la marina peruana, pero permitidme una

rápida sinopsis de los principales como motivo central de nuestro homenaje.

En las naves de guerra del Virreinato ondeaban desde luego la bandera realista, pero como este período es un segmento en la formación de nuestra nacionalidad, tiene que convenirse en que el espíritu de los marinos de entonces alumbró la vida y formación de los que se iniciaron al producirse la Independencia. Y tal espíritu se reveló con el coraje y heroísmo propio de España en las muchas oportunidades que el Virreinato debió enfrentarse a las incursiones y ataques de los valerosos e intrépidos corsarios, principalmente holandeses e ingleses, en el último tercio del siglo de la Conquista y primero del siglo XVII.

Empero, cabe también vincular este origen con el que arranca del Imperio Incaico. Recordando las informaciones del navegante y cronista español Sarmiento de Gamboa, llegamos a saber que el príncipe Túpac Yupanqui, cuando estuvo empeñado en la conquista de la costa entre Tumbes y Manta, por mandato de su padre Pachacútec, embarcó su ejército de veinte mil hombres en balsas que expresamente hizo construir para ir en pos de las islas Auchumbi y Niñachumbi, que exploró y conquistó y las cuales, según estudios de Riva Agüero, corresponden al Archipiélago de Galápagos. Y que este viaje no fué simple leyenda lo atestiguan las informaciones del mismo cronista al decir que a su vuelta el príncipe indio trajo "gente negra, mucho oro, una silla de latón, un pellejo y quijadas de caballo". Pues bien, distinguiéndonos los peruanos por la característica racial indo-española tiene pues que sumarse a ese valor heredado de los marinos del Virreinato, la destreza y audacia de los antepasados indios que surcaron cientos de millas por aguas desconocidas y en frágiles embarcaciones.

Al proclamarse la República el primer buque que izó la bandera peruana fué el "Sacramento", revistiendo su incorporación contornos de apasionante dramatismo, tal como ya nos hizo conocer en sugestiva charla, en el CEHMP, el Contralmirante Pizarro.

Durante la guerra de la independencia, desde San Martín hasta Bolívar y período militar que terminó con la rendición del Real Felipe del Callao en 1826, la marina peruana al mando de Guise, contuvo la acción de las naves españolas, permitiendo ya los transportes de tropas para las correrías de Miller y las dos campañas de Intermedios, ya protegiendo la llegada de las tropas auxiliares que venían desde Colombia o ya contribuyendo al asedio del Callao por mar.

En la guerra de 1829 es asimismo heroica la acción de la escuadra peruana sobre todo en la operación de Guayaquil en la que desgraciadamente cayó Guise.

Durante la guerra de la Confederación Perú-Boliviana la escuadra nacional cumple larga y valiente acción desde 1836 hasta 1838, debiendo recordar que al estallar la guerra ella constaba de 12 unidades.

En la guerra de 1859 contra el Ecuador otra vez la marina muestra su poderío y capacidad, en las operaciones de transporte y seguridad del ejército expedicionario al mando de Castilla.

En 1865, en Abtao, al mando de Villar se cubre de gloria en su lucha contra la escuadra española venida a aguas del Pacífico Sur en son de reconquista.

Poco después la acción que cupo a las naves fondeadas en el Callao en el glorioso combate del 2 de Mayo de 1866, elevan su tradicional valor en estos dos episodios ligados históricamente.

En la guerra de 1879, lo que hizo el Huáscar al mando de Grau, lo que hizo La Unión al mando de Villavicencio, lo que hicieron todos los escasos y deteriorados buques que constituían nuestra escuadra al estallar la guerra vive en la memoria de todas las generaciones; y el recuerdo de todo lo grande, de todo lo inmarcesible que hicieron nuestros marinos en ese aciago ciclo de la historia nacional, acallando por momentos el dolor en nuestros corazones por la terrible pérdida, ese recuerdo enciende y llena de orgullo nuestro nombre de peruanos.

Cuando el conflicto con el Ecuador en 1910, nuestros dos flamantes cruceros "Grau" y "Bolognesi", convoyan los transportes de tropas movilizadas a la frontera y con su presencia en las aguas del Norte contribuyen a la impresión de fuerza de nuestras armas que contiene los ímpetus tropicales del país vecino.

En 1933 cuando el entonces general Benavides asume el Gobierno, su primer acto militar es ordenar la salida de dos unidades hacia el Amazonas, hecho que al producirse desvanece los sueños de conquista del enemigo, quien envalentonado por nuestros contratiempos en Tarapacá y Gueppí miraba codiciosamente a Iquitos y automáticamente lo obliga a firmar la paz.

En 1941, en fin, con su presencia y patrullaje constante en aguas del Norte y alguna vez interviniendo en tierra, coadyuva a la victoria de nuestras armas.

Todo esto fué en el mar y a lo cual habría aún que agregar el recuerdo del "Amazonas", cuando siendo el Perú primera potencia marítima en el Pacífico, esta nave da la vuelta al mundo, ondeando gallardemente por todos los mares nuestro bicolor.

Cabe ahora hacer reminiscencia de lo que hizo en los ríos de la cuenca oriental. Nuestras unidades fluviales, diestra y abnegadamente conducidas por marinos que no se arredran ante lo desconocido ni ante las asechanzas de tribus o del invasor extranjero, descubren nuevos cursos, exploran nuevas direcciones, hacen respetar la integridad de nuestras fronteras o afirman la soberanía peruana mediante la fuerza.

Recordemos sino las heroicas operaciones anfibias de Angoteros y Torres Causano, en el Napo, en 1903 en las que valerosamente inscribieron sus nombre el Capitán Francisco Chávez Valdivia, jefe de las tropas militares, y el Teniente 2º Oscar Mavila

quien comandó en una y otra acción, respectivamente, las lanchas **Cahuapanas** y **Veloz.** Y más tarde en 1910, las célebres jornadas de La Pedrera, con la expedición que comandó el entonces Tnte. Coronel Benavides y en las que quedaron grabados, juntos con los nombres de los héroes caídos Tenientes Pinglo y Bergerie y tantos más, el de la legendaria lancha **América** con sus comandantes Teniente 1º Manuel Clavero y Teniente 2º Héctor Mercado, y expedición en la que participó nuestro camarada hoy General Luis Vinatea, veterano ya de 1941 y de otras acciones de armas.

He aquí pues el Ejército y la Marina hermanados siempre y con el mismo sentimiento con que hoy lo están, ambos, con la fuerza aérea, así como el conjunto con las fuerzas auxiliares.

Señores:

Me he extendido demasiado, pero tan edificante historia y gloriosa tradición de nuestra Marina de Guerra, con la estela luminosa dejada por sus héroes, no era posible constreñirla en pocas líneas. El exceso de corazón, ha dicho alguien, trae consigo l exceso de expresión. Y de este exceso he abusado tal vez y así termino rindiendo a nombre de la ADOGER nuestro ferviente saludo a la Marina de Guerra peruana en su fecha clásica de este mes, y a sus dignos miembros aquí presentes, a los que han tenido a bien sumarse el señor Ministro de Marina, Contralmirante Emilio Barrón, y el señor Comandante General de la Marina Contralmirante Francisco Tudela Salmón, honra que agradecemos debidamente.

Nov. y Dic.
Año 42 No. 6

Contenido

1957
Vol. No. 250

PAG.

I.—Sección Editorial ... 831

El Año Geofísico y el Satélite Artificial.

II.—Sección Profesional-Técnica ... 835

Nave Capital para una Marina Aérea.— Por el Commander C.H. Liebhauser U.S. Navy (fallecido).

Operaciones de Portaviones en Corea después del período de interdicción.—Por el Commander Malcolm W. Cagle, U.S. Navy y el Commander Frank A. Manson, U.S. Navy.

La Unión Soviética y su Fuerza Submarina X.— Por el Teniente C. Huan, de la Marina Francesa.

III.—Sección Histórico-Geográfica ... 885

Una Misión Naval en el Perú.— Por Guilleux la Roerie de la Academie de Marine.

IV.—Sección Literario-Cultural ... 910

Ordene sus Conocimientos Sobre... .—Por Argus.

¿Sabía Ud. Qué...?.— Por Argus.

¡"Indiadas"... Amazónicas!.— Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

Mucho río... y mucho lío.— Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

V.—Sección Informativa ... 920

La Batalla de El-Alamein y sus caudillos.— Por el Gral. Felipe de la Barra.

Breve Estudio Clínico de la Epidemia de Gripe en la Escuela Naval del Perú - 1957.— Por el Capitán de Corbeta SN. (MC) N. del C. Ramírez.

Actitud de la Marina de Estados Unidos referente a los Convoys.— Por el Contralmirante U.S.N. (Ret.) Bern Anderson.

Mao-Tsé-Tung.— Por René Grandchamp.

Controlando el proyectil guiado "Terrier".— Por R. M. Nolan.

Dieciocho comienzan una experiencia en la Antártida.— Por Ansel E. Talbert.

VI.—Sección Varios ... 961

Explorando la atmósfera superior.— Por Fred L. Wipple.

Modernización del Sistema de Tráfico Aéreo.— Por Richard Witkin.

Una Solución para la escasez de Profesores.— Por el Captain W. J. Davis U.S. Marine Corps.

La Construcción Naval, conversión y reparación de buques en los Arsenales Particulares.

VII.—Sección Notas Profesionales ... 982

VIII.—Sección Crónica Nacional ... 998

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Alberto Indacochea Q.

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	20.00
Al año Personal Civil	"	35.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	200.00
Frente al Directorio	"	200.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	180.00
1 Página	"	160.00
½ Página	"	100.00

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.

El Año Geofísico y el Satélite Artificial

En el gigantesco laboratorio terráqueo se viene efectuando un trabajo de colosales proporciones: siguiendo su rutina milenaria, la naturaleza continúa, minuto a minuto, haciendo las mismas cosas y obteniendo los mismos fenómenos que hace siglos viene logrando. Hay sin embargo una diferencia con lo que hasta este momento ha sucedido: científicos de 58 naciones verifican su monumental trabajo; muchos cerebros coordinan sus esfuerzos, muchos brazos ejercitan sus músculos mancomunadamente, muchos hombres en fin laboran para que el mundo todo pueda conocer la realidad física de nuestro Globo, así como su relación especial en el Cosmos y sus tremendas posibilidades futuras.

A todo este esfuerzo internacional, llevado a cabo idónea y francamente, sin distingo de credos ni banderas, con el sólo interés científico de enriquecer los conocimientos del "homo sapiens", se le ha llamado AÑO GEOFISICO. Significa para el hombre una gran conquista en casi todos los campos de su saber, y marca, sin lugar a la más mínima duda, una época trascendental en la historia de la Tierra con proyecciones indudables —y a la par inconcebibles todavía—, para el fututo de nuestro planeta, y ¿por qué no decirlo?, para el conocimiento del inmenso y misterioso mundo sideral.

Acaba, con fecha 4 de octubre de 1957, de suceder algo sin anales en la historia del mundo. Era parte del programa trazado para el Año Geofísico Internacional y marca, sin lugar a dudas. un jalón trascendental en las conquistas del hombre: los científicos rusos han lanzado con éxito un satélite artificial de la Tierra, al espacio.

¿Qué representa este acontecimiento para la humanidad?, ¿qué para el futuro conocimiento del universo estelar?

No han transcurrido aún ni siquiera la tercera parte de los meses destinados al Año Geofísico Internacional, y ya el mundo ha podido conocer una realidad tangible: el hombre es capaz de lanzar al espacio un cuerpo orbital, dirigido artificialmente al seno mismo de las fuerzas naturales y hacer que ellas le impriman una trayectoria, establecida de antemano, alrededor de la Tierra. Su recorrido ha sobrepasado muchas veces a la distancia existente entre nuestro planeta y la Luna y constituye de por si una tremenda esperanza para el adelanto futuro del esfuerzo humano para dominar las distancias interplanetarias.

Durante 18 meses combinarán sus esfuerzos teóricos y experimentales 58 naciones del Globo; su finalidad: obtener una imagen tan completa como sea posible, del planeta en que vivimos. El Año Geofísico Internacional se inició el primero de Julio de 1957; terminará el 31 de Diciembre de 1958.

La realidad del lanzamiento del satélite artificial tiene por objeto contribuir al estudio geofísico de nuestro Globo; ya recogió y suministró, en forma continuada, innumerables datos que regiones desconocidas e inexploradas del espacio guardaban celosamente. La forma en que lo ha hecho ha sido mucho más completa y exacta que todas las logradas hasta el momento, usando los grandes cohetes exploradores. La corta duración del vuelo de estos últimos, era insuficiente para adquirir conocimientos profundos sobre las regiones superiores de la atmósfera. El satélite en cambio, merced a su vuelo de días, a sus delicados instrumentos registradores, a las estaciones de control y a la trasmisión automática de los datos observados por sus instalaciones, ha enriquecido notablemente el bagaje de conocimientos astronómicos y geofísicos que el hombre tenía y deseaba incrementar.

La reciente declaración norteamericana, de que ese país lanzará un satélite que quintuplicará la altura alcanzada por el ruso, inicia sin lugar a dudas una competencia de progresos para beneficio de la humanidad. La manifestación rusa de que el satélite que acaba de lanzar exitosamente es tan sólo experimental, y que en noviembre, con motivo del aniversario de la revolución soviética, intentarán hacer orbitar alrededor de la Tierra a otro mucho mayor, es una esperanza más, un torneo abierto en la carrera internacional para arrancar sus secretos al espacio.

Hemos ya pasado el umbral del experimento para dar al hombre un pequeño "ojo" capaz de ver más allá de nuestro mundo. Hasta 1200 kilómetros ascendió ese "órgano" construido por los científicos de esta época. Nuestra vista futura llegará más y más alto, a medida que se vayan perfeccionando métodos y diseños en virtud a la experiencia adquirida.

Actualmente no son ya utópicas las posibilidades de que el hombre pueda llegar a la Luna. Sabios y técnicos de muchos países afirman categóricamente que esto sucederá dentro de poco tiempo, y que ese hombre, la criatura inteligente que hasta el momento creemos más perfecta dentro del panorama de la creación que conocemos, podrá, con la seguridad que da el triunfo tan largamento esperado, trazar planes mayores y más audaces, convenciéndose a sí mismo de muchas cosas que ignora; llegando quizás a establecer la existencia de otros seres, tanto o más perfectos que él, que muy bien podrían morar en mundos hasta ahora desconocidos.

¿Tendrá alguna vez confirmación la tan explotada fantasía del hombre, imaginando la existencia de criaturas ajenas a nuestro conocimiento, en otros ámbitos y en otros planetas?

Queda esta pregunta dentro del campo de las especulaciones filosóficas, aventurada y al parecer pueril, pero con un viso de latente posibilidad que no puede ser descartado de primera intención.

Mientras tanto, concretémonos a examinar la realidad conocida: ¿Por qué resulta tan importante el satélite artificial?

Porque significa un enorme adelanto para el hombre y para el mundo en muchos aspectos. Hace millones de años que la Luna orbita alrededor de la Tierra como su satélite. Durante todo este tiempo las criaturas humanas han observado a este astro recorriendo toda la gama del progreso: desde la simple y asustadiza mirada del cavernario, hasta la acuciosa y detenida del astrónomo actual, la vista humana se ha posado muchas, pero muchas veces sobre la Luna tratando de averiguar sus misterios, consiguiéndolo sólo en parte.

Y es que la atmósfera, fuera de contribuir a dar vida a nuestro mundo, lo cubre con una máscara de protección contra los rayos letales y además impide la observación sobre la naturaleza de las partículas y la radiación que envuelve contínuamente a la Tierra. El gran recurso del hombre está pues en el satélite artificial: mediante su utilización prolongada fuera de las capas atmosféricas, el científico "prolonga sus sentidos" a través del espacio, y, recogiendo innumerables y preciosos datos, enriquece el bagaje de conocimientos reales sobre los ámbitos desconocidos hasta ahora por el hombre.

Más..., y aquí es cuando comienzan a menudear las preguntas: ¿Por qué el Año Geofísico es internacional y no se concreta al esfuerzo de una sola de las grandes potencias?, ¿debido a qué motivo se ha escogido esta fecha para realizarlo?, ¿por qué ha habido tanta confianza mundial en la cooperación desinteresada de las naciones?

Todas estas interrogantes pueden contestarse por separado:

La dificultad fundamental que encuentra la Geofísica, a despecho de lo ocurrido con otras ciencias que pueden realizar sus grandes experimentos en laboratorios, es la siguiente: en Geofísica la sala de trabajo solo puede ser el Mundo en sí. Para tan inmenso laboratorio se requieren muchos brazos y muchos cerebros, así como una organización bien planeada para observar y anotar, casi simultáneamente y en regiones muy apartadas del Globo, los diversos fenómenos naturales sobre los que se busca

mayor información. Esta y no otra es la razón que impone necesariamente la cooperación internacional para tan interesantes fines.

La segunda pregunta puede ser absuelta al constatar la necesidad actual de la ciencia por conocer aún más nuestro Globo, aprovechando la feliz circunstancia de que el bienio 1957-1958 coincide con un ciclo de manchas solares, el mismo que se repite cada once años. La influencia del Astro Rey sobre los fenómenos que se producen en la Tierra es de todos conocida, desde que las disturbancias solares afectan a nuestro planeta, rigiendo, por decirlo así, los sucesos que caen dentro de la categoría de la Física en la atmósfera superior, ¿qué mejor fecha pues para hacer una realidad al Año Geofísico Internacional?

Y ahora, ¿por qué ha habido tanta confianza en la cooperación internacional para esta labor de investigación científica? —Simplemente por la razón de que ya habían precedentes sentados: el primer Año Polar Internacional (1882-1883) fué tan exitoso como el que 50 años más tarde, en los años 1932-1933, se llevó a cabo para estudiar las altas latitudes septentrionales. Esta cooperación amplia y basada en sentimientos de progreso científico para el bienestar humano, dió al mundo la confianza suficiente para esperar idéntica colaboración en la época actual. He aquí la razón de esta gran programación internacional tan loable.

La gran masa humana espera muchísimo del Año Geofísico. El mundo todo, deslumbrado por la objetividad de los experimentos que vienen efectuándose, está viviendo una etapa trascendental en su historia, pasando por una época en la que las barreras de lo ignoto y lo desconocido comienzan a retroceder ante el empuje del hombre.

Ojalá que este gran esfuerzo internacional sea adecuadamente aprovechado, para que mediante las enseñanzas que de él se extracten, la paz y el progreso siempre creciente de todos los humanos tenga horizontes más amplios y prometedores para todas las criaturas del Globo.

Nave Capital para una Marina Aérea

Por el Commander C.H. LIEBHAUSER, U.S. Navy (fallecido).

(Del U.S.N. I. "Proceedings".—Nº 655)

A pesar de los grandes cambios que se han hecho durante el último siglo en las armas militares, no han sido radicalmente alterados los principios generales de la guerra, ni tampoco se ha demostrado que esté errado, el viejo adagio que dice: "la ofensiva es la mejor defensa". El objetivo ha sido siempre, el llevar la lucha hacia el enemigo en cualquier lugar que él se encuentre. Para conseguir este objetivo, debemos constantemente buscar nuevos sistemas de armamento, o darles nueva vida a aquellos que cayeron en desuso en el pasado. Para proporcionarles la fortaleza necesaria a aquellos sistemas de armamento, la Marina debe desarrollar y modificar vigorosamente, las unidades que puedan llevar en las mejores condiciones la lucha al enemigo, combinando las mejores ventajas de los medios de superficie, submarinos y aéreos. En la misma forma que las galeras de remos dieron paso a los buques de vela y éstos a los buques de vapor, podemos tener ahora, un nuevo contendor para el título de nave capital, el enorme hidroavión.

Mientras que otras formas de poder aéreo naval han conseguido grandes adelantos en su desarrollo técnico, con una expansión equivalente de su empleo táctico, el hidroavión se ha ido desarrollando muy lentamente, en las sombras que le producen los modernos aviones con base en tierra. La mayoría de los obstáculos encontrados para el desarrollo apropiado de ellos han sido de categoría técnica, como por ejemplo, el contar con plantas de poder apropiadas. Y muy a menudo las líneas estructurales han sido menos apropiadas a los requerimientos aerodinámicos que a los hidrodinámicos. Sólo recientemente, se han llevado a cabo algunos cambios radicales en los diseños de hidroaviones. Con todo, esos cambios, casi han nivelado el desarrollo de los grandes aviones con base en tierra y de los grandes hidroaviones. Los progresos futuros, pueden eliminar esos desniveles y podremos obtener un sistema de armamento, que extenderá el poder naval mucho más allá de su límite presente, proporcionándonos un complemento con base en el mar, de alto rendimiento y largo alcance, para los grandes aviones con base en portaviones.

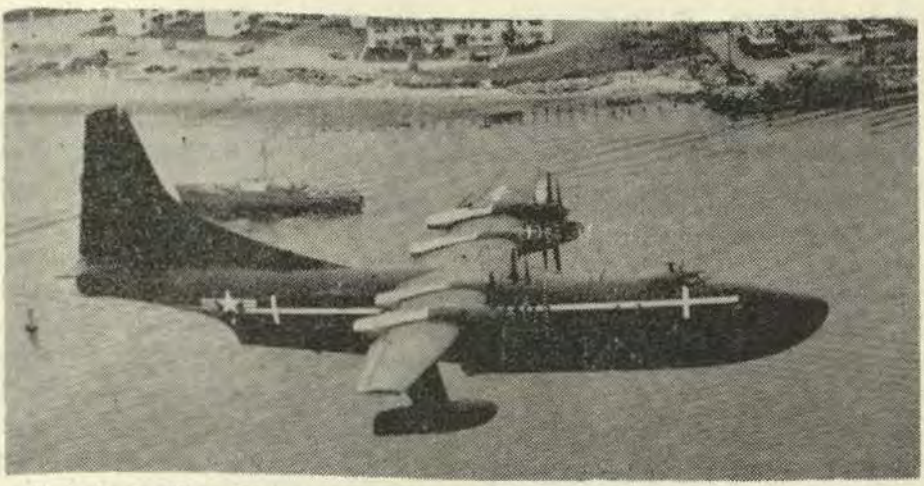
Aviones terrestres e hidroaviones

El desarrollo de los hidroaviones ha sido lento, en algunos momentos ha estado casi paralizado. A pesar

El Commander Liebhauser perdió la vida el año 1956 en un accidente en su avión, cuando él se encontraba sirviendo con el Escuadrón Anti-Submarino 39 (VS-39). El se había graduado en la Academia Naval de Estados Unidos en la promoción 1942, prestó servicios durante la Segunda Guerra Mundial en el "WICHITA", durante la lucha Coreana sirvió en el "ONSLOW", estuvo en la Escuela de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas y fué instructor en la Academia Naval de Estados Unidos.

de que el valor del avión flotante fué reconocido a principios de la historia de la aviación el progreso en el diseño de los hidroaviones, quedó muy atrás del de los aviones terrestres, después de su éxito inicial. Glenn Curtiss en 1911 voló el primer avión flotante que tuvo éxito y prosiguió en la construcción y vuelo del primer bote volador en 1912. En los años siguientes, fueron construídos muchos y más grandes botes voladores, con el fin de dedicarlos al patrullaje naval y de tales características, que fuera posible adaptarlos para uso comercial en las largas rutas sobre el mar, las que fueron pronto abandonadas. El "América", hidroavión con dos motores, fué comenzado en 1912 por Curtiss, con el fin de utilizarlo en un vuelo transatlántico. Con las sucesivas modificaciones efectuadas al diseño original, en 1918 apareció el F5L, que fué uno de los grandes botes voladores que efectuó un considerable servicio activo en la Primera Guerra Mundial. Entre los aviones militares del año 1920, fueron incluídos numerosos hidroaviones, tanto botes voladores como aviones flotantes.

Siendo el hombre primariamente, una criatura de la tierra, se podría esperar que se concentrara en un vehículo aéreo completamente dependiente de bases de tierra, sin necesidad de incluir agua como un medio de tránsito. Esto sin lugar a dudas fué el factor principal que nos llevó al desarrollo de aviones basados en tierra y al desuso del hidroavión. Los grandes hidroaviones, que han sido desarrollados y construídos, además de sus desventajas aerodinámicas, se les dió casi siempre un énfasis muy grande, a sus características de resistencia a la ordinaria violencia del viento y del tiempo, como si fueran buques. Se debe recordar que la mayoría de ellos, han sido construídos por marinos y para uso de ellos, lógicamente por lo tanto, esperaban que ellos se desempeñaran tan bien como los botes o buques pequeños. En efecto, los hidroaviones más grandes del pasado, han sido un poco más que "botes voladores" y no aviones con base en el mar. Muchos de éstos a menudo fueron en realidad, estructuras de botes, con una porción aerodinámica añadida. El mejor ejemplo de ellos, es el famoso Dornier DoX, del año 1929, un bote, más alas y los motores arriba. La limitación del tamaño en sí fué un gran factor que obstaculizó el desarrollo de un hidroavión adecuado y proporcionó la razón principal, para la poco usual configuración del casco que generalmente era relacionada con los botes voladores. Se requería que los cascos de



Cortesía de "Consolidated Vultee Aircraft Corporation"

CONVAIR XP5Y-1. EL PRIMER BOTE VOLADOR DEL MUNDO CON PROPULSION DE TURBO - 1952

Cuatro máquinas Allison XT 40 impulsan cuatro pares de hélices, (las dos de cada par rotan en sentidos contrarios), éstas dan movimiento al aparato de 60 toneladas a velocidad máxima de 350 millas por hora y le permiten decolar en 30 segundos. La serie del R3Y Tradewind, ha sido desarrollado de este modelo experimental.

los hidroaviones fueran resistentes al viento, mar y mal tiempo, y asimismo que fueran profundos con un área frontal grande; los motores tenían que ser instalados en forma tal, que le dieran a las hélices, la suficiente altura, para que estuvieran libres del mar, razones que influenciaban directamente en grado sumo, a la localización de las alas y formas del casco; los flotadores tenían que estar bien protegidos, de modo que las alas no fueran de excesiva altura, lo que tendía a limitar la cantidad de los de tamaño grande y la flexibilidad de los movimientos del hidroavión. Todos estos factores se hacen menos críticos, con el aumento en tamaño total.

La mayoría de las rutas aéreas sobre el mar, fueron originalmente abiertas y utilizadas por grandes hidroaviones. Los grandes botes voladores para los largos viajes sobre el agua, fueron construídos por BOEING, CONSOLIDATED, DOUGLAS, MARTIN y SIKORSKY en Estados Unidos; SAUNDERS ROE, SUPERMARINE y SHORT BROTHERS en Gran Bretaña y por los constructores de aviones en Alemania, Francia e Italia. Los "clippers" operados por la Pan-American Airways, eran muy bien conocidos en las rutas trans-Atlánticas y trans-Pacíficas. Los botes voladores Dornier, de construcción Alemana, fueron diseñados expresamente con el fin de proporcionar servicio de co-

rreo transatlántico. El hecho obvio, de que el hidroavión no era capaz de rendir en comparación, tanto como un avión terrestre, debido a limitaciones de diseño, originó la disminución de la atención en su desarrollo. La disminución del entusiasmo y por lo tanto del dinero para el desarrollo de ellos, causó un retraso progresivo en la construcción del hidroavión. Desde que solamente unas pocas líneas aéreas comerciales de ultramar, habían ordenado o sus miras eran por hidroaviones, hubo muy poco interés de parte de los constructores de aviones, para dar grandes pasos en el desarrollo de modelos mejorados y como un resultado lógico, el número de compañías en Estados Unidos que han continuado construyendo grandes hidroaviones, se ha reducido en el presente a dos, la CONSOLIDATED - VULTEE y la MARTIN. Se le dejó a la Marina, la continuación de trabajos en los hidroaviones, porque la mayoría del interés de la aviación, tanto militar como comercial, estaba evolucionando hacia el avión terrestre.

Esta orientación tomada, se acentuó durante los años 1942-1945, cuando fueron construídos muchos grandes aeródromos en el mundo. Las rutas, apropiadas originalmente para hidroaviones, eran apropiadas chora para aviones terrestres. Las Compañías aéreas comerciales, comenzaron entonces a comprar gran cantidad de aviones terrestres, con el fin de reemplazar a los pocos hidroaviones que existían en las rutas de ultramar. Una buena razón fué que no había sido hecho ningún intento en escala apreciable en mejorar los modelos de hidroaviones y los grandes aeródromos, existían ahora, donde anteriormente existieron las estaciones usadas por los botes voladores, la segunda razón, también de peso, era el hecho de que los mismos tipos de aviones podían ahora ser operados en largos vuelos sobre tierra y sobre el mar. El alcance de los grandes aviones terrestres, fué suficiente para poder realizar los vuelos normales más largos y el incremento poderoso de la confianza en ellos, se sobrepuso al miedo de efectuar grandes vuelos sobre el océano, en aviones que no podrían flotar. Al mismo tiempo, la ventaja en velocidad del pulido avión terrestre, sobre él todavía luminoso bote volador, nos permitían efectuar vuelos más rápidos. Muchas misiones de los aviones navales de patrullaje, fueron dadas por variadas razones a los aviones terrestres, estas necesidades surgieron durante la Segunda Guerra Mundial, pues eran necesarios aviones de patrullaje de alto rendimiento y no existían hidroaviones, en una etapa de diseño lo suficientemente avanzada, como para cumplir con estos requisitos, lo que dió lugar a reemplazarlos con aviones terrestres. De esta forma el hidroavión o bote volador era un tipo de avión que estaba desapareciendo rápidamente, con excepción del limitado uso, que le da la Marina.

A pesar de eso, el hidroavión no ha sido completamente abandonado como transporte comercial de gran alcance. La Compañía Saunder-Roe, ha

construído muchos y muy grandes botes voladores de la clase "Princess", de alto rendimiento y gran alcance, diseñados para ser propulsados por diez turbinas de gas, ocho hélices coaxiales y dos montadas solas. Aunque este prototipo ha sido probado en vuelo exitosamente, su terminación ha sido suspendida, mientras se esperaban por plantas propulsoras mejoradas.

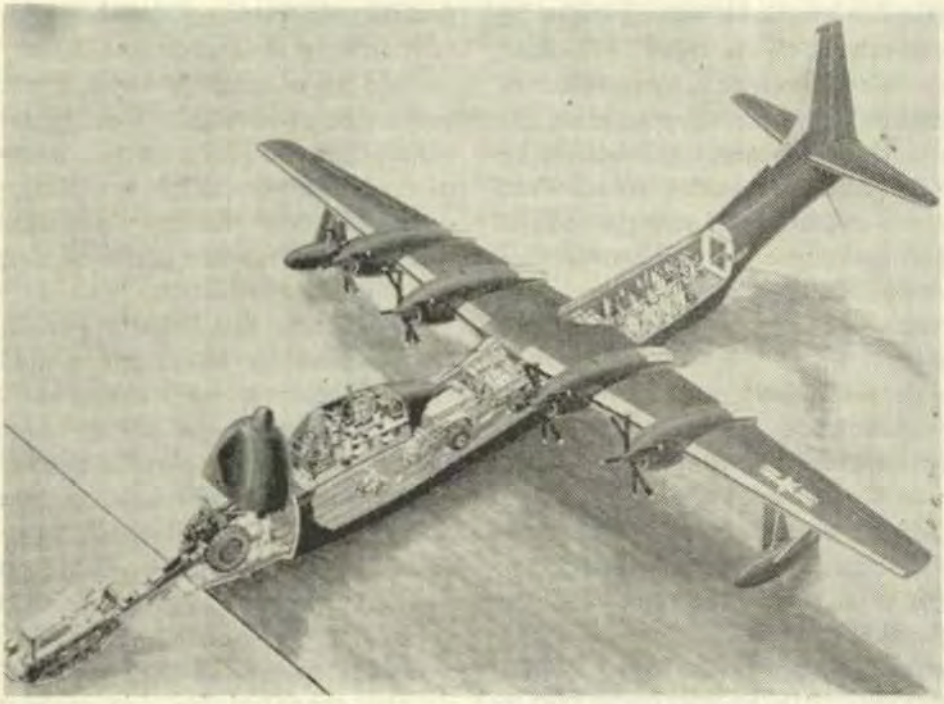
A pesar de la poca atención que se ha dedicado al hidroavión en los años recientes; el futuro nos indica, que existe la necesidad de aumentar el énfasis en los aviones con bases (en el agua) acuáticos y particularmente a los grandes hidroaviones "hechos como cascos de buques" (Para diferenciar entre los modernos hidroaviones de configuración como buques y los históricos "botes voladores", me referiré a partir de ahora a los actuales, como "hidroaviones naves", y a los otros como hidroaviones "flotantes"). Solamente los grandes aviones con bases acuáticas, pueden llenar ciertos requisitos de rendimiento y operación, que cada día son más importantes militarmente.

Requisitos Militares.—

De estos requisitos generales, el objetivo, es que sean capaces de poder llevar el combate hasta el enemigo. Es bueno recordar sin embargo que el transporte del esfuerzo destructivo desarrollado, desde un punto a otro punto, no es suficiente. Además de los medios para la ofensiva, debe existir en alguna forma, una capacidad defensiva; la penetración de un área fuertemente defendida, puede ser necesaria en el caso de tener que atacar un objetivo vital. Y no poder asumir, que ningún objetivo enemigo al cual nosotros podamos atacar, sea defendido con menos vigor, que lo que nuestras fuerzas pudieran desplegar en casos similares.

Ha sido un axioma por largo tiempo para los constructores de buques de guerra, la imposibilidad de construir una unidad de combate ideal que se baste sola. Se deben hacer a menudo, grandes concesiones en relación con la velocidad, radio de operación y armamento. En los aviones de combate, son estas concesiones cada vez más agudas. El avión del presente, cuyo peso total está limitado con exactitud, ha sido concentrado principalmente en armamento para acción ofensiva, dependiendo de la velocidad y altitud para la defensiva. Se cuenta con muy poco margen en peso para que sea utilizado en armamento defensivo. Sus tácticas defensivas deben depender principalmente en el escape y engaño. Como resultado, tenemos que el bombardero defendido con cañones, está contrarrestando por el caza-interceptor equipado con proyectiles guíados o cohetes y el proyectil guiado de superficie a aire.

Es completamente obvio, que cualquier avión construído para llevar a gran distancia una combinación adecuada de armas ofensivas y defensivas, contra un enemigo determinado y preparado, debe ser un avión muy grande. Una ejemplo excelente



Cortesía de "Consolidated Vultee Aircraft Corporation"

R3Y-2 TRADEWIND—EL "LST VOLADOR"

Un corte esquemático nos muestra las posibilidades de carga de la versión de este bote volador de transporte. En la parte posterior, hay sitio para instalar más de cien asientos para pasajeros situados de espaldas a la parte delantera del avión, o pueden instalarse noventaidós literas en caso de que el avión sea utilizado como hospital.

de ello es el esfuerzo desarrollado actualmente para construir bombarderos de gran alcance y alto rendimiento, tales como el B-36, B-52, B-58 y B-60.

El necesario alcance y capacidad de carga, determinan su tamaño. En la actualidad, todos están lejos de encontrarse en condiciones óptimas tanto en rendimiento como capacidad de combate. Sólo parece existir una posible solución y es la de proporcionar muchos grandes aviones que operen en conjunto, llevando cada uno, una parte de los medios necesarios para poder tomar una acción ofensiva contra el enemigo y poder defenderse de los esfuerzos defensivos del enemigo.

Parece que está en marcha un retiro de las solicitudes por aviones, de muy largo alcance. Con la reducción del alcance total de los aviones se consiguen muchas cosas al mismo tiempo. La primera de todo, los requisitos de combustibles pueden ser

reducidos bastamente (y si tomamos en cuenta, la perspectiva futura de las maquinarias con combustible nuclear, se puede descontar este punto). Más importante sin embargo, es el que con alcances cortos, la escolta puede ser proporcionada por aviones de combate, que no pueden tener el gran alcance de los bombarderos o de los aviones de ataque de gran alcance. Esta, sin embargo, es la situación que encaramos en este momento y nos coloca en una situación de peligro, tanto de nuestros amigos como enemigos.

Las complicadas bases y la magnitud de ellas que son requeridas para operar grandes aviones capaces de transportar armas pesadas, incluso a medio alcance y proporcionarles escoltas, no son solamente costosas; pues requieren de una dependencia política y construcción elaborada, desde que debemos contar con nuestros aliados, para que nos proporcionen el terreno en el cual a menudo deben ser construídas estas bases. Tampoco es una defensa completamente adecuada el que se nos provea de escoltas de combate. El alcance medio es también una espada de dos filos; nuestro enemigo está también mucho más cerca a nosotros y por la misma razón, estas bases estarían en constante peligro, del esfuerzo concentrado que desarrollara el enemigo, el cual con su dimisión o cesión del derecho sobre el área y falta de una alternativa apropiada, nos dejaría sin la capacidad suficiente para conseguir nuestros requerimientos originales.

Generalmente los aviones más grandes son requeridos, para obtener el rendimiento necesario total. Desde que los aviones en uso en la actualidad, no han alcanzado el rendimiento óptimo deseado, pueden obtenerse aumentos adicionales en alcance y capacidad de transporte militar (armas, etc.), aumentando solamente el tamaño del avión. Y como continúa la tendencia hacia los aviones cada vez más grandes, el problema de los campos para aterrizaje que se necesitarían para ellos, es cada día más agudo. Las pistas de aterrizaje deben ser siempre de una longitud finita, con extensiones obtenidas a un gran costo. Y cuando consideramos la situación que confrontan los pilotos de los aviones grandes y bastantes cargados para decolar, encontraremos que las pistas de aterrizaje con que se cuenta, a menudo, son demasiado cortas. Los obstáculos puestos por el hombre y los naturales, son usualmente encontrados en los alrededores de cualquier aeródromo.

Una vez que han sido establecidos los límites de un aeródromo, los campos que los rodean, parece que se movieran para acercarse, como testigos de las dificultades que confrontan muchas ciudades que desean agrandar sus terminales aéreos, con el fin de que puedan ser utilizados por los aviones más modernos y conseguir la perspectiva de una cara censura, que proviene del desarrollo de las propiedades adyacentes a los antiguos límites establecidos alrededor, que fueron originalmente hechos con

poco margen para una expansión futura.

Ventajas de los Hidroaviones

La magnitud de las pistas de aterrizaje, tanto en longitud como en su resistencia, debe continuar aumentándose con el objeto de satisfacer las demandas cada vez más grandes, originadas por los aumentos de peso y velocidad de los aviones. Estas mismas demandas tienen que ser consideradas por el diseñador de aviones, al tener en cuenta la resistencia que debe tener el aparato. Para un avión de base en tierra, debe considerarse el equipo necesario para aterrizaje (tren de aterrizaje) que sea lo suficientemente resistente como para soportar su peso y que las distintas partes que lo forman, sean diseñadas de forma tal, que puedan soportar la concentración de esfuerzos en ellas, tanto durante el aterrizaje, como durante el período completo de su operación en tierra. En los hidroaviones de diseño como buques (casco), no ocurren tales concentraciones de esfuerzos durante los amerizajes normales, pues el contacto con el agua, está distribuído sobre una gran parte de la obra viva del casco y del área estructural. Y, desde que los vuelos se aproximan a la velocidad del sonido, una gran porción de esta misma superficie del casco que requiere de una gran resistencia para absorver los esfuerzos hidrodinámicos, requiere también de una mayor resistencia para absorver los esfuerzos aerodinámicos a que sea sometido. Estos requerimientos estructurales de cualquier avión de alta velocidad, nos dan el equivalente de un equipo de aterrizaje para un hidroavión de tipo buque, con poco o ningún aumento en peso del aparato, pues el casco sería lo suficientemente resistente para aterrizar.

El factor de seguridad sobre el agua, no puede ser dejado de considerar. Para propósitos comerciales, la "seguridad" de los pasajeros es una de las consideraciones primordiales. Sin embargo, para los propósitos militares, se tiene en cuenta la posibilidad de poder rescatar un avión averiado en combate. Las posibilidades de rescate de un hidroavión son excelentes, y son mayores, mientras más grande sea el aparato. Un ejemplo antiguo de la capacidad de los botes voladores con respecto a esto, es el viaje que realizó por mar, el Commander John H. Towers en un NC-3. Siendo uno de los tres aparatos que conformaban la unidad que realizaba en Mayo de 1919, el primer vuelo tras-Atlántico, el NC-3, se cayó debido a la niebla, a una distancia de doscientas veinte millas de Horta en las Azores. A pesar de sus averías, realizó el resto de su viaje a puerto en la superficie del mar, con propulsión propia. Asimismo, el Lieutenant Commander Read en un NC-4, fué el primero en tener éxito en un vuelo tras-Atlántico, llegando a Plymouth, Inglaterra, el 31 de Mayo de 1919. Un viaje similar en la superficie, fué hecho en 1926 por el Commander John Rogers en un bote volador, cuando se encontraba en viaje desde

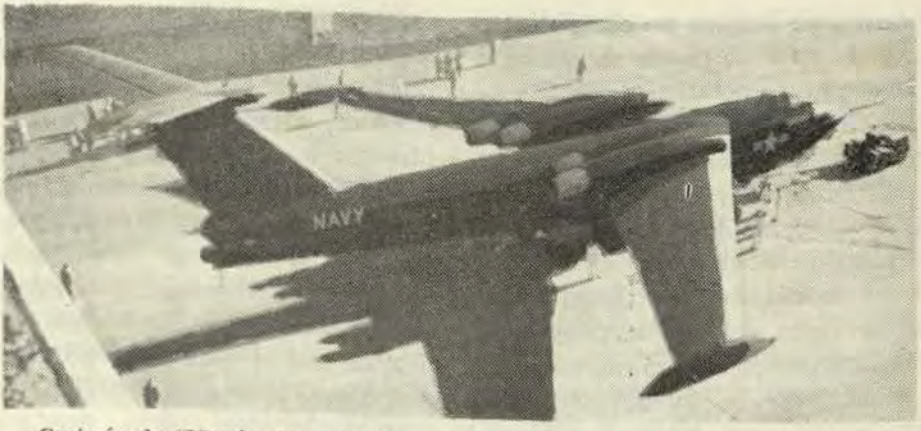
San Francisco a Honolulú. Debido a falta de combustible, tuvo que efectuar un amerizaje al haber recorrido ya mil ochocientas cuarenta y un millas, luego de este descenso, el PN-8 navegó en el mar durante nueve días, antes de llegar a las Islas. Es completamente obvio, que un avión terrestre bajo circunstancias similares a las anteriores, ya sean los aparatos de esa época o los actuales, hubieran significado una pérdida total, con posibilidades de grandes pérdidas de vidas del personal que se encontraba a bordo. Debemos comprender, que para un hidroavión tipo buque (casco), de tamaño equivalente a uno de base en tierra, no es necesario considerar los requerimientos estructurales con que debe contar éste, con el fin de descender con éxito, bien sea cuando es obligado a descender al agua por razones anormales (o en un accidente en tierra, cuando le haya fallado el tren de aterrizaje). El casco, no sólo le permite al hidroavión efectuar una amerizaje normal, en caso de un descenso de emergencia, sino que tiene la suficiente resistencia estructural interna, como para permitirle realizar un descenso con éxito en tierra, en el raro caso, de que no tenga a la mano un área de agua apropiada para ello.

Muchos factores han limitado las operaciones de los hidroaviones del presente. Por razón de su modesto tamaño relativo, ellos están restringidos en sus operaciones normales por las condiciones del mar, pues las condiciones apropiadas solamente las encuentran, en áreas de puertos abrigados. Estos graves impedimentos relativos a su tamaño, traen como consecuencia una limitación de los lugares a que ellos pueden arribar en épocas de mal tiempo. Y como ellos requieren de ciertas facilidades, es casi obligatorio que los vuelos terminen en ciertas estaciones que les puedan proporcionar lo que ellos necesitan. Todas estas restricciones desaparecen progresivamente, cuando se va aumentando el tamaño del hidroavión. Ya han sido anotadas arriba las condiciones necesarias de mar para amerizajes normales y con seguridad; el mar abierto puede ser usado como área de descenso, para la mayoría de las operaciones normales o en una emergencia. Y en general, el requisito de contar necesariamente con un terminal lleno de instrumentos, se convierte en algo innecesario, desde que el hidroavión no necesita al descender, de caer exactamente dentro de un espacio completamente definido, sobre una pista de aterrizaje y tampoco el acercarse a ella a un rumbo obligatorio determinado. Con una exploración apropiada de radar para investigar las condiciones de la superficie, cartas adecuadas con el fin de determinar la profundidad del agua y equipo apropiado para medir la altura de rocas u otros obstáculos terrestres, es posible que estos aparatos puedan utilizar como áreas de descenso cualquier río grande, lago, bahías y el océano, exceptuando este último durante malas condiciones atmosféricas (tormentas). Después de amerizar si se encuentra en zonas de poca profundidad, puede fondear un

cncla y le permitirá que mejoren las condiciones del tiempo en el punto terminal de arribo, antes de proseguir su viaje.

Sin embargo, la necesidad de un área para descender se hace menos crítica, conforme el alcance y reserva de combustible van incrementándose y este problema queda resuelto cuando se elimina el problema del combustible. Para los propósitos prácticos, ésta será la situación real cuando se consiga aplicar la propulsión nuclear. Aquí, otra vez encontramos que el hidroavión tiene una gran cantidad de ventajas. Una de las principales, es su tamaño potencial ilimitado. Los diseñadores se han cnticipado ya, al problema del gran peso que una planta de energía atómica requeriría, al extremo que han considerado una parte de la defensa especial en sus proyectos. A pesar de eso, la defensa del reactor nuclear bien sea completa o parcial, tendrá que ser muy pesada y requerirá que el avión tenga que ser muy grande para poder llevar este tipo de propulsión. Las operaciones de un avión terrestre de propulsión nuclear, requerirán una serie de condiciones especiales si es que el sistema de propulsión nuclear está aislado sólo parcialmente, pues el aeródromo propiamente dicho y una gran área que rodee a las pistas de aterrizaje tendrán que ser cerradas para todas las personas que no estén protegidas por defensas. Presenta también un problema grave, el almacenamiento y descarga del material nuclear. Una de las soluciones que se han propuesto es, colocar el reactor "caliente" después del aterrizaje en un hoyo lleno de agua, pues el agua en sí, es una buena defensa (aisladora). Un hidroavión grande, solucionaría gran parte de estos problemas desde que puede contarse con áreas aisladas para el decolaje y amerizaje, sin necesidad de tener ninguna edificación en los alrededores, (lo único que se requeriría, es tener marcada en la carta el "área peligrosa") y se contaría además con grandes cantidades de agua para uso inmediato si fuera necesario, lo que evitaría tener que sacar el reactor del avión. Es evidente sin ninguna duda, de que, se les ha tenido en consideración a estos y otros factores. Durante las audiencias ante la Comisión de Presupuesto del Senado, el Jefe de Investigación Científica de la Marina, anunció, que "nuestras investigaciones han incluído también estudios y diseños de un hidroavión de propulsión nuclear".

El lanzamiento contra el enemigo, del poder aéreo con aparatos de bases terrestres, siempre tendrá que enfrentarse con el problema alternado de: instalaciones vulnerables en las cercanías del enemigo, o el tener que establecer bases de las características apropiadas con el fin de poder operar con aviones de largo alcance y alto rendimiento. Si nosotros nos fijamos en lo que representaría el uso de hidroaviones, nos damos cuenta que ambos problemas quedarían eliminados. El hidroavión tan extremadamente versátil, una vez que se ha hecho el esfuerzo y gasto para



Cortesía de "Martin Aircraft Company".

PRIMERO DE LOS HIDROAVIONES DE LA ERA DE CHORRO—XP6M-1.

A pesar de que los dos primeros P6M se estrellaron, el Seamaster que tiene una velocidad de casi seiscientos nudos y un techo normal de crucero de cuarenta mil pies, parece ser el eslabón lógico entre los botes voladores de propulsión con hélice, el inmenso hidroavión de propulsión nuclear, el cual todavía no es más que solamente un sueño de los ingenieros de aeronáutica.

desarrollarlo, requerirá muy poco si fuera necesario, de instalaciones fijas en una base, que no sean otras que las facilidades industriales que necesitan todos los aviones por construcción, reparaciones mayores y recorridos periódicos, las que son semejantes a las necesidades de los buques, o sea bases avanzadas y facilidades de Arsenales. Sin embargo, las facilidades de bases, no necesitan ser reconstruídas debido al cambio en la forma de ejecución de amerizaje y decolaje, o a un aumento en el peso bruto de un hidroavión grande. Y la movilidad táctica ganada por la componente aérea del sistema de ataque, no es disminuído por la inmovilidad estratégica de su base de operaciones.

En efecto, la clave del uso apropiado de los hidroaviones militares, ha sido siempre su movilidad. Con el uso de las facilidades proporcionadas por bases flotantes, buques de reparaciones, tanques y de almacenamiento, un hidroavión puede ser llevado en el buque y trasportado a donde se desee, pudiendo usar en esta forma por repetidas veces, las mismas facilidades de las bases y requiriéndose además un poco más de preparación, que el contar solamente con un portafolio adecuado de las cartas apropiadas. Las pistas de amerizaje estarán terminadas en el momento de la arribada del aparato, porque el agua con pequeñas excepciones, es más o menos lo mismo en todo el mundo; se puede depender de ella para mantener una adecuada consistencia.

Las ventajas del hidroavión grande, pueden ser muy bien combinadas con aquellas del submarino,

conformando los dos un equipo estratégico, el cual no puede ser sobrepasado en su característica de flexibilidad. Esta gran movilidad es posible obtenerla, debido a que la movilidad estratégica y sorpresiva del submarino es combinada con la movilidad táctica del aparato.

El submarino, fué usado infinidad de veces por los Japoneses durante la Segunda Guerra Mundial, para reabastecer de combustible a los botes voladores y recientemente durante Febrero de 1955, se realizó la primera faena de reabastecimiento en el mar, de un P5M Marlin, esta operación fué llevada a cabo por el USS Guavina y con el éxito alcanzado, se demostró la capacidad técnica de este equipo compuesto de hidroaviones y submarinos. El potencial operativo de esta combinación todavía tiene que ser investigado completamente. No se requieren de preparativos adelantados en tierra sin embargo, pero desde que el submarino no necesita informarle a nadie de su presencia en el área, se puede establecer o deshacer una base de operaciones, requiriéndose solamente para ello, darles órdenes a las unidades submarinas y aéreas concernientes. Nosotros podemos por estas razones, estar en condiciones de efectuar una gran dispersión, de las bases de avanzadas de operaciones (cambiándolas de posición, prácticamente conforme a nuestros deseos) y asimismo nos permitirá una concentración en cualquier punto, por medio de un prudente despliegue avanzado de submarinos de reparaciones, etc. (submarinos tender). La necesidad de los vuelos directos desde las bases principales al blanco pueden ser eliminados, asimismo los rumbos establecidos e itinerarios, permitiéndole a una fuerza de hidroaviones atacar desde muchas direcciones posibles. Y el enemigo, sin poder cubrir la vigilancia o mantener bajo control las facilidades de base, se vuelve inefectivo, porque la base avanzada de hidroaviones, estaría situada en el mar o en algún área que no había sido preparada o no se esperaba que fuera usada.

Además, se le atribuye a los hidroaviones grandes una gran ventaja y esta es, "la relativa capacidad propia de que ellos están dotados" (sin ayuda exterior). En el diseño de los aparatos, el peso bruto, puede ser aumentado a un régimen mucho mayor que el del peso de la tripulación y equipo operacional requerido para dotarlo y operarlo. Por lo tanto se puede llevar personal adicional a la tripulación y dotar de otras comodidades adicionales a la tripulación todo lo cual por supuesto redunda en que la unidad tiene más capacidad para bastarse y desenvolverse sola. En estas condiciones, puede entonces ser capaz de operar normalmente por considerables espacios de tiempo, tanto durante la paz como en guerra, sin tener que depender de las facilidades proporcionadas por las bases en tierra o a flote, con una carga especificada de armamento durante todo momento, y en cantidades tales, como con las que las unidades navales operan usualmente. Las actividades

continuas en operación, dependerían solamente de la provisión de combustibles, víveres y el material consumible de artillería, sin tener que recurrir a extensas facilidades de base. La mayoría de los grandes hidroaviones de patrulla en el pasado, han sido hechos basando en esta idea su capacidad operativa, obteniéndose diferentes grados de éxito. Sin embargo, en general, mientras más grande era el hidroavión, mayor fué su habilidad para poder bastarse asimismo.

Poder Naval llevado por el aire

El hidroavión moderno de forma de buque (casco) avión grande, con base en el agua, en contraste al bote volador hace posible un nuevo concepto de la guerra naval aérea, las fuerzas de tarea aéreas para ayudar en el mantenimiento de la supremacía combinada en el mar y aire. Estos grandes hidroaviones de combate, son un paso lógico en el avance de la guerra naval; alta movilidad gran alcance, muy peligrosos y con una gran capacidad defensiva, necesaria para cuando penetran en áreas disputadas. Alexander de Seversky dejó establecido que: "Técnicamente, el avión, es la extensión de un buque de superficie, etapa climática en la evolución de los buques desde la aparición de las alas". Como si fuera un buque de guerra llevado por el aire, el hidroavión puede contar con todas las ventajas logísticas de las unidades navales, sumadas a ellas la habilidad para desplegar y concentrar fuerzas rápidamente y a grandes distancias.

Se han conseguido ya, los desarrollos técnicos que son necesarios en los aviones, para poder llevar a la práctica este nuevo concepto en la guerra aérea. El primero de los nuevos modelos en hidroaviones y que tiene una relación grande entre su gran longitud (eslora) y ancho (manga), es el Martín P5M Marlín. que en estos momentos es una realidad. y se encuentra en actividad completa. Otro nuevo desarrollo llevado a cabo sobre las mismas bases es el Convair R3Y Tradewind, que es un avión propulsado por turbos y que recientemente ha batido el record de velocidad para aviones transportes, en un vuelo de costa a costa del Oeste a Este, pues efectuó un vuelo desde San Diego hasta Patuxent River en Maryland, dos mil cuatrocientas millas a un promedio de cuatrocientas tres millas por hora. Aunque el P5Y fué diseñado originalmente como un avión de patrulla, ahora se le ha efectuado algunas modificaciones en su diseño que permitirán ponerlo en servicio como trasporte de alta velocidad.

Un diseño más avanzado es el Martín XP6M-1 Seamaster, hidroavión con propulsión a chorro. Este aparato se encuentra en la categoría de los que dan seiscientas millas por hora, es comparable en rendimiento al B-47 y es posible que sus dimensiones puedan ser aumentadas grandemente con la sola limitación impuesta por las facilidades de fabricación. Este hecho fué recalcado grandemente

en una reciente conferencia de prensa, sostenida con el Secretario de la Marina (Ministro de Marina) Charles S. Thomas, el cual estableció que: "no hay ninguna razón para que tales aviones (botes voladores a chorro, bombardeo) no pudieran ser tan grandes como nosotros deseáramos construirlos". En efecto, los aviones de muchas mayores proporciones podrían ser construídos en las gradas de construcción normales, añadiéndoseles durante las etapas finales de la construcción las secciones de las alas. El alojamiento normal para estos gigantes del cielo cuando no están volando, lógicamente es en el agua, para servicio, reparación y su cuidado. A diferencia con los buques oceánicos, estos aparatos podrían ser volados hacia bases interiores donde amerizarían en ríos de agua dulce o lagos, con el fin de realizar la limpieza de su casco y algunas reparaciones de mantenimiento mayores.

Estos aparatos no son la última palabra en el perfeccionamiento de los aviones con bases acuáticas. Los experimentos realizados con aviones hidrodinámicos, trans-sónicos y supersónicos, han tenido un considerable éxito. Los proyectos "Skate" y "Betta" propiciadas por la Marina, nos dan esperanzas de una familia completa de aviones cuyas características aerodinámicas, no estén comprometidas por el hecho de que usen el agua como un medio para su operación, la configuración total de los aviones basados en estos criterios de diseño, igualan o mejoran el rendimiento de aviones similares diseñados para uso en tierra, además de eso hay ventajas comunes a los hidroaviones.

Las unidades operacionales de una fuerza de ataque de hidroaviones, técnicamente son posibles ahora, pues son unidades navales estratégicamente adecuadas, tácticamente ágiles y que pueden llevar un poder. Por lo tanto sería muy apropiado llamar a las primeras versiones de aviones de combate basados en estos conceptos "avión cruceros" y a la vez darles una adecuada designación naval tal como "VCC" El aspecto del prototipo de "avión crucero" estaría dado por las siguientes características:

Avión Crucero (VCC-)

Peso bruto 600.000 libras (300 toneladas).

Máquinas 8 (chorros) a cada uno de 15.000 libras de empuje.

Velocidad 600 nudos.

Alcance 6.000 millas.

Longitud más de 200 pies.

Envergadura alas más de 200 pies.

Calado 10 pies.

Artillería **Armamento ofensivo** bombas, minas, "torpedos".

Armamento defensivo

Cohetes de corto alcance, proyectiles guiados tales como el "Sparrow" de la Marina de Estados Unidos y el "Falcón" de las Fuerzas Aéreas.

Electrónica Equipos de Comunicaciones, Navegación, búsqueda y contramedidas.

Tripulación 20.

A causa de que estas dimensiones son más bien limitadas, ellos ponen algunas restricciones arbitrarias en el rendimiento y habilidad para el combate. En los desarrollos posteriores, podría fácilmente sacrificarse algo de velocidad para conseguir mayor alcance, resistencia y capacidad de combate; o desde que no hay límite para el tamaño, sino que depende solamente de la capacidad que se tenga para construir la estructura aérea, llegamos a la conclusión de que podríamos aumentar las dimensiones de la unidad. También, algo menos de velocidad, nos podría permitir el conseguir usar la turbo propulsión en forma más ventajosa, o hacer uso de la planta de propulsión de canales (tubos) de ventilación, la cual sería más adaptable al hidroavión que lo que son los propulsores o hélices abiertas (al exterior). El "avión-acorazado", contraparte aérea del acorazado de superficie, sería un descendente lógico, que reemplazaría a todas las unidades pequeñas, en la misma forma que el ("dreadnought") reemplazó a los cruceros-acorazados. La capacidad para atacar, mientras por otro lado se le dota de grandes medios defensivos, no parece que fuera influenciada por el criterio de combate, porque con las grandes unidades se consigue que sean las más poderosas en ambas categorías. Nosotros podemos esperar, que el buque de guerra llevado por aire, seguirá el mismo proceso de evolución, que su antepasado de superficie.

Los escoltas del mismo modo que para el "avión crucero" serían innecesarios e imposibles, desde que sería necesario que ellos tuvieran las mismas características de rendimiento, así como velocidad y alcance. Por esta razón, ellos acompañados por otras unidades similares serían sus mejores escoltas. A diferencia con las unidades de superficie, ellos necesitan defenderse solamente de otras unidades que actúan en su propio medio, el aire. Solamente el parásito de combate (avión de caza) de corto alcance y rendimiento muy alto, sería el que lógicamente podría acompañar a una formación de "aviones cruceros", esta es una propuesta, que podría hacer un paralelo con la evolución del avión portaviones, en este caso una versión del transporte por aire.

El "avión crucero" estaría capacitado individualmente para la realización de muchas misiones posibles, dependiendo solamente el número y combinación de ellas, de la flexibilidad de su carga de armamento, para la realización de operaciones simples o en compañía de unidades similares. Las misiones ofensivas potenciales incluyen: reconocimiento armado, ataque a blancos en tierra o en el mar, con bombas o proyectiles guiados, bloqueo, minado, etc. Ellos también podrían ser utilizados en operaciones puramente defensivas, tales como unidades de cortinaje contra el ataque aéreo enemigo, para proporcionar alarma anticipada y para comprometer al atacante con proyectiles guiados, cohetes y hasta el bombardeo de aire a aire.

Conclusión

El hidroavión ha tenido una larga historia en la aviación. Sus condiciones de seguridad y ventajas operativas, en las versiones militares y civiles, fueron ampliamente reconocidas desde el principio. Sin embargo, la preocupación con sus características acuáticas, junto con las configuraciones poco usuales, requeridas por las plantas de poder de relativamente pequeño tamaño e inadecuadas, permitió que los aviones terrestres capturaran los roles principales en el aire, por razón de su inherente ventaja, "velocidad". Aquí las ventajas operativas, pesan favorablemente para el hidroavión. Los desarrollos normales de las plantas de poder y cascos de los hidroaviones, se espera que eliminen la ventaja de la velocidad, que tienen los grandes aviones basados en tierra, sobre los aparatos basados en el agua. La aplicación práctica de estos adelantos, permitiría que el hidroavión, el cual no es estorbado por restricciones en tamaño o peso, tomaría su lugar correcto en el futuro de la aviación.

La adaptabilidad del hidroavión de casco grande como unidad naval, es obvia. El uso de hidroaviones de gran tamaño y su correspondiente capacidad de combate, es semejante al desarrollo y empleo de los buques de guerra. Habilidad para el ataque, para la defensa, velocidad, alcance, resistencia y el bastarse a si mismo, aumenta, conforme es mayor su tamaño, sin que sea necesario un aumento matemático correspondiente en las facilidades de apoyo logístico cuando el avión está basado en el agua.

Estos aviones grandes de alto rendimiento, le darán a la Marina, una fuerza de ataque de gran alcance, en una esfera separada de aquella de la fuerza de ataque de portaviones. La fuerza de tarea de portaviones, obtiene y mantiene la superioridad aérea local y ataque concentrado, con el uso de un gran número de aviones relativamente pequeños, que salen desde una base altamente movible y que se soporta a si misma; la fuerza de ataque de hidroaviones, puede concentrar una poderosa fuerza atacante, desde una serie de bases ampliamente dispersas, o proporcionar unidades solas para misiones ampliamente dispersas. Siendo así que una forma de poder naval aéreo, apoya y complementa a la otra, sin que ninguna necesite fijar la posición de sus bases de operaciones más tiempo del que el comando operativo desee.

Más allá, en el futuro, está la Marina aérea, acoplándose a todos los principios bien establecidos de la guerra naval, empleando el aire de los océanos como medio para viajar, el agua de los océanos como base y la habilidad sin paralelo de apoyo logístico en el agua, con lo cual pueden controlar los mares, el aire sobre los mares y los límites terrestres de aquellos mares. La unidad táctica alrededor de la cual se centra su poder de ataque es el hidroavión grande, una verdadera unidad naval y un buque capital en su propio derecho.

Operaciones de Portaviones en Corea después del período de interdicción(*)

Por el Commander MALCOLM W. CAGLE, U.S. Navy y el Commander FRANK A. MANSON, U.S. Navy.

A partir del ataque aéreo y de artillería hecho a Chongjin el 13 de Abril de 1952, las misiones que se les dieron a los aviadores de los portaviones de la fuerza de tarea 77, fueron cada día orientadas más y más, hacia el ataque de blancos industriales, militares y de la vanguardia y cada vez menos tareas de interdicción y vuelos de reconocimientos armados. Este cambio en la intensidad del uso y empleo de las fuerzas, fué alentadora y agradable para los pilotos y encargados del planeamiento. Para los Comandos de la división de portaviones y su Estado Mayor, tales ataques estaban más de acuerdo con la habilidad inherente de una fuerza de tarea de portaviones que es el emplear la sorpresa y concentración.

Para los pilotos, tales ataques fueron una pausa muy agradable, de las peligrosas y funestas misiones de interdicción y reconocimiento armados. Así al llevar a cabo, repentinos asaltos de ataques combinados de portaviones, sobre refinerías de petróleo, instalaciones manufactureras o sobre puntos de concentración de abastecimientos, la destrucción y daños que se causaron fueron mayores, en esta forma nuestras fuerzas estaban menos expuestas a sufrir daños o pérdidas.

El emplear a nuestras fuerzas así, mantuvo al enemigo fuera de equilibrio. Por ejemplo los ataques iniciales en Junio de 1952 a las plantas hidroeléctricas enemigas, encontraron una defensa de artillería antiaérea muy limitada; el mismo ataque unas semanas más tarde, provocó una defensa antiaérea de gran intensidad y exactitud. El tiempo transcurrido le había permitido al enemigo, suponer que se realizarían nuevos ataques y entonces habían trasladado rápidamente, cañones a ese lugar para protegerlo. Por ejemplo pocos meses después del ataque a Suiho, los análisis fotográficos nos revelaron que la cantidad de artillería pesada y automática que rodeaba a la represa, había sido aumentada considerablemente; pues sólo habían

(*) Este es el segundo, de dos extractos del libro, "The Sea War in Korea" que han sido publicados por el U.S. Naval Institute, este mes.

tenido 71 piezas y ahora contaban con 167. Mientras tanto, los portaviones habían llevado su poder ofensivo hacia otros blancos.

En esta forma de operación, se evitó la rigidez y rutina sin variantes permitiéndoles a los aviadores navales, infligir mayores daños a un menor costo (menores daños o pérdidas). Bastante a menudo en la guerra Coreana, el conflicto estuvo llevado en una forma tan rígida y digamos sin variantes en los planes, pues todos eran hechos con un mismo molde; que le permitieron al enemigo, estar bastante seguro que nuestros aviones en misiones nocturnas aparecerían sobre la costa unos pocos minutos después de la puesta, o tres horas antes del amanecer; ellos podían estar completamente seguros de que se avecinaba un ataque cercano de apoyo aéreo, si veían el humo coloreado de un cohete o si nuestras tropas habían colocado sus tableros coloreados para indicar la línea avanzada; ellos a menudo podían deducir la dirección de aproximación de los bombardeos de picada y colocar en mejores emplazamientos sus armas de defensa antiaérea; teniendo en cuenta solamente cómo habían sido los ataque anteriores.

El año de la terminación de la guerra Coreana, se notó una tendencia definida para el empleo de los portaviones en una forma más flexible. A pesar de que el esfuerzo de interdicción fué continuado hasta el fin de la guerra, se le dió menos énfasis e importancia (el plan era atacar las líneas ferroviarias y puentes, por lo menos una vez cada tres semanas).

Los ataques demoledores a los puentes y vías ferroviarias, fueron realizados solamente con el fin de mantener dispersada la artillería antiaérea del enemigo y a su organización de reparaciones continuamente ocupada.

En los doce meses finales de la guerra; los portaviones atacaron una gran variedad de blancos desde plantas hidroeléctricas hasta las manufactureras del zinc, y desarrollaron un tipo nuevo de misiones de apoyo profundo, digamos hasta muy adentro de territorio enemigo (esta operación fué denominada ataque "CHEROKEE").

EL ATAQUE A SUIHO (23 JUNIO, 1952.)

Los incesantes y largos y nada espectaculares ataques sobre blancos que debían ser interferidos en su función mensualmente, tuvo un bienvenido y agradable remate el 23 Junio de 1952, cuando como un final explosivo para los dos primeros años de guerra, la Marina, los Infantes de Marina y la Quinta Fuerza Aérea en Corea comenzaron una serie de ataques durante dos días a las trece plantas más grandes de energía eléctrica Nor-Coreanas.

Durante veinticuatro meses las órdenes fueron no destruir (1) las plantas de energía hidro-eléctricas. En los primeros meses de la guerra Coreana, esto fué hecho con la esperanza de que la guerra sería ganada, Nor-Corea ocupada y evitada una destrucción costosa e innecesaria. Después del desembarco en Inchon, los sistemas de energía hidroeléctrica, no habían sido hostilizados, para no darle a los Comunistas Chinos una razón para que entraran en la guerra. Más tarde, después de la entrada de los Comunistas Chinos, se pensó que si atacábamos las fuentes de energía, podríamos perjudicar la marcha de las negociaciones para el armisticio.

Alrededor de Junio de 1952, sin embargo, después de casi cerca de un año de disputar sobre el acuerdo de una tregua, se vió claramente que hubo muy pocas esperanzas de negociar el cese del fuego o de capturar toda Corea por la fuerza. El continuar perdonando cualquier objetivo Militar legítimo en Nor-Corea, por temor de perjudicar las conversaciones de un armisticio, era nulo.

Las conversaciones para una tregua en efecto, estaban destinadas a prolongarse por otro año. Los Comandos militares claves en el lejano Este, habían mantenido consistentemente su idea de que las plantas de energía hidroeléctrica en Nor-Corea eran blancos legítimamente militares y que su funcionamiento continuo, contribuían directamente a los esfuerzos de guerra del enemigo. Estas plantas de energía, proveían de potencia eléctrica a la red de radares Comunistas; ellas operaban los sistemas de aire de los MIG-15 cerca de Antung. Usaban esta energía eléctrica también, muchas factorías pequeñas, aisladas y subterráneas en Nor-Corea, usadas para producir materiales de guerra. Además de lo ya enunciado, una gran cantidad de esta energía eléctrica era enviada a Manchuria, para arsenales tales como la industria del acero de Anshan, la planta de aluminio de Antung y las minas de carbón en Fushun.

El General Mark Clark ha descrito ante una comisión del Congreso, cómo se obtuvo la autorización para atacar los sistemas Nor-Coreanos productores de energía:

"...Cuando fuí al lejano Este, inspeccioné los alrededores, para ver qué cosa podía hacer bajo mi propia responsabilidad, dentro de mi esfera

(1) Las plantas hidroeléctricas al principio de la guerra habían sido consideradas fuera de los límites. El Estado Mayor Conjunto en vista de la alarmante situación que había informado CINCFE, lo autorizó a él (Mac Arthur) para emprender en Corea cerca de la frontera, el bombardeo ya planeado, incluyendo objetivos en Simiju, en el extremo Coreano de los puentes que hay sobre el Yalú, sólo en el caso de que CINCFE todavía considerara necesaria esta acción para la seguridad de sus fuerzas al momento de recepción de este mensaje **"El no estaba autorizado, sin embargo, para bombardear ninguna fuente de energía en el Río Yalu..."**, despacho del 7 de Noviembre 1950 del Estado Mayor Conjunto (JCS) a CINCFE (sumarizado por el General Collins para una comisión del Congreso).

de autoridad, en Corea para hacer que los Comunistas se dieran cuenta, que nosotros todavía estábamos peleando... Me pareció a mí, que deberían ser destruídas las plantas hidroeléctricas que proporcionaban energía a Manchuria, para su industria. Yo no tenía autorización para darle un golpe a la más grande Suiho, así es que envié una comunicación al Estado Mayor Conjunto, diciéndoles solamente que iba a atacar los siguientes lugares y también les decía cómo los iba a atacar, con qué clase de aviones, con qué clase de bombas y les daba un cierto número de horas de margen para que si ellos querían pararme, tuvieran tiempo para hacerlo".

"Yo no pedí ningún permiso. Pero para mí fué una gran sorpresa, el que mi comunicación volviera aprobada y diciendo; ¡Delegamos en Ud. la autoridad para bombardear la represa de Suiho...!" (2)

La parte de la Marina en la incursión fué proyectada personalmente por el Vice-Almirante J.J. Clark (3).

El Vice-Almirante Clark dijo "Yo sabía de esto, que el General Clark había informado al Estado Mayor Conjunto (JCS) que él iba a bombardear las plantas hidroeléctricas. "Sucedió que estaba visitando Tokio y sentado en la oficina del Contralmirante Mc Mahon (Jefe del Estado Mayor, COMNAVFE) cuando llegó el despacho de aprobación del Estado Mayor Conjunto (JCS).

"Le dije a Mc Mahon que el bombardear la gran represa de Suiho, era un trabajo para la Marina y él comentó que la Fuerza Aérea probablemente estaría contenta de tenernos a nosotros. Le dije que les ofreciera 36 AD.s, cada uno de ellos, cargado con cinco mil libras de bombas, él preparó una comunicación al respecto para FAFIK (Quinta Fuerza Aérea en Corea, Fifth Air Force in Korea)".

Dos días después en el camino de regreso al área de operaciones, a bordo del "Philippine Sea", decidí ir directamente a Scoul y discutir en persona con el General Barcus, la misión a Suiho. En el intervalo, se habían cruzado una serie de despachos entre el General Barcus y el Almirante Soucek, habiendo sido reducida la contribución de la Marina para esta operación, a solamente veinte bombarderos de picada"

"Después me enteré que el asalto sobre Suiho estaba en esta etapa casi anulado, debido a la seria interferencia potencial de los MIG que se encontraban cerca de la represa de Suiho. En efecto el General Barcus tenía un despacho preparado, para mandarlo a FEAF y al General Clark,

(2) Las comunicaciones se enredaron en el Departamento de Gobierno. Audiencia ante la Comisión de Justicia del Senado de Estados Unidos, Congreso 83, segunda Sesión, Testimonio del General Mark W. Clark, el 1º de Agosto de 1954, página 1697. También referirse al libro del General Clark, "Desde el Danubio al Yalú" páginas 70-73.

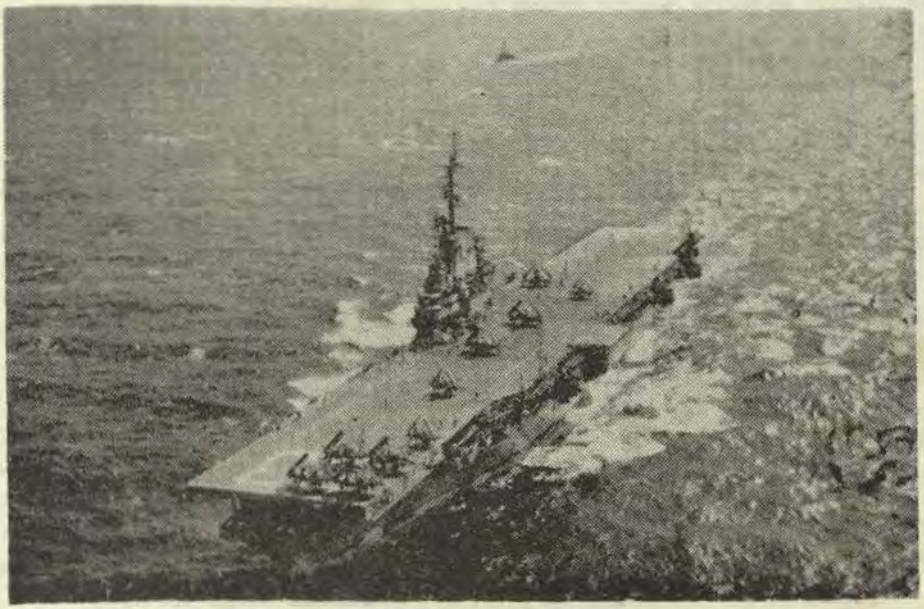
(3) Entrevista, realizada el 1º de Febrero de 1956.

recomendando la cancelación de los ataques sobre Suiho.

"Después de conversar sobre el problema con el General Barcus, yo dije que yo no veía ninguna razón, por qué no podríamos atacar Suiho. Le dije que nosotros podríamos entrar y salir de allí sin muchas dificultades. Hice notar, que solamente querían veinte aviones navales de bombardeo en picada en el plan de ataque: y también que veinte no eran suficientes, que nosotros debíamos envíar un ataque tan fuerte como pudiera hacerse allí y en esa forma realmente poder cubrir toda la represa. Le ofrecí treintaiséis bombarderos en picada y él aceptó".

La situación de la planta hidroeléctrica en la boca Occidental del Río Yalú, significaba que un ataque a ella por los aviones de la séptima Flota, requeriría un largo vuelo sobre Corea. A menos que fuera hábilmente planeado y ejecutado, esto le daría a las defensas antiaéreas y aviones de combate del enemigo un amplio período de alerta. Y así como en los ataques de los puentes del Yalú, la necesidad de evitar el territorio de Manchuria, predeterminaba los rumbos de ataque que escogiéramos.

El activo planeamiento para la acción que se había comenzado en Taegu en el JOC. dos días antes del ataque, hizo la desigación general de objetivos (blancos) y de la distribución de fuerzas, teniendo en cuenta no solamente a Suiho, sino a las o-



Fotografía de la U.S. "Navy"

El "Kearsarges" actuando en ataques Cherokees

tras doce represas hidroeléctricas en Nor-Corea. Desde el principio del planeamiento, se había decidido no usar "B-29" para el ataque a Suiho. Las "Superfortalezas", no fueron consideradas apropiadas, por razones de la necesidad de usar de la sorpresa, la naturaleza del blanco tan bien defendido y la necesidad de un bombardeo minucioso, preciso (concentrado en la casa de poder, patios de transformadores y las esclusas en el lado Nor-Coreano del río, y no a la represa en sí). Los B-29, se había comprobado que eran muy vulnerables a los MIG en los ataques durante el día y no había seguridad de que ellos podrían hacer el ataque sin violar el "santuario de Manchuria" durante sus corridas de bombardeo, o quien sabe algunas de las bombas que fueran soltadas a gran altura podrían caer en el lado del río Yalú que no debían. En vez de ellos fueron seleccionados para el ataque a Suiho; los caza-bombarderos de la Marina, de la Infantería de Marina y de la Fuerza Aérea, sin embargo, había algunas opiniones de que si los B-29 eran incapaces de penetrar las defensas alertas de los MIG, los Skyraider de la Marina, tampoco podrían hacerlo. Los aviones de portaviones, de los portaviones de la Costa Oeste de la Fuerza de Tarea 95, que se unirían para los ataques tenían que ser coordinados cuidadosamente con los otros.

Se escogió para el ataque, la hora H,0930 del 23 de Junio.

"El planeamiento de la acción fué llevado a cabo a bordo del "Boxer", bajo la supervigilancia del Capitán de Fragata A.L. Downing", dice el Capitán de Fragata Neil Mac Kinnon, Comandante del VA-195. Sin embargo teníamos que anticipar, que el salto sobre esa área, un callejón de MIGs, estaba muy bien defendida, por lo cual iba a ser una tarea muy dura, pero a pesar de todo, nosotros recibimos con alegría este cambio, en vez de los constantes bombardeos a los ferrocarriles".

"Nuestro plan de ataque era muy ajustado", dijo el Comandante Downing. Teníamos más o menos un minuto, para llegar al blanco y tres minutos para atacar y alejarse de él. El llegar muy temprano y hacer tiempo sobre el blanco, no sería popular, ni tampoco sería un ejercicio agradable la confusión que se armaría con los F-84, que eran los que nos seguían a nosotros".

Muy temprano el día 23, se postergó la hora H por razones del tiempo, la Quinta Fuerza Aérea decía que podría ser necesario un retraso de 48 horas. Poco tiempo antes del almuerzo sin embargo, llegó otro despacho al "Boxer", buque Insignia del Almirante Soucek, que era en esos momentos Comandante de la Fuerza de Tarea 77. Las condiciones del tiempo sobre el objetivo estaban mejorando. Se programó nuevamente el ataque sobre Suiho, para las 1600.

"Cuando llegó la hora "N" esa mañana dice Downing yo y mi equipo de plotting, estábamos sudando

tratando de calcular los nuevos tiempos de decolaje, de manera que todos pudiéramos llegar al tiempo correcto sobre el objetivo".

Durante la mañana mientras se intercambiaban precipitados despachos concernientes a la posible cancelación del ataque, se encontraron el "Bon Homme Richard" y "Philippine Sea" con el "Boxer" y el "Princeton". Por primera vez en dieciocho meses, estaba otra vez en operación conjunta, una fuerza de tarea completa de portaviones, compuesta de cuatro portaviones. El ataque desde sus cubiertas iba a ser el más grande hasta la fecha de toda la guerra Coreana.

A 1400, con la flota orientada hacia el viento, comenzó el decolaje para el ataque a Suiho. Se reunieron treintaicinco AD Skyraiders del VA-65CO USS "Boxer" (Capitán de Fragata G.A. "Sherwood"), VA-195 (el USS "Princeton" Capitán de Fragata Neil Mac Kinnon), VA-115 (USS "Philippine Sea",) Capitán de Fragata C.H. Carr). Treintaiuno de estos Skyraiders llevaban cada uno dos bombas de 2.000 libras y una de 1.000 libras; los cuatro restantes, además de las dos de 2.000 libras, llevaban una bomba de supervivencia, para lanzarla a cualquiera que fuera lo suficiente desafortunado lo trajeran abajo.

Poco después de que los treintaicinco Skyraiders pasaron la Costa Nor-Coreana, se acoplaron los cazas a chorro. Estos treintaicinco aviones eran lanzados desde el VF-24; USS "Boxer" Capitán de Corbeta William A. Jernigan, hijo) VF-191 (USS "Princeton", (CO Capitán de Fragata John Sweeny). Y VF-112 (USS "Philippine Sea" (CO Capitán de Fragata James V. Rowney) Veinticuatro de los F9F estaban llevando dos bombas de 250 libras para propósito general y todos llevaban su dotación completa de munición para sus cañones. (Los chorros que no llevaban bombas, eran los aviones de patrullaje aéreo, de combate que requerían combustible extra).

El tiempo sobre Corea estaba mejorando notablemente en forma completamente favorable a los deseos de los aviadores navales. Los informes decían que la ruta y las vecindades del blanco, se encontraban nubladas, pero asimismo se encontraba clara, el área cercana a la represa de Suiho. Esto significaba, que los pilotos podrían aprovechar para la sorpresa *antes* y en la retirada después del raid de las defensas que les proporcionaban las nubes.

El grupo de ataque se deslizaba sobre las nubes y pasó las más altas montañas de Nor-Corea, entonces comenzó lentamente una disminución de altura, con el fin de permanecer bajo la altura de detección del radar. La ruta que se había escogido sobre Corea, estaba sobre territorio aislado, con el objeto de llevar al mínimo la posibilidad de ser visto por los espoters de tierra y grupo de información.

Rodeando el callejón de MIGs en el Yalú, se encontraban ya ochen-

taicuatro F-86, cuya tarea era proveer cobertura continua para el grupo naval. Ocho minutos antes, de la hora fijada para el ataque, los pilotos de los Sabres, informaron al Comandante Downing que eran visibles más de doscientos MIGs, estacionados en los campos aéreos de Antung. ¿Cuándo podrían decolar ellos?

A las 1555, a solamente cinco minutos del objetivo, el grupo de ataque de la fuerza de Tarea 77, comenzó un ascenso forzado para ganar altitud suficiente para el bombardeo. Si no se había conseguido sorprenderlos, los MIGs de Antun y los cañones que rodeaban a Suiho, pronto entrarían en funciones sobre ellos; pero conforme el grupo tuvo a la vista la enorme represa, fué obvio que habíamos conseguido sorprenderlos.

El Comandante Downing ordenó que comenzara el ataque. Los Panthers comenzaron sus picadas, sin fuego antiaéreo en contra. Los ADs, mientras tanto, cambiaron al rumbo opuesto y comenzaron sus corridas. Downing guió a los aviones de bombardeo en picada del "Boxer", hacia el blanco; atrás venía Mac. Kinnon con los bombardeos del "Princeton"; y atrás de él, venía Carr guiando a los ADs del "Philippine Sea".

En menos de tres minutos atacó toda la fuerza naval, habiendo descargado noventa toneladas de bombas en las instalaciones de Suiho, volvieron a ganar techo y se alejaron en dirección al sur-este.

"La mayoría de las bombas dieron en el blanco", dice el Vice Almirante Clark y las fotografías posteriores al ataque nos mostraron que no habían habido fallas".

Se observaron después del ataque dos o tres explosiones secundarias, adentro de la casa de poder y todos los pilotos pudieron ver humo denso y y agitación de polvo que se elevaba miles de pies desde la casa de poder. El Comandante Downing dijo referente al ataque: "El bombardeo fué excelente; la casa de poder parecía un volcán en erupción".

A pesar de la enorme cantidad de cañones enemigos que rodeaban la represa, solo recibieron impactos del fuego antiaéreo, cinco de los aviones navales. Teniendo en consideración la concentración de cañones que protegían a Suiho, los esfuerzos de los chorros para evitar el uso de la artillería antiaérea, habían sido altamente efectivos.

"Fué obvio que nosotros los habíamos cogido a ellos, positivamente dormidos (Flat footed)", dijo el Comandante Mac Kinnou "Yo atribuyo nuestro éxito al excelente planeamiento y dirección del Comandante Downing, a nuestra aproximación por la cima de las montañas, y a la repentina ascensión de último minuto para conseguir la altura de bombardeo. El ataque, que nosotros habíamos anticipado que iba a ser muy duro, se convirtió en un salto hecho como en la teoría de un libro de texto. La sincronización fué perfecta; llegamos a cada punto de verificación

exactamente en itinerario; y el bombardeo fué excelente".

Dijo el Comandante Downing "a pesar de que solo habíamos tenido una breve reunión con los directores del ataque (nuestros Jefes)" el problema completo salió como si nosotros los hubiéramos estado haciendo por años. Por mis propios controles de tiempo y sincronización, el último hombre salía de su picada y se alejaba a los dos minutos exactos desde la primera pasada de supresión de fuego de artillería antiaérea —esto es atribuíble realmente al magnífico trabajo desarrollado por los guías de vuelo de los elementos siguientes.

Conforme los aviones navales terminaron sus corridas, aparecieron en un bien coordinado seguido ataque, 124 F84 "Thunderjets", atacantes de la Fuerza Aérea de Estados Unidos. El trabajo de equipo entre las dos ramas de las Fuerzas Armadas, fué excelente. Si alguna represalia iba a producirse de los MIGs a travez del Yalú, con toda seguridad éste era el momento preciso; pero ahora, los Sabres que rodeaban el área a gran altitud solo podían ver algo menos de ochenta aviones, de los doscientos que habían visto minutos antes.

¿Dónde estaban los MIGs? ¿Habían supuesto ellos, que íbamos a atacar objetivos industriales en Manchuria y habían volado para defenderlos? ¿O fué que esperaban que el ataque iba a ser contra la base aérea de Antung y los aviones habían huído precipitadamente para salvarse? ¿O estaban los pilotos Rojos simplemente sin órdenes, no estaban listos o nó tenían ganas de intervenir?

Cualquiera que fueran las razones, la esperada y firme oposición aérea nunca se materializó y el resto de la Fuerza Aérea atacante de Estados Unidos, demolió la planta de Suiho, habiéndose tratado de defenderla sólo con cañones. En combinación con el ataque a Suiho, recibieron igual tratamiento otras doce fuentes de energía Nor-Coreanas.

Al día siguiente todavía seguía humeando la planta de Suiho y la energía eléctrica había sido reducida seriamente en Nor-Corea. La capital de Pyongyang estaba sin energía eléctrica; las factorías en ambos lados del Yalú estaban paralizadas, y no había alumbrado en Korea y Manchuria.

Con el ataque a las plantas de energía Nor-Coreanas, se había conseguido muchas cosas, no solamente la mínima de ellas que era despertar otra vez el entusiasmo entre los aviadores navales ya hartos de la monótona rutina de interdicción.

El ataque nos había demostrado la flexibilidad de la Marina para sorprender y golpear con exactitud un objetivo muy bien defendido. También nos había demostrado la uniformidad de esfuerzos y precisión que podían desarrollar la Marina y Fuerza Aérea de Estados Unidos, lo que originó que el Comandante General de FAFIK Teniente General Gleun O. Barcus dijera; "Me quito el sombrero ante la Marina por la magnífica

labor cumplida. Nosotros debemos estar alguna otra vez juntos".

LOS ATAQUES "CHEROKEE" (9 DE OCTUBRE DE 1952 A JULIO DE 1953)

A medida que las campañas de interdicción eran disminuídas y los pocos objetivos industriales en Corea, fueron destruídos por los ataques de portaviones, tales como los descritos anteriormente se vió la necesidad de encontrarle al poder aero-naval un empleo más provechoso. Bajo los principios que nos habíamos impuesto, era obvio que la guerra podría continuar indefinidamente, a menos que se encontrara algún nuevo camino, que hiciera regresar al enemigo y ser más tratable en las conversaciones de paz. En Octubre de 1952 se produjo una suspensión indefinida de estas conversaciones de paz, este receso duró 199 días (hasta el 26 Abril de 1953).

Pero fué muy difícil encontrar un sistema nuevo de objetivos con el fin de atacarlos con nuestro poder aéreo naval o inclusive algunos tipos antiguos que merecieran ser tomados nuevamente en cuenta. Nunca hubieron muchos objetivos de tipo "Extratégico" en Nor-Corea, inclusive en tiempo de paz. Los pocos que habían existido, habían sido golpeados repetidamente. Después de dos años de guerra, ya no existían objetivos estratégicos nuevos o que merecieran la pena. Objetivos donde se ponía "el máximo esfuerzo aéreo" tales como Chongjin, Aoji, Wousan, Suiho, y Pyogyang, eran pocos y habían sido atacados frecuentemente. Las redes de transporte, en la declinada campaña de interdicción, habían demostrado que eran sistemas de objetivos improductivos. Misiones normales de soporte aéreo cerrado (las cuales habían sido reincididos el 13 de Julio de 1952) fueron a menudo causa de disgusto, en lo referente a la línea de batalla, que se encontraba empatada y estancada. Los comunistas estaban tan sólida y profundamente, atrincherados, que los ataques "strafing" y el lanzamiento de bombas ligeras y cohetes, tenían muy poco efecto.

¿Qué podrían hacer los portaviones entonces?

La respuesta fué encontrada por el Vice-Almirante J. J. "Jocko" Clark, comandante de la Séptima Flota.

Nos dice el Almirante Clark, "poco después de haber tomado el Comando de la Séptima Flota, en Mayo de 1952, visité Corea por una invitación del General Van Fleet y permanecí con él en su cuartel General por varios días. El arregló viajes con el fin de que yo pudiera visitar el campo de batalla. El 30 de Mayo visité en su cuartel General al Sur de Panonjon, al Mayor General J.T. Selden, Comandante de la Primera División de Infantes de Marina. El General Selden me llevó en su helicóptero hacia atrás y adelante de la línea de avanzada, además después me llevó en su Jeep a los puestos en la línea

de avanzada de los distintos comandos individuales".

"Mientras volábamos atrás de nuestras líneas avanzadas, me percaté de que muchas de nuestras fuerzas no se encontraban escondidas bajo tierra. Esto incluía concentraciones de abastecimientos, alojamiento de personal, centros médicos, estacionamiento de camiones y montones de munición. Conforme volábamos sobre estas áreas, se me ocurrió a mí, que si el enemigo tenía el mismo poder aéreo y supremacía aérea que teníamos nosotros en la línea de batalla, hubiera sido imposible tener tanto material nuestro, a la intemperie expuesto libremente a los posibles ataques. Razoné entonces, que el enemigo no podía pelear una clase de guerra como la que estaba peleando y todavía además, tener todas sus fuerzas, abastecimientos y equipos bajo tierra. *Algunas* de sus reservas de abastecimientos, tienen que estar sobre la tierra, fuera de la vista y fuera del alcance de nuestra Artillería.

"A mi regreso a la Séptima Flota el 31 de Mayo, le solicité al Contralmirante John Perry, que era Comandante de la División de Portaviones Uno, que obtuviera fotografías aéreas del territorio, atrás de las líneas avanzadas enemigas (de vanguardia) que estaban fuera del alcance de la Artillería".

"Después, cuando las fotos habían sido estudiadas y establecido el valor de la información obtenida, Perry informó la existencia de una serie de objetivos a lo largo del frente que valía la pena tenerlos en cuenta".

"En las fotos se veían muchos túneles bajo tierra y en algunos casos, el enemigo había inclusive excavado túneles completos a través de las montañas. Por supuesto, estas fortificaciones y la condición de estancamiento del frente hizo que los ataques regulares de soporte aéreo cerrado fueran inefectivos. Pero a pesar de que ellos podrían tener una cantidad de sus abastecimientos de guerra escondidos en depósitos o almacenes bajo tierra, en las colinas de los cerros, una gran cantidad de ellos estaban a la intemperie y serían blancos excelentes, para los ataques de concentración, sorpresa y de precisión, llevados a efecto por los aviones navales".

Esto fué el origen, de lo que vino a ser conocido luego como "Los Ataques Cherokee", llamado así en honor del Almirante Clark, por razón de sus antepasados Cherokee.

"La decisión de llamar al nuevo sistema "Cherokee" puede haber parecido caprichosa para algunos", dijo el Capitán de Navío Ray M. Pitts, actualmente Oficial de Operaciones del Comando de la Séptima Flota, "pero hubo una razón definida para escogerlo. Primero pensamos en darle un nombre al sistema, que tuviera un significado táctico,— tal como ¡ataque táctico de portaviones! Pero nos decidimos por él, porque nosotros queríamos un nombre que significara alguna cosa totalmente diferente

¡de soporte aéreo cerrado!; Ud. no puede arguir nada contra una palabra como "Cherokee".

"Después que el Almirante Clark germinó la idea, el resto del Estado Mayor se puso a trabajar con el fin de convertirlo en acción".

"Hice un viaje a través de las líneas en Corea con el fin de ver, si el concepto general valía la pena. Primero, verifiqué con los Oficiales claves de nuestra Primera División de Infantería de Marina. También dí una vuelta alrededor de los puestos de Comando de Batallones discutiendo con varios de ellos, el sistema propuesto "Cherokee".

"Mi próximo paso fué ir a Seoul al JOC para aclarar el concepto sobre el trabajo, con la Quinta Fuerza Aérea. Nada estaba escrito todavía".

"Después fuí al Cuartel General del Cuerpo Décimo y les hablé a ellos".

"Todo el mundo estaba entusiasta con el sistema y pensaban que el plan "Cherokee" trabajaría muy bien, y que merecía se probara".

"Mi opinón fué que el *mejor* lugar para que nuestro poder aero-naval destruyera los abastecimientos enemigos era en el frente y no en alguna parte adentro de Nor-Corea. En el frente, cada proyectil, cada salva de artillería, cada libra de abastecimientos, era dos veces más cara para los Rojos, que lo que les costaba cruzarla al otro lado del Yalú. En mi opinión, nosotros podríamos hacer más daño en una guerra tan estática, destruyendo la logística del enemigo en el frente de batalla".

"A mi regreso, el Vice-Almirante Clark y yo, fuímos al buque insignia del Contralmirante Hickey. Su oficial de operaciones y el de inteligencia (Capitán de Fragata R.P. Fuller) inspeccionaron todos los mapas y fotos, que yo había traído de regreso y estuvieron de acuerdo en que nosotros habíamo encontrado un sistema nuevo de blancos que merecían la pena".

"Y así fué como se inició el uso del sistema Cherokee".

"Sin embargo, después de los primeros ataques Cherokees, hubo confusión en el JOC e inquietud en el cuartel general de la Fuerza Aérea. La Quinta Fuerza Aérea en Corea, veía estas nuevas misiones como un apoyo aéreo cerrado normal, mientras el Cuartel General de la Fuerza Aérea del Lejano Este estaba inquieto por miedo de que el nuevo sistema, pusiera en peligro, el control que la Fuerza Aérea, tenía del poder aéreo sobre las líneas del frente (vanguardia).

El Teniente General Otto P. Weyland FEAF, le envió un despacho al Vice-Almirante Clark, diciéndole que él no creía que los controladores de FAFIK eran capaces de manejar y dirigir tan cerca a las líneas amigas a un gran número de aviones de ataque cargados con bombas grandes. El aludió que en los meses recientes, se habían producido siete casos de aviones no identificados, pero amigos, que habían lanza-

do inadvertidamente bombas, en el lado amigo del frente. Ninguno de ellos, fué definidamente atribuíble a la Marina dijo, pero tales accidentes destacaron claramente la necesidad de un adecuado enlace y control.

"La confusión inicial" dice el Vice-Almirante Clark, fué causa de un pequeño mal entendimiento. Mi único objetivo al originar y planear los asaltos Cherokees, fué el de utilizar el poder de ataque de la Sétima Flota, para infligir el mayor daño posible al enemigo, con el mínimo costo para nuestras fuerzas".

"El mal entendimiento fué debido a dos cosas: primero, la diferencia básica entre un ataque de tipo "Cherokee" y una misión de apoyo aérea cerrada; y segundo, el método de controlarlas a ellas".

El ataque Cherokee fué diferente en muchos aspectos de los ataques de apoyo aéreo cerrado. En el caso de soporte aéreo cerrado, las misiones no eran preparadas antes, los aviones llevaban una carga de bombas normales y solamente podían ser dirigidos ocho aviones a la vez sobre un blanco determinado. Los aviones de soporte céreo cerrado, no iban acompañados de aviones supresores del fuego de artillería antiaéreo. Por otra parte, los aviones de soporte aéreo cerrado eran obligados a mantener períodos muy largos de tiempo en contacto. Los vuelos eran verificados con los equipos de personal de control de las líneas avanzadas y fueron a menudo controlados por el avión liviano "Mosquito", el cual espoteaba sus blancos y dirigía sus ataques. Finalmente, los blancos para el soporte aéreo cerrado, eran aquellos limitados al área entre la línea principal de resistencia y la línea de bombardeo. Se necesitaba de buena visibilidad para identificar los blancos y poder proporcionar el soporte aéreo cerrado.

Los ataques "Cherokees" por otro lado, eran misiones aéreas de gran poder, fuera de la línea de bombardeo. Ellos eran ataques arreglados con anticipación y llevando armas especiales de acuerdo al blanco seleccionado. El número de aviones sobre el blanco era ilimitado, porque no era necesario un control individual. El blanco era seleccionado por medio de los informes de inteligencia o interpretación fotográfica y en la preparación preliminar al ataque, se le daba al piloto toda la información pertinente con que se contaba. Los aviones de ataque del sistema "Cherokee", eran aviones a chorro cargados con bombas anti-personales para la supresión de la artillería antiaérea. La artillería cuando se contaba con ella, era también usada para aumentar la supresión de la artillería antiaérea. En los ataques "Cherokees", la fuerza se dirigía al blanco como una unidad organizada y debido a la sincronización matemática de los ataques hacía necesario que fuera efectuado el lanzamiento o ataque inmediatamente llegado al objetivo y con el mínimo tiempo de permanencia en estación.

* * * * *

Las ideas equivocadas con respecto a los ataques Cherokee, fueron aclaradas y resueltas satisfactoriamente el 17 de Noviembre en una conferencia sostenida entre el Octavo Ejército, el Comandante de la Séptima Flota y la Quinta Fuerza Aérea. Se acordó que las misiones de soportes aéreos cerrados, continuarían como antes y que los ataques "Cherokee" *eran* diferentes y no interferirían con ellos. Pero a pesar de todo, los ataques "Cherokees" a partir de este momento serían coordinados a través del FAFIK, deberían controlar su entrada y salida con el TACP del Cuerpo de Ejército en el área y usarían aviones tipo "Mosquito" para indicarle los blancos. El Octavo Ejército también estuvo de acuerdo en mover la posición de la línea de bombardeo, más cerca a las líneas avanzadas en ocasiones específicas, con el fin de permitir atacar a los aviones navales. En algunos casos, la línea de bombardeo fué movida hasta 300 yardas de las tropas amigas—un raro tributo a la exactitud de los aviadores navales.

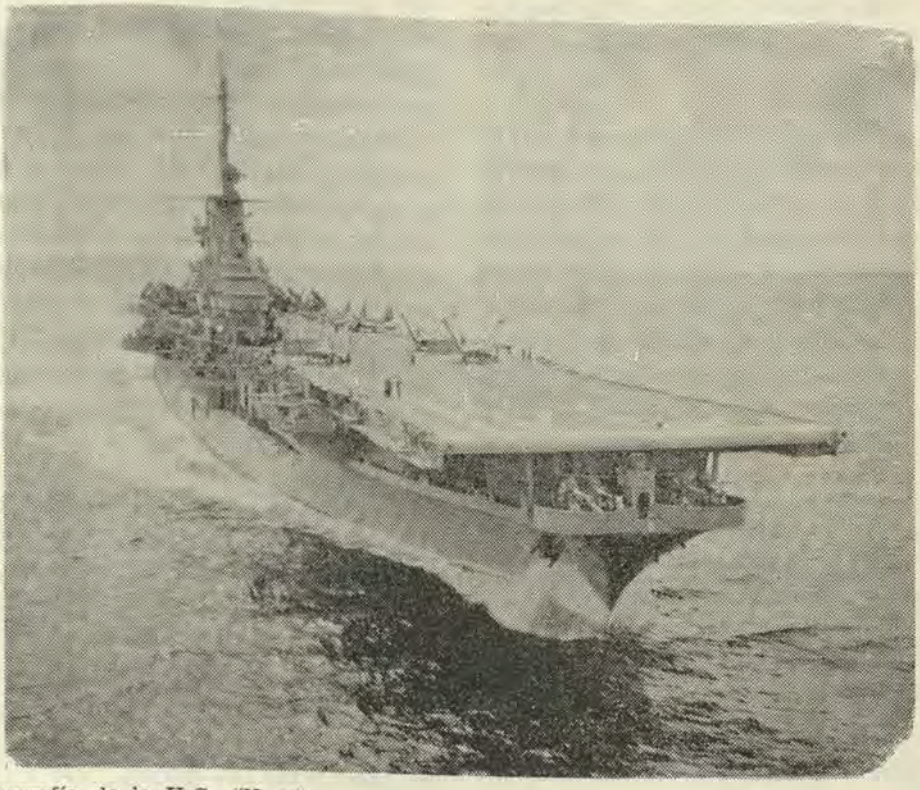
* * * * *

El uso de los ataques Cherokees en la línea de batalla, alcanzó su máxima intensidad en Noviembre y Diciembre con la Fuerza Aérea unida a la campaña.

La opinión de los pilotos de la Fuerza de Tarea 77 con respecto al programa Cherokee, se desplazó entre los límites de la escala del "entusiasmo-apatía". Aquellos que fueron lo bastante afortunados para tener evidencia tangible de sus ataques pudieron apreciar por qué los artilleros terrestres en las líneas avanzadas, estaban tan entusiastas. Aquellos que no vieron o supieron los resultados de su trabajo (los pilotos vieron poco a causa del humo y polvo) no estaban muy impresionados.

El VA-702 informó de estas opiniones: "Mucho fuego defensivo antiaéreo se encontró en el desempeño de estas misiones y los pilotos normalmente consideraban un ataque Cherokee como una tarea "picante". Los ataques son muy efectivos en silenciar o dejar fuera de combate a las piezas de artillería enemiga.

El 22 de Noviembre, el "Essex" y "Kearsarge" formaron equipo para dos misiones "Cherokees" coordinadas en el sector del frente en Kumwha, estas operaciones fueron expectadas por un distinguido grupo de observadores: El General Hoyt-Vanderberg, Comandante General de la Fuerza Aérea de Estados Unidos; Teniente General O.P. Weyland, Comandante General de la fuerza Aérea del Lejano Oriente, el Teniente General Glen O. Barcus, Comandante General de FAFIK; y el Teniente General James Van Fleet. Este sector enemigo, había sido llamado el "Valle de la Artillería" por razón del intenso fuego antiaéreo que era hecho frecuentemente sobre las líneas de las Naciones Unidas. El Teniente Ge-



Fotografía de la U.S. "Navy"

El USS "Oriskany" operando con la Fuerza de Tarea 77 en Noviembre de 1952

neral R.H. Jenkins, Comandante del Noveno Cuerpo, movió la línea de bombardeo 5000 yardas al Sur, para permitir a los aviones de la Fuerza de Tarea 77 que atacasen.

El primer ataque al "Valle de la Artillería", se le acreditó la destrucción de tres piezas de artillería y cinco almacenes de munición enemigos y haber averiado cuatro piezas de artillería y cinco almacenes de munición enemigos. El segundo ataque destruyó veinticinco refugios de personal y averió diez más. Los controladores del frente de batalla, informaron que noventa por ciento de las bombas de 1.000 libras de los aviones navales dieron en blanco.

"Fué impresionante el ver a aquellos bombarderos en picada y cazas, efectuar las picadas tan acentuadas", dijo el General Van Fleet. "Las pesadas bombas que ellos llevaban (2.000 libras) eran realmente rompedoras de montañas e inclusive desde la distancia a que nos encontrábamos, toda la tierra se sacudió".

Después de observar los ataques el General Van Fleet envió un radio a la Flota:

> "He sido testigo hoy día aproximadamente a 1500, de dos magníficos ataques totalizando treintaiseis aviones. Estuvieron presentes el General Vanderberg, Weyland y Barcus. Felicitaciones por la exactitud en el desempeño total y por la alentadora perfomance cumplida. Espero que todos los pilotos y aviones hayan regresado sin novedad. Van Fleet".

"Dijo el Vice-Almirante Clark por una combinación de la Marina y Fuerza Aérea, los ataques Cherokee y el empeño de la Artillería del Ejército", "la potencia artillera del enemigo en el área de Kumwha fué reducida a alrededor del 10% de lo que había sido".

* * * * *

El nuevo programa de ataques, fué creciendo poco a poco en proporción hasta llegar a requerir más de la mitad del esfuerzo aero-naval (se realizaron aproximadamente dos mil quinientas salidas por mes), —las que fueron aplicadas en provecho de las líneas del frente de batalla, bien sean, misiones de soporte aéreo cerrado (apodados "call shot") o ataques premeditados y debidamente preparados e informados (apodados "Cherokee") El período del 2 al 25 de Noviembre fué típico: Quinientas veintidos misiones "Cherokee" y doscientas doce salidas "call shot".

La opinión general del Ejército con referencia a los fuertes ataques Cherokees, continuó siendo excelente. Los ataques decían generalmente destruyan totalmente sus blancos. Mientras, que los resultados no eran siempre visibles o se podían medir, este programa sin lugar a duda, estaba haciendo daño al enemigo y reduciéndole su potencia de ataque. En efecto, muchas de las misiones Cherokee habían entorpecido, debilitado e inclusive impedido ataques enemigos.

Pero el Ejército también recomendó, que los guías de vuelo navales, además de traer al área sus propios cazas a chorro para eliminar la defensa antiaérea, podrían también solicitar que se usara más artillería terrestre amiga, con el fin de mantener a los Comunistas con la cabeza agachada. Los pilotos del "Philippine Sea" estuvieron prontos a reconocer que cuando el fuego de artillería podía llegar al blanco asignado al ataque Cherokee, el efecto de suprimir el fuego antiaéreo, fué a menudo superior al de los cazas a chorro.

El Teniente General James Van Fleet, comandante del Octavo Ejército, tenía una excelente opinión de la efectividad de las tareas Cherokee. Sin embargo, el General indicó que estas tareas, tenían un potencial suficiente para algo más que ataques defensivos en favor de la defensa de un frente estadístico.

"Los ataques Cherokees realmente cubrieron al enemigo" dijo el

General Van Fleet" y habrían sido mejor si nosotros hubiéramos hecho un ataque terrestre combinado con ellos. Las tareas Cherokees eran un sistema que usado apropiadamente, podría haber arruinado el emplazamiento de las fuerzas enemigas, ellos fueron ataques muy fuertes de esfuerzos concentrados, llevados a cabo durante un corto período de tiempo. Si hubieran sido proseguidos por acción terrestre, ellos podrían haber causado, la ruptura de las líneas enemigas o que el enemigo reaccionase violentamente para restablecer sus líneas, consumiendo con ello sus reservas de potencial humano y munición, hasta que él hubiera estado exhausto en un período de una semana a diez días. Entonces, los ejércitos terrestres podrían haber sido soltados para producir una guerra de movimientos en vez de una guerra de excavar y excavar".

El programa de ataques Cherokee, continuó por todo el resto de la Guerra.

LOS "PANTHERS" ENREDADOS CON LOS MIGs RUSOS

Uno de los incidentes más dramáticos de la guerra Coreana, sucedió el 18 de Noviembre de 1952, cuando los pilotos de la Marina de Estados Unidos se encontraron con los MIGs Rusos.

Este día, la Fuerza de Tarea 77 (bajo el Comando del Contralmirante R.F. Hickey) se encontraba operando en aguas Coreanas pero en los límites Septentrionales de ellas, estaban empeñados en un ataque de dos días (aéreo al máximo) sobre blancos en Nor-Corea, principalmente contra blancos industriales en Chongjin, Kilchu y Hoeryong, una ciudad en el río Yalú. El día anterior, la Fuerza de Tarea 77 había lanzado cinco ataques aéreos coordinados sobre Chongjin y parte de la ciudad en la costa, había sido también bombardeada por el acorazado "Missouri" y el crucero pesado "Helena".

Durante el día 18 de Noviembre, así como en el día anterior la Fuerza de Tarea se encontraba operando al Sur-Este de Chongjin (aproximadamente a noventa millas de Vladivostok) atacando a Hoeryong. La Fuerza de Tarea estaba en la misma área, que había usado en muchas otras ocasiones anteriores.

De la fuerza de tarea compuesta por los portaviones "Oriskany" "Essex" y "Kearsarge", se encontraban navegando a trece mil pies, un equipo de cuatro aviones F9F5 "Panther" del "Oriskany" VF-781, el escuadrón "Pacemaker" (Capitán de Corbeta S.R. Holm). Estos cuatro aviones fueron asignados a la patrulla aérea de Combate sobre el blanco (TARCAP), yendo sobre los aviones de la fuerza de tarea, que estaban atacando la ruta ferroviaria a Hoeryong. Otros chorros se encontraban efectuando el acostumbrado CAP, sobre la flota en sí.

Los cuatro aviones Panther TARCAP estaban tripulados por los siguientes pilotos:

Teniente Claire R. Elwood— Capitán del equipo.

Teniente Segundo John D. Middleton— Alero (Wing man).

Teniente Elmer R. Williams— Leader de Sección.

Teniente Segundo David M. Rowlands— Alero (Wingman).

Por causa de una falla en la bomba multiplicadora de alimentación de combustible en el avión de Elwood, los cuatro aviones Pacemaker, habían descendido de su altitud normal de patrullaje aéreo de combate, hasta el nivel de 13.000 pies.

Poco después del mediodía, fueron detectados en el radar de la fuerza de tarea, varios grupos de aviones no identificados que cruzaban del Nor-oeste al Nor-este y a distancias de 40 a 100 millas.

A 1335, sin embargo, fué ploteado en aproximación directa hacia la fuerza de tarea un grupo de aviones no identificados y cuya cantidad se estimaba que fueran ocho.

El controlador aéreo del "Oriskany" alerta al CAP le ordenó un vector y que trepara hacia el avión desconocido.

Por causa del mal funcionamiento de su máquina, que lo obligaba a permanecer a una altitud más baja, Elwood destacó a su segunda sección para hacer el contacto. Williams y Rowlands siguieron el vector de trepada ordenado. Aproximadamente a 1350 al llegar a quince mil pies de altura, Williams informó de siete estelas de condensación, bastante altas sobre él. Los aviones eran MIGs. A la hora del contacto, los aviones estaban aproximadamente a cuarenticinco millas al norte de la fuerza de tarea. El combate que sigue duró ocho confusos y violentos minutos.

Los siete plateados MIGs, pasaron bastante arriba de los pilotos de los Panther, en formación de línea extendida, hicieron una vuelta de descenso y se dividieron en dos grupos —un grupo de cuatro aviones, un grupo de tres aviones— en un intento de encajonar a los aviones navales.

"En esta situación" dijo Williams "nosotros perdimos de vista a los MIGs, porque ya no se producían estelas de condensación. Sin embargo, nosotros continuamos trepando hasta 26,000 pies y cuando llegamos a esa altitud y nivelamos el vuelo, ví a cuatro MIGs a las diez, que nos estaban haciendo un ataque de costado plano (diez es la marcación relativa de ataque)".

"Conforme se acercaban los cuatro a nosotros y llegaban al alcance de tiro, giré violentamente a la izquierda dirigiéndome contra ellos, malográndoles la efectividad de su corrida, pero a pesar de eso, ni Rowlands ni yo, tuvimos oportunidad de apuntar nuestros cañones sobre ellos".

"Los cuatro MIGs ganaron nuestra derecha, en una especie, de formación extendida en una línea y el

cuarto MIGs especialmente colocado lejos y atrás".

"Yo continué mi giro envolvente y pasé alrededor hasta que pude dispararle por la cola al último MIGs. Comencé a disparar cuando estaba 15º afuera de su cola".

"Mi primer proyectil, le envió a él, en una espiral sin control. Dave Rowlands siguió a este malogrado MIG. hasta 8,000 pies de altitud, en este punto lo dejó humeando en una espiral mortal muy pronunciada. Después la película tomada con la máquina del avión, confirmó la destrucción de este MIG".

"Mientras tanto, los otros tres MIGs. comenzaron a elevarse y alejarse de mi, al mismo tiempo que se separaban, un par y uno, con el fin de intentar ponerse a mis costados".

"El par de MIGs, hicieron entonces un ataque, yo giré violentamente y conseguí dispararle al segundo avión dándole en la proa".

"Me mantuve girando durante los subsecuentes ataques" continuó Williams "y en varias de las pasadas, tuve oportunidad de girar a tiempo para dispararle a un MIG., que pasaba rápidamente. En uno de esos encuentros, conseguí algunos impactos, pues en la película desarrollada después, se vieron pedazos del MIG. que salían volando. Bien fuera por el fuego de mi cañón o por una acción deliberada del piloto, se soltaron los frenos de picada del MIG., reduciendo con esto tan violentamente su velocidad, que me obligó a sacar violentamente mi avión, para tratar de evitar la colisión, lo que conseguí por un margen pequeñísimo".

"Cuando Rowland volvió desde abajo para unirse al combate, un MIG realizó un ataque de frente contra él. La pelea se convirtió en una melee. En algún momento durante esta pelea, se plegaron los otros tres MIGs al combate".

"Estos MIGs., comenzaron a dispararme desde muy lejos" dice Rowlands "y luego frenaron su ataque, haciendo un giro y trepando a un ángulo forzado. En estos momentos me parecía que tenía MIGs., por todos lados".

"Me defendí de cada ataque lo mejor que pude. En uno de ellos, tuve la oportunidad de ver por las miras a un MIG., y le hice una gran cantidad de disparos. El comenzó a humear, pero instantes después, mi atención fué desviada por otro MIG que me atacaba. El y yo nos envolvimos en un círculo ajustado, a través el uno del otro y ninguno de los dos tuvo oportunidad de colocarse a la cola del otro. Finalmente, el MIG niveló sus alas y comenzó a trepar rápidamente alejándose de mi".

Hasta ahora, a pesar de todos los proyectiles disparados, los dos aviones navales no habían recibido un solo impacto. Williams y Rowlands estaban operando con sus máquinas al 100% de potencia.

"En este estado de cosas" continuó Williams, tuve éxito otra vez, al conseguir incendiar otro MIG. Cuando estaba manteniéndome a su cola,

tratando de terminarlo, observé otro MIG que venía hacia mi cola. En el momento en que yo viraba violentamente a la derecha, sentí un remezón".

Un proyectil de alto explosivo, había hecho impacto en el avión de Williams, dañándole el control del timón y el levantador del alerón quedó fuera de servicio. Con el MIG todavía en su cola, Williams picó con su lisiado avión en busca de las nubes, diez mil pies más abajo.

"El MIG se mantuvo justamente atrás mío, en una correcta posición sobre mi estela", dijo Williams "y continuó disparándome inclusive hasta cuando entrábamos a las nubes. Mi única maniobra evasiva, fué realizar una serie de "Zooms" aplicando gran presión hacia adelante y hacia atrás a la palanca de control".

Mientras tanto un tercer "Panther" estaba trepando para unirse a la contienda. Middleton fué destacado de su leader de ataque, a su pedido, y se elevó para unirse al "scrap" que envolvía a sus dos amigos de escuadrón.

Apenas llegado al combate, un MIG hizo una corrida de frente sobre Middleton. Simultáneamente Middleton vió a Williams, al MIG y a Rowlands picando hacia las nubes. Rowlands se encontraba sin munición y se había colocado al costado del MIG volando en una posición de ala extendida, para ver si con esto conseguía alejarlo de Williams.

"La parte más increíble del incidente" dice Williams "fué el ver a Rowlands colocado tan cerca a la cola del MIG, con el MIG disparando como loco a Williams".

Mientras Middleton picó hacia sus compañeros de equipo con el fin de prestarle ayuda, otro MIG lo atacó, pero falló.

Continuando con su ataque, el MIG enemigo viró al rumbo opuesto y aparentemente perdió de vista a Middleton por causa del sol que le daba de frente o se abstuvo de perseguir a Middleton con el fin de prepararse para atacar a Rowlands. En cualquier forma, Middleton estaba ahora en posición para efectuar un cambio total de la dirección que llevaba y dispararle a su atacante. El comenzó a dispararle desde muy lejos y continuó disparando, hasta que la velocidad del MIG que era superior, originó que su Panther se quedara muy atrás a la cola de él. Middleton vió al piloto enemigo que se lanzó del avión y el MIG se estrelló en el mar.

"Después de observar que el piloto enemigo cayó al agua" dijo Middleton "Estuve dando vueltas alrededor de él, con mi sistema de emergencia del IFF conectado, porque yo estaba convencido que sería mucho

más beneficioso para nosotros el tenerlo vivo que muerto", (4).

"Estoy convencido que Middleton me salvó la vida" dijo Rowlands, "Desde que el MIG que trajo abajo, estaba haciendo una corrida sobre mi".

Después que los tres Panthers llegaron a las nubes, donde se encontraban a salvo, recibieron un rumbo de gobierno con el fin de que regresaran a la fuerza de tarea. Los tres pilotos aterrizaron en el "Oriskany" sin ninguna otra dificultad.

Al término de estos dos días de esfuerzos, la fuerza de tarea se retiró hacia el sur. En todos los buques en la Fuerza de Tarea 77, reinaba gran actividad en el cuchicheo y conversaciones. Se intercambiaron los plots de radar y diarios. Williams, Rowlands y Middleton, eran succionados para conseguir las máximas observaciones, opiniones y comentarios.

De que los MIGs eran Rusos de Vladivostok, habían muy poca duda.

Dijo el Vice-Almirante J. J. Clark, Comandante de la Séptima Flota y embarcado en el "Missouri". "Cada vez que hemos llevado la Fuerza de Tarea o solamente un acorazado, hasta, tan al Norte como esta vez, siempre se ha obtenido una reacción parecida, aviones que se elevan de las vecindades de Vladivostok. Esto fué evidente en muchos plots de radar. Usualmente, ellos parecían que solo estaban volando para realizar alguna clase de patrulla de barrera como protección de su propia área".

"En esta ocasión, sin embargo, hubieron varias veces durante la tarde alrededor de sesenta o más imágenes en la pantalla de radar. El grupo que se encontró con nuestros aviones, estaba enfilado directamente sobre la flota, y a solo 35 o 40 millas de distancia cuando se hizo el contacto inicial. Yo solo puedo suponer que ellos tenían órdenes para atacar".

---

(4) La suerte del piloto de este MIG no se conoce. "Debido a un ploteo equivocado" dijo el Almirante Clark "los buques cercanos a esta área, fallaron sensiblemente para hacer la exploración por el piloto del MIG. No lo pudimos salvar".

ANECDOTA

Transcurría el año de 1939. Nuestros buques que realizaban el Crucero de Verano se hallaban a la sazón en San Francisco de California, lugar en donde se llevaba a cabo la Exposición Internacional de la Puerta de Oro ("Golden Gate International Exposition").

Conversaba cierto alto jefe de nuestra Marina con una matrona de la mejor sociedad. El tema, después de dar giros diversos, pasó a concentrarse en la excelente impresión que habían causado, en tierra, nuestros tripulantes:

—Es francamente muy "remarcable" la conducta de el personal de ustedes en la ciudad —decía la dama—. Tengo que expresarle mis sinceras felicitaciones por ello, señor Comandante.

—Muy agradecido, señora... ¿crée usted que lo merecemos?

—¡Cómo que nó!, por supuesto. El otro día me he quedado asombrada; caminaba yo por Market Street; la calle estaba limpia y engalanada esperando el desfile de carros alegóricos; dos tripulantes de los buques peruanos también lo hacían, conversando y fumando mientras platicaban; en un momento, se sobrepararon, y, mirando la pulcritud de las veredas... ¿sabe usted lo que hicieron?, pues que apagaron, ambos, el cigarrillo sobre las suelas de sus zapatos con increíble cuidado, y en vez de tirar las colillas en el piso, ¡imagínese!, se las guardaron parsimoniosamente en los bolsillos...

¡Oh educación!, te pareces
al ahorro y al serrucho;
si no hay plata... ¡corta el pucho!
que así te dura dos veces.

J. V. G.

*La Unión Soviética y su Fuerza Submarina X**

Por el Teniente C. HUAN, de la Marina Francesa.

(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 653).

Hace cien años, el Ingeniero Bávaro, W. Bauer, estaba comenzando sus primeras pruebas de buceo en Kronstadt y subsecuentemente la Marina Imperial Rusa se interesó en esta nueva aventura, por esto en 1914 ellos tenían veintidos submarinos en el Báltico, Mar Negro y Mar de Bering, sin embargo ellos estaban dotados y equipados solamente con lo indispensable para entrenamiento. En 1916 fué qué pudieron contar recién con un submarino operativo, éste fué construído en base al programa de 1912. A pesar de los numerosos torpedos disparados, estos buques tenían solamente seis hundimientos en su haber y éstos fueron todos buques de carga.

Después de la revolución, los Submarinos Zaristas recobrados, fueron puestos en servicio otra vez: ocho de ellos en el Báltico y tres en el Mar Negro (todos ellos del programa de preguerra), pero no fué hasta el primer plan para cinco años, que la U.S.S.R. tomó en serio el asunto de los submarinos. La subida de Hitler al poder, le dió mayor ímpetu a las intenciones de la Unión Soviética, de desarrollar una flota submarina grande y poderosa. Diez años más tarde al comienzo de la guerra, la Unión Soviética tenía noventaicinco submarinos en el Báltico, cuarentaicinco en el Mar Negro y veinticinco en el Mar de Bering, esto hacía un total de ciento sesentaicinco submarinos en servicio, más treintaisiete que estaban en gradas en Leningrado. Además de ser numéricamente grande, esta flota estaba compuesta casi totalmente de unidades recientemente construídas (de las clases K.S.P. Shcha y M.).

La ofensiva Alemana del 22 de Junio de 1941, encontró a los Soviéticos en la mitad de su preparación y el avance de las tropas Alemanas, evitó que los submarinos Soviéticos pudieran llevar a cabo operaciones en el Báltico Meridional.

(*)Las opiniones o aseveraciones en este artículo son las particulares de un escritor y no deben ser tomadas como Oficiales o que reflejen los puntos de vista del Departamento de Marina o del U.S. Naval Institute. Los datos sobre los Submarinos Soviéticos fueron proporcionados solamente por el autor.

El Teniente Huan se recibió en 1943 en la Academia Naval Francesa. Durante la Segunda Guerra Mundial, él sirvió en el "L Eveille" y el acorazado "Richelieu" con la Flota Oriental. En 1945 estuvo con la Infantería Naval en Indochina. Después siguió un curso en la escuela de guerra anti-submarina y prestó servicios en los submarinos "Bouan", "Blaison" y "Mille", después fué Comandante del Submarino "Sultane". En estos momentos presta servicios en el Estado Mayor General de la Marina Francesa.

En su retirada hacia el Norte, los Rusos perdieron veinticuatro submarinos, debido principalmente a los campos minados por los Alemanes y Finlandeses en la ruta hacia Kronstadt. Un solo buque Alemán de carga fué torpedeado el 23 de Octubre al nor-oeste de Oland, éste fué el "Baltenland" de 3.700 toneladas, al final de 1941 la flota Soviética fué bloqueada en Leningrado y el año terminó para los Soviéticos en completa desventaja y viendo sus esperanzas frustradas.

A pesar de los bombardeos aéreos del invierno, treintaicinco submarinos estuvieron listos después de la ruptura del hielo y se lanzó la primera ofensiva a mediados de Junio cuando los submarinos cruzaron los campos minados Alemanes. Se perdieron muchos de ellos, pero a pesar de todo llegaron al Báltico dieciocho unidades, la mayoría de ellas de la clase *Shcha*, ellas se quedaron operando allí hasta Diciembre. El *Shcha 320* hizo su primer ataque con éxito el 16 de Junio cerca de Bogskaer, contra el buque Finlandés de carga Argo de 2513 toneladas. El último ataque de la campaña el 9 de Diciembre de 1942 fué el torpedeamiento del *Edith* Bosselman de 952 toneladas, en las afueras de Dauzig. Los submarinos Soviéticos habían destruído un total de veinticinco buques de carga, haciendo todo un total de 50.000 toneladas y habían averiado otros siete buques, que realmente es un botín de poca consistencia, si tenemos en cuenta que el tráfico Alemán era de seis millones de toneladas. Se perdieron diez submarinos Soviéticos en estas campañas.

En la primavera de 1943, los Alemanes anclaron una red doble a la entrada al Golfo de Finlandia y a pesar de los esfuerzos hechos, ningún submarino tuvo éxito en cruzar hacia el Báltico y solo pudieron hacerlo otra vez en Setiembre de 1944, cuando el armisticio Finlandés. Entonces operaron en el área veinte unidades hasta el final de las hostilidades. A pesar de que el tráfico Alemán, fué aumentado considerablemente para la evacuación de los países Bálticos, los Soviéticos solo hundieron 21 buques, sumando ellos un total de 95.000 toneladas. A pesar de habérseles presentado grandes oportunidades y haber navegado en convoys muy lentos, con escoltas muy pobres, una serie de blancos que merecían la pena, se hace notar que no se hizo un sólo intento, para atacar los interesantes blancos que ofrecían los submarinos Alemanes en sus viajes de entrenamientos.

La situación inicial en el Mar Negro, fué más favorable que en el Báltico. No hubieron fuerzas navales Alemanas en el Area y las fuerzas Rumanas eran realmente débiles. El avance Alemán, pronto obligó a los submarinos Soviéticos a desplazarse a Novorossik y después hacia Poti y Batum. Los Alemanes, por otro lado, tuvieron oportunidad de conseguir parcialmente por derecho de salvamento unas 45 unidades antisubmarinas ligeras.

Desde 1941 a 1944 los submarinos Soviéticos hicieron presas en el tráfico Alemán-Rumano, afuera del Bósforo, a lo largo de la Costa Búlgara y afuera de Sebastopol. Ellos hundieron 23 unidades (sin incluir siete cargueros de cabotaje Turcos) que representaban 59.500 toneladas y dañaron otros cuatro que totalizaban 16.500 toneladas. Los Soviéticos perdieron diecisiete submarinos. Las ganancias obtenidas por los Soviéticos fueron muy modestas, a pesar de que hubieron una cantidad de oportunidades para atacar convoys que solo contaban con escolta muy débil. No se notó ninguna acción en el momento de la evacuación Alemana.

Los submarinos Soviéticos en el Mar de Bering, operaron contra los convoys Alemanes que se dirigían a Kirkenes y Petsamo. Los submarinos en esta ruta, fueron más hábiles y experimentados que los del Báltico, pero el éxito que consiguieron fué más bien limitado. Por ejemplo, durante 1942 se escoltaron débilmente, cerca de seis millones de toneladas de buques, que se dirigían a Petsamo y solamente se perdieron 29 buques de carga, que hacían un total de 45.000 toneladas en todo el período que transcurrió desde 1941-1945. Fueron averiados tres buques que totalizaban 13.000 toneladas.

El total de buques hundidos por los submarinos Soviéticos en los tres mares, hacía una cantidad de 253.000 toneladas, cantidad que realmente es ínfima si consideramos las buenas presas ofrecidas por muchos navegantes solitarios y convoys que estaban ligeramente escoltados. Donde quiera que los Soviéticos pudieron gozar de una superioridad inicial, ellos fallaron para mantenerla. Sin embargo, los submarinos tomaron la iniciativa en la ofensiva naval, desde que las grandes unidades navales Rusas, demostraron una gran pasividad.

El material Soviético no estaba a la altura del usado en otros buques, desde que ellos recién habían comenzado prácticamente desde cero en 1929. Es verdad que los submarinos Shcha, habían sido diseñados por Ingenieros Alemanes, pero estos buques Soviéticos, en calidad, estaban bajo lo standard. También se notaba técnicas muy inferiores en su producción. Además, aunque las tripulaciones de los submarinos fueron altamente seleccionados y les fueron concedidos grandes privilegios, no habían recibido gran entrenamiento práctico.

Al principio de la Segunda Guerra Mundial, los Submarinos Soviéti-

cos operaban a menudo en grupos de dos o tres y atacaban a buques aislados con fuego de artillería. Se había encontrado necesario el usar los cañones de cubierta contra los buques de cabotaje, pues las zonas en que navegaban eran poco profundas.

El Alto Comando Submarino gozaba de una amplia autonomía. Las Estaciones Soviéticas terrestres, aparentaban que hacían el tráfico de radio de los buques de carga, para en esa forma dirigir a los submarinos al ataque. Las comunicaciones de radio a bordo de los submarinos Soviéticos fué más bien pesada, pero esto no parecía preocupar al Comando desde que las zonas de operaciones eran normalmente estrechas.

Al zarpe, los submarinos recibían las siguientes órdenes: "Ataquen los buques comerciales y buques de guerra. No entrar a aguas neutrales, excepto para hundir buques enemigos". Para el resto, el Capitán tenía gran libertad de acción y no fué enredado por ninguna clase de instrucciones de navegación. En caso de un ataque anti-submarino, a los Capitanes de los submarinos les gustaba permanecer en el fondo, hasta que terminara el lanzamiento de cargas de profundidad. En los ataques a convoys o buques sueltos, los submarinos Soviéticos normalmente atacaban una vez y luego se alejaban. Este procedimiento que era muy frecuente entre los Rusos, difería marcadamente del que seguían los submarinos Alemanes. Por otro lado una orden formal, era ejecutada sin tener en cuenta las pérdidas. Por estas razones, es que no se podía predecir el procedimiento que iban a seguir los submarinos Soviéticos.

Las varias consideraciones mencionadas hasta ahora anteriormente, nos indicaban que los submarinistas Soviéticos poseían material fuera de la época y con el cual ellos eran capaces de sobrevivir solamente a fuerza de coraje, el cual era insuficiente para la magnitud de su tarea. Inaptos tácticamente, ellos operaban con una agresividad muy limitada. Su éxito fué de escasa importancia estratégica y de ninguna ayuda para las marinas Aliadas. Realmente sus ataques tenían un valor muy pequeño en lo referente a los perjuicios que con ellos causaban. El concepto Soviético de una Marina como arma complementaria de la Infantería, era un producto típico de la mente continental.

* * * * *

Los Soviéticos comenzaron la Segunda Guerra Mundial con submarinos atrasados a la época y terminaron el conflicto con la misma clase de material. Para asegurarse, los Submarinos Soviéticos reclamaban el haber hundido 3.600.000 toneladas y nueve Capitanes al haber hundido cada uno tres buques habían sido condecorados con la medalla de los Héroes de la Unión Soviética.

Con el fin de eliminar sus fallas en material y alcanzar al resto del mundo, los Soviéticos se aseguraron en Potsdam, de conseguir tanto material Alemán como fuera posible, in-

clusive llegaron al punto de comprar más tarde a las tripulaciones, con el fin de usarlas como instructores.

Desde 1945 los Soviéticos habían hecho lo máximo que podían, para renovar la flota submarina completa, basados en las lecciones de tiempo de guerra. Sus submarinos recientes de tipo W continúan usando propulsión convencional, desde que su construcción no presenta nuevos problemas y ellos pueden ser producidos más rápidamente. No ha sido anunciada la propulsión atómica para los submarinos, pero los progresos realizados por los Soviéticos en este campo, nos indican que en un futuro cercano, ellos contarán con este tipo de buques en producción. La característica principal de los submarinos modernos, es su radio de acción. En un submarino de alta mar, esto indicaría una intención ofensiva, que no es enteramente alentadora. Sin embargo, todos los arsenales han sido reconstruídos, los programas de construcción son lentos para ponerlos en marcha. No es fácil figurarse el número exacto de submarinos construídos, desde que no se conoce bien la capacidad de los Arsenales. Como comparación, los Alemanes habían planeado la construcción de 35 submarinos por año, de acuerdo con el plan Z adoptado por el Almirante Raeder en 1938.

Un estudio de las dos guerras submarinas Alemanas, 1914 á 1918 y 1939-1945 nos ofrece excelentes lecciones. En los dos últimos conflictos, el Estado Mayor General Alemán, comenzó las operaciones con un número muy limitado de submarinos operativos (22 en 1914 y 27 en 1939) y la máxima guerra hecha al comercio Aliado, no alcanzó su tope hasta dos años más tarde. En Mayo de 1943, los Alemanes tenían 210 submarinos tipo "U", de los cuales 47 estaban en tránsito y 63 en patrullaje, estas cantidades nunca fueron excedidas. Uno puede imaginarse fácilmente la crítica situación en que se habría encontrado Inglaterra, si el Almirante Doenitz hubiera tenido a su disposición en 1939 (*) en vez de 27 submarinos operativos, una cantidad tres veces mayor. En 1941 el teatro decisivo para los Soviéticos fué continental, en consecuencia la U.S.S.R. no tenía una necesidad imperativa para dominar el mar pero hoy día ese factor, se ha convertido en algo imprescindible y nosotros podemos comprender fácilmente, el interés Soviético en estudiar la guerra submarina Alemana. En el caso de un conflicto con potencias marítimas, entrenadas en la guerra anti-submarina y escolta de convoys, la U.S.S.R. necesitará tener una flota submarina, desarrollada en un grado mucho más alto, que la de los Alemanes en 1939.

¿Cuál es el programa del Almirantazgo Soviético? Durante la Segunda Guerra Mundial, la máxima cantidad de Submarinos osciló entre 400

(*) Nota del redactor: Generalmente se tuvo la creencia de que los Alemanes, a la ruptura de la Segunda Guerra Mundial, tenían 57 submarinos.

y 450. El entrenamiento y reemplazo del personal siempre constituye un trabajo que requiere un extenso período de tiempo. Por otra parte, los submarinos actuales mucho más perfeccionados, están compuestos de elementos técnicos mucho más complicados que los antiguos. Estas condiciones lo llevan a uno a pensar, que el máximo número de submarinos operativos que la Unión Soviética mantiene en tiempo de paz, sea de 250. Es cierto que los submarinos antiguos, serán conservados por un tiempo para permitir el entrenamiento del personal. Durante la Segunda Guerra Mundial, los Alemanes tenían cincuenta submarinos asignados permanentemente para fines de entrenamiento. En 1939, la Cuarta Brigada Rusa en Kronstadt estaba usando quince para el Báltico (Escuela de Navegación Submarina). Estas cifras nos hacen pensar que el total de submarinos Soviéticos podría incluso exceder la cantidad de 250.

En el doceavo año de la Era Atómica, se hace plenamente evidente que los buques en el mundo tendrán que sufrir una completa transformación. El uso de la energía nuclear, permitirá que los submarinos utilicen solo una máquina de gran potencia, de aquí que su rendimiento será mucho mayor y no habrá más la necesidad de las regulares cargas de baterías. Al mismo tiempo, los buques escoltas modernos, tendrán aparatos de detección muy superiores a los usados en 1945. El cañón atómico, puede ser usado con una escopeta pregraduada, permitiendo a cualquier buque el destruir a un submarino, si éste es detectado a una distancia suficiente, que no le pueda originar peligro al buque de superficie. Las cargas de profundidad atómicas, lanzadas desde un avión no pondrán en peligro al avión atacante, pero en ambos casos, escolta o avión, deben tener en cuenta para el empleo de estas armas, la proximidad a que se encuentren de países amigos. Con la aparición de la energía atómica, los buques escoltas y los submarinos, tendrán en consecuencia que hacer grandes cambios de tácticas.

Por el momento, los buques de guerra en servicio, son solamente unidades de esta época de transición y esto significa que a la flota submarina Soviética le espera otra adaptación.

Desde Pedro el Grande, los gobernantes de Rusia, han tratado de puntualizar, que la nación indispensablemente debía contar con una Marina. La U.S.S.R. ha establecido Clubs Náuticos (Dosflot) en todas las grandes ciudades. Con el fin de hacer que los pueblos de la U.S.S.R. tengan un sentimiento naval más pronunciado, se les da conferencias, espectáculos náuticos y literatura naval. Stalin y sus discípulos, proclamaban continuamente los intereses marítimo y oceánicos de la U.S.S.R.

La Segunda Guerra Mundial le dió a la U.S.S.R. lo que Pedro el Grande le había prometido a su pue-

blo. Los Aliados mismos, algunas veces apoyaron estos deseos de expansión. Hoy día tres cuartos de la frontera Soviética es marítima (40.000 kilómetros, de los cuales 24.000 en el Artico) pero estas fronteras aumentan la posibilidad de ser rodeado por un adversario y esta es la razón por la que la U.S.S.R. está construyendo una flota Submarina.

Desde 1945, la U.S.S.R. ha defendido constantemente sus ambiciones marítimas y oceánicas en todas direcciones: procurando que se efectuara la revisión de la Convención de Montreux, surgiriendo la defensa común de los Dardanelos con Turquía, demandando una distribución de las bases en Trípoli y Eritrea en la Conferencia de Pots-dam, solicitando el control internacional de los Belt Daneses (canales) y el Canal de Kiel, y la revisión del tratado de Sevres para la defensa de Spitzbergen, reclamando territorios descubiertos por Bellingshausen en el Polo Sur y por la fijación de los límites de agua territorial a doce millas náuticas.

A pesar de las sustanciales mejoras en territorio conseguidas después de la guerra, la flota Soviética está verdaderamente encerrada en el Mar Negro y en el Báltico, por esto es que son respectivamente importantes el estrecho de Bósforo y los Belts Daneses. En la práctica se ha visto que los Belts sólo pueden ser cruzados en la superficie, porque su profundidad promedio es de doce metros. Ellos no pueden ser atravesados cuando están defendidos y son muy fáciles de vigilar. Las bases en aguas libres del Artico y del Pacífico son de gran importancia, así también lo es el Canal de Stalin que une el Báltico con el Artico.

A pesar de las distancias que separan sus teatros marítimos, la U.S.S.R. está tratando de desarrollar los medios para pasar del uno al otro y reducir las dificultades para la concentración de sus fuerzas en ellos. La importancia de la ruta marítima desde el Artico al Pacífico puede ser comprendida rápidamente. Después del ejemplo dado por Papanin fueron destacadas numerosas expediciones a las islas de hielo y están estudiando la hidrografía, la glacialogía, variaciones de los vientos, las cuales influencian la deriva de las masas de hielo flotante (ice-floes) y las concentraciones de grandes extensiones de hielos flotantes (pack-ice), salinidad, temperatura del agua, etc. En esta forma ellos habían aprendido que la temperatura del agua aumenta regularmente y el espesor del hielo disminuye. Una organización especial; "Glasevmorput" (Departamento principal de las rutas marítimas del Norte) tiene a su cargo la organización y seguridad en la ruta. Las tres secciones de la ruta, Dikson, Tiksi y Ambarchik, están equipadas con un número de estaciones meteorológicas, rompe-hielos y una unidad aérea polar. Cada sección plotea las rutas libres de hielo, y vientos y cartas de niebla.

En los 10.000 kilómetros de la ruta desde Murmansk hasta Vladivostok, la navegación sólo es posible tres meses al año, comenzando a mediados de Julio. Los buques navegan en convoy, siguiendo la costa, pues la presencia de los ríos, calienta el agua. Esta ruta es posible que sea usada por los submarinos, pero el abastecimiento por la vía del Mar del Norte es muy arriesgado, el hielo obliga a los buques a mantenerse en zonas estrechas y en verano no hay prácticamente noche. Además el estrecho de Bering es fácil de minar, como son todos los canales usados por la ruta Septentrional.

Hay también el problema de mover los submarinos por río dentro de la U.S.S.R., desde un mar al otro. Este tránsito está limitado por el tamaño de las compuertas, la profundidad de los canales y las eventuales masas de hielo flotante. De acuerdo con la información que se posee actualmente, todos los submarinos Soviéticos pueden usar estos canales. El canal de Stalin de 277 Kilómetros de longitud, es particularmente importante para el pasaje del Báltico al Artico; pero sus diecinueve exclusas son muy vulnerables a la bomba Atómica. Además, puede ser usado solamente cinco meses al año, pues desde Noviembre a Junio está congelado.

Como en otras marinas, el rendimiento del material ha sido mejorado. Todos los submarinos operativos tienen algunas características del verdadero sumergible. Se les ha aumentado la capacidad de las baterías y la velocidad en inmersión. Ellos están provistos también con schnorkel. Se espera muy pronto una considerable mejoría en los torpedos y detección. El radio de acción de crucero de estos submarinos de alta mar, es considerable. Las cualidades de resistencia, de las tripulaciones y del material han sido probadas en acción; ellos navegan de cuarenta a noventa días Los experimentos en combustibles especiales, se espera que nos traigan alguna sorpresa en lo referente a velocidad.

Sin embargo las condiciones de tránsito dependen del equipo de detección. Asumiendo ocho horas de noche con Schnorkel y 125 millas náuticas en 24 horas, encontramos que, partiendo de las bases presentes por un período de noventa días, un submarino será capaz de pasar: 60 días en patrullaje a 2000 millas desde su base; 45 días en patrullaje a 3000 millas náuticas de la base; 30 días en patrullaje a 4.000 millas de la base; 15 días en patrullaje a 5.000 millas de la base.

La ocupación por la U.S.S.R. de Narvik o los Belts Daneses, reduciría el tránsito Báltico-Artico en 500 millas. Estas condiciones podrían variar con el mal tiempo o las estaciones. En verano no hay prácticamente noche en el círculo polar; en invierno las condiciones son a la inversa.

Es conocido definidamente, que los Soviéticos están estudiando el

lanzamiento desde submarinos de proyectiles teleguiados; sin embargo, se cree que los submarinos necesarios para llevar los proyectiles, no han sido producidos todavía. Por otro lado es posible, el uso de torpedos con cabezas atómicas.

Los Soviéticos han tenido tal vez, una experiencia considerable de primera mano en minas. Ellos han probado su habilidad en sembrado defensivo de minas. Todos los submarinos Soviéticos pueden sembrar minas y no obstante que pueden sembrar menos que los aviones, el sembrado por submarinos es más exacto y difícil de detectar. La U.S.S.R., tiene también un considerable número de pequeños submarinos; ellos necesitan bases más cercanas, pero así mismo, su detección es más difícil.

Finalmente, los submarinistas Soviéticos han tenido gran experiencia en dos aspectos especiales de la navegación: navegación en mares poco profundos y en o bajo el hielo. No solamente es poco profundo el Golfo de Finlandia, sino también todas las costas del Océano Artico y en estas áreas, ellos han tenido oportunidad de probar nuevos y fuertes equipos en las masas de hielos flotantes.

En una forma general, el entrenamiento en los Submarinos Soviéticos es intensivo y está forjado en base excelente, gracias a la duración del servicio (cinco años) y la duración del curso de submarinos (dos años).

Hemos visto que la concepción y construcción presente de los submarinos soviéticos, están orientadas casi exclusivamente hacia el tipo oceánico. La misión principal de los submarinos soviéticos sería aparentemente contra las líneas de comunicación aliadas. Todos los miembros de la Nato efectúan sus enlaces por mar. El abastecimiento indispensable de petróleos, materiales de guerra y municiones, así como los víveres, son transportados a ellos por mar y se podría esperar que los submarinos soviéticos atacasen en grupos pequeños o grandes cantidades estas líneas de abastecimientos, y según su importancia necesitarían de la dispersión de las fuerzas de escolta de la Nato. En 1940, Churchill fijó el mínimo tonelaje para la subsistencia de Inglaterra, en veinte buques que llegaran y el mismo número que zarpara diariamente.

Sin embargo, sabemos que con el fin de ser efectivos, los submarinos deben estar informados, y esto se refiere especialmente a los submarinos que se encuentran en patrullajes largos, y que deben navegar sumergidos con propulsión eléctrica durante el día con el fin de reducir las posibilidades de detección. Esto nos deriva hacia el problema, de conducir una guerra submarina a miles de millas náuticas desde su base. Además, el radio de acción de la aviación de reconocimiento debe ser suficiente para operar en el medio del Atlántico o del Pacífico. Si la información obtenida por los aviones de patrullaje naval se va á utilizar, ellos deben te-

ner una navegación muy exacta y esto significa contar con ayudas a la Navegación. Similarmente, deben contar con medios de trasmisión altamente perfeccionados y potentes, y esto trae como consecuencia un sistema de control de navegación y comunicaciones que sería muy vulnerable al bombardeo.

Asumiendo que la U.S.S.R., tendrá 250 submarinos de alta mar, puede estimarse que dos tercios estarán en servicio en el Artico y Báltico, o sea unos 166. Si aceptamos que el 30% estará en servicio, significaría que tendríamos 55 submarinos en patrullaje y otros 55 en tránsito. Al principio de las operaciones, el número de submarinos en patrullaje podría ser mucho mayor, pero después ya no.

Por razones de las grandes distancias existentes desde las bases hasta las áreas de patrullaje, se piensa que los submarinos soviéticos, harán sus tránsitos usando el schnorkel tantos como sea posible. Ellos zarparían de sus bases en inmersión profunda, con el fin de evitar a los submarinos enemigos que se encuentran por las cercanías y en el recorrido inicial; luego ellos usarán el schnorkel tan a menudo como sea posible, y quizás saldrían a superficie cuando se encontraran con las grandes masas de hielo (ice-floes), pues en estas zonas las nieblas y el mal tiempo son muy comunes.

Suponiendo que el área Norte de Inglaterra fuera minada hasta los Faroes, la ruta del Atlántico pasaría obligadamente al norte o sur de Islandia. Estos dos estrechos estarían patrullados con mucho cuidado por la aviación anti-submarina y los grupos cazador-matador. Sin embargo, con la ayuda del frecuente mal tiempo, los submarinos soviéticos podrían efectuar el tránsito sin ser detectados. Por razones de las grandes distancias y el tiempo necesario para el tránsito, escogerían como zonas de operación, las más cercanas, es decir las vecindades de las Islas Británicas y las proximidades de Brest. Estas zonas les ofrecen una ventaja doble, tener aguas poco profundas y con detección de ultrasonar muy irregular, mientras que por otro lado siendo zonas focales de convoys, no necesitan exploración aérea como en el océano. Asimismo, podrían ser enviados unos cuantos submarinos frente a las costas de Estados Unidos, y extenderse a lo largo de ella. El hostigamiento llevado a cabo en estas zonas por la aviación anti-submarina aliada y los grupos cazador-matador, obligarían a los submarinos soviéticos a extenderse a lo largo lejos de las costas, con una subsecuente disminución de su efectividad, porque el problema de reconocimiento o exploración por la aviación estratégica no parece fácil de ser resuelto bajo las condiciones actuales. El Tu-4 no puede ir más allá de una zona que comprende desde las Canarias al Cabo Farewell. La concentración de buques en convoys, forzaría a los submarinos a trabajar en manadas como lo hicieron los Alemanes, formando una barrera en la

ruta de tráfico probable. En general, se debe admitir que los submarinos soviéticos se encuentran en desventajas por la posición de sus bases presentes. Con la ocupación soviética de de las regiones costeras de Francia y España, esta situación sería completamente diferente.

En el Pacifico, se considera generalmente, que los soviéticos no tienen recursos adecuados de petróleo e industrias para las operaciones de tiempo de guerra. Sin embargo, la efectividad del ferrocarril trans-siberiano no se conoce muy bien y podría ser suficiente para proveer soporte logístico para los submarinos solamente.

El entrenamiento y adaptación de los soviéticos para condiciones especiales, capacitarían a sus submarinos para operar en el Artico y serían usados como relay de estaciones meteorológicas, estaciones de abastecimientos y servicios, y estaciones guías de radio o pickets de radar. Estas misiones son extremadamente importantes en apoyo de la aviación estratégica.

Eventualmente algunos submarinos serán especializados en el lanzamiento contra blancos de superficie o terrestres de proyectiles guiados (Canal de Panamá, y otros puertos importantes, fuera del alcance de la aviación estratégica). Por supuesto que con propulsión atómica todo es posible, inclusive la navegación bajo el hielo.

Un cierto número de submarinos, serían capaces de minar la entrada a los puertos, originando complicaciones en el tráfico, que expondrían a los buques de carga, a que fueran atacados mientras esperan afuera de estos puertos. Sabemos que las minas son disparadas en muchas y combinadas formas. El barrido de ellas sería muy difícil y requeriría un gran número de barreminas.

¿Obtendrán éxito los Soviéticos, en desplegar sus fuerzas submarinas subrepticiamente para el día -D?. Esperamos que no sea así. El descubrimiento de tal despliegue por las fuerzas de la Nato, les quitaría a los soviéticos, el beneficio de contar con la sorpresa, pero también debemos admitir que si tienen éxito en esa empresa, tendrían una ventaja considerable.

En el lado defensivo, los submarinos soviéticos serían orientados al patrullaje de zonas controladas por la fuerza Aero-Naval Soviética, donde harían lo posible por atacar a las fuerzas raidistas aliadas que se dirigieran allí (Mar de Noruega). Además, ellos tendrían la misión de proteger contra los desembarcos y operaciones navales aliadas, al flanco del ejército, así como también la costa. Esta sería la tarea más importante de los submarinos costeros.

Los submarinos soviéticos demostraron tenacidad y coraje durante la Segunda Guerra Mundial, a pesar de sus tácticas pasadas de moda y equipos diversos antiguos. Si su actividad fué entonces defensiva, ahora ha cambiado. La guerra le permitió a la U.S.S.R., realizar casi totalmente la

antigua ambición zarista, de obtener libre acceso a todas las rutas marítimas adyacentes a su territorio. En el transcurso del tiempo, han hecho adelantos muy importantes. En 1914 y 1941, los Rusos fueron aliados de países que eran los que dominaban el mar. Hoy día la U.S.S.R. debe convertirse en potencia naval por sus propios medios. Es por esta razón que se está construyendo la flota submarina soviética.

Con excepción de los mares cerrados, donde la U.S.S.R., tiene una verdadera superioridad, el Atlántico y el Pacífico le ofrecen teatros importantes para la conducción de una guerra contra el comercio. Por causa de la gran distancia desde sus bases actuales a las áreas de operación en el Atlántico, la U.S.S.R., probablemente intentará tomar al principio de las hostilidades, Noruega y los Belts Daneses.

En contraste con las operaciones de los dos últimos conflictos mundiales, los soviéticos pueden explotar una nueva táctica desde la ruptura de las hostilidades, gracias al uso del verdadero y rápido sumergible. En 1945 los submarinistas soviéticos se dieron cuenta de su atraso; hoy día tienen bases excelentes, tripulaciones intrépidas, entrenadas en toda clase de tiempos, y apoyadas francamente por una organización administrativa y política, que les da la máxima ayuda posible. Ellos son por esto en el presente, una fuerza real cuyo valor cualitativo y cuantitativo está constantemente aumentando.



Una Misión Naval en el Perú

(1905 – 1914)

Por GUILLEUX LA ROERIE de la Academie de Marine.
(De "la Revue Maritime".-Nº 136).

El ingreso de misiones francesas a las fuerzas armadas peruanas data del Gobierno de Nicolás de Piérola (1895-1899), el gran reformador a quién el país debe muchas innovaciones útiles: citaremos tan sólo por ejemplo, la moneda sana: el Perú era el único país de la América del Sur que la tenía hasta que vino el descalabro mundial.

El contrato que estipulaba una misión militar francesa fué firmado el 16 de Setiembre de 1896. Uno de los Oficiales que formaba parte de ella, dirigió la Escuela Militar de Chorrillos.

En Marzo de 1905, por intermedio del Ministro de Relaciones Exteriores, el Gobierno peruano pidió que un Teniente de Navío de la Marina francesa tomase la dirección de la Escuela Naval peruana. El Ministro de la Marina aceptó y el 25 de Mayo de 1905 se firmó el contrato entre el Gobierno peruano y el Teniente de Navío Paúl de Marguerye: quien llegó al Perú a mediados de ese año.

En Abril de 1908, el Presidente de la República y el Ministro de Guerra y Marina solicitaron la renovación de este contrato que ya llegaba a su término. Así como lo escribe en la solicitud que dirige a Francia, el Presidente de la República manifestó su deseo de que además de las funciones que la misión había ejercido hasta entonces, dirigiese y organizase la Marina peruana y ejerciese los cargos de Jefe de Estado Mayor General, así como el de Prefecto Marítimo (sic) y Comandante de Escuadra.

Al término del nuevo contrato hecho por dos años, Paúl de Marguerye fué reemplazado por el Teniente de Navío Guette. El Teniente de Navío Théron fué adjunto de aquél en 1911, luego un tercer Oficial y un Ingeniero Mecánico Naval en 1912.

Ese era un personal muy reducido ante una labor tan grande; eso basta para explicar por qué al lado de los trabajos efectuados se podía hacer fácilmente la lista de lo que quedaba por hacer.

Se puede asegurar que los jefes de misión supieron sacar el mejor provecho de los medios y de las circunstancias de la época.

Para ilustrar esto LA REVUE MARITIME le ha solicitado al Comandante Guilleux que nos suministre sus recuerdos a fin de publicarlos en las páginas siguientes:

Para comprender las tareas y las posibilidades de una misión como la nuestra, hay que recordar la situación general del Perú en esa época. Habían trascurrido apenas 90 años (1821-1911) de la guerra de la independencia; eso es muy poco en la vida de una nación. Ningún Gobierno había tenido todavía la holgura suficiente para enfrentarse a la impopularidad, llevando las cargas fiscales al nivel necesario. Costaba trabajo sostener el patrón de oro y mantener el equilibrio del presupuesto.

En 1879-1883 el Perú tuvo una guerra desastrosa; sus consecuencias, —que no tuvieron parangón en Francia antes de las guerras mundiales—, se dejaban sentir allí todavía después de veinte años.

La explotación de las inmensas riquezas naturales no se organizaba sino poco a poco, porque era preciso animar a los capitales extranjeros "de buena fe" y mantener a distancia a los que irían de buena gana acompañados de condiciones inadmisibles; esta discriminación no siempre era fácil de hacer. En resumen quedaba por resolverse el problema que rige a todos los otros; mientras el Tesoro no hubiese tenido asegurada una corriente de rentas regulares y suficientes, todo esfuerzo de organización, en cualquier campo, civil o militar, quedaba a la merced de las vicisitudes inevitables.

Desde luego a la joven marina peruana no le faltaban tradiciones gloriosas. Notemos en primer lugar que desciende de la antigua sangre española de la época que cuenta entre otros puntos culminantes el capítulo de los conquistadores.

Después de las amarguras de la emancipación, la América latina despertó ante esta noción que está caracterizada por la "Fiesta de la Raza". Notemos que entre todos los movimientos (geo-etnográficos) llamados panes..., el único que no ha constituído una amenaza para el mundo ha sido el Pan-hispanismo. En el Perú la primera consagración oficial de esta "entrada a rumbo" tuvo lugar en 1912, con una ceremonia en la cual el Representante de España pronunció un discurso muy explícito y muy notable.

Sin ir tan lejos, el bicolor tuvo a menudo ocasión de demostrarlo. Se puede citar, —cuando tuvieron lugar las últimas hostilidades contra la Madre Patria en 1866— el combate del Dos de Mayo, después del cual la escuadra española tuvo que retirarse. Este Dos de Mayo es famoso (notable) en los anales de ambos países, y esto con mucha razón. En efecto, por parte de los españoles emprender a diez mil millas de su base una operación contra fuerzas de tierra y salir del apuro, representa una audacia y una habilidad poco comunes; mientras que por parte de los peruanos, rechazar a una fuerza naval **europea**, con medios improvisados era muy honroso: tiene razón Pérez Galdos de haber dedicado a este hecho de armas uno de sus "Episodios Nacionales".

El fin heroico del Monitor "Huáscar" merecería ser recordado más extensamente, si tuviéramos tiempo pa-

ra retardarnos un poco retrospectivamente. Pero por desgracia, ni las bellas tradiciones, ni las virtudes militares pueden suplir a la falta de material bélico y a la falta de organización. Durante los períodos de revueltas, el Perú había dejado peligrar su Marina.

En tiempo de Piérola, para comenzar, hubo que crearla de nuevo, —por decirlo así—, con la ayuda de profesionales extranjeros.

Hay dos maneras de utilizar una misión extranjera: o bien otorgar a sus miembros los principales comandos e integrarlos en los cuadros superiores, o bien darles puestos laterales y funciones de instructores y de consejeros técnicos.

Durante muchos años se aplicó la primera solución en lo concerniente al Ejército de tierra: lo cual no se hizo respecto a la Marina. Y esto por varias razones. Primeramente porque en la América Latina el Ejército es una cosa y la Marina es otra. Luego una razón de efectivos. El Jefe de la misión militar tenía consigo varios oficiales franceses, uno de cada arma o servicio, mientras que el Jefe de la Misión Naval, hasta 1911 estuvo solo.

Se le había dado en principio, el comando supremo (Director de Marina). En el Perú no había sino un solo Ministro para las fuerzas armadas, secundado por dos jefes militares, que desempeñaban, en efecto, el papel de Secretarios de Estado Permanentes: estos eran el "Director de Guerra" y el "Director de Marina".

El jefe de la misión naval desempeñó este cargo de Director de Marina. Sus funciones cuasi ministeriales, muy absorbentes, no le dejaban tiempo para el trabajo de modernización, organización, ni de adiestramiento etc. .... hasta un nivel práctico.

Preparar los reglamentos generales que casi no existían; el proyecto de "Ley Orgánica" que necesitaba revisiones y composturas cada vez que regresaba de haber dormido en los portafolios parlamentarios; y defender el presupuesto del departamento de Marina; tales fueron por mucho tiempo los principales trabajos de la misión.

El sistema que designaba a los Oficiales en misión al comando de las grandes unidades, podía tener sus inconvenientes en un país en donde el Ejército había desempeñado un papel político. La teoría generalmente admitida, requería que en caso de crisis aguda los jefes extranjeros entregasen el mando a su segundo comandante que era un nacional. Pero mientras no hubiese conflicto declarado, la oposición consideraba a la misión como una fuerza inevitablemente al servicio del orden legal constituído. De allí a hablar de la ingerencia en la política interior, no había sino un paso muy fácil de dar.

Tan es así, que cuando tuvo lugar la renovación del contrato de la misión militar en 1913, se decidió que los oficiales franceses no tuviesen comando efectivo sino solamente funciones de consejeros. Este cambio tuvo lugar cuando ya casi no existía

su razón de ser, porque parecía que la era de los pronunciamientos ya había terminado en el Perú.

El antiguo sistema, sea el que fuere, permitía evidentemente una penetración más íntima. Antes de desaparecer había dispuesto por lo menos, de mucho tiempo para crear un ambiente, para dejar una impresión y para obtener resultados no solamente reales, sino también visibles, dígase espectaculares...

Las crónicas de la época repetían que la misión naval no tenía una acción eficaz como la misión militar. Como se ve, yo no trato de eludir este punto. Hay mucho de cierto en lo que allí afirmaron nuestros adversarios espontáneos o inspirados; yo no creo que nosotros hubiésemos debido cargar, en justicia, con la responsabilidad, porque las condiciones y las facilidades disponibles no eran semejantes.

Más arriba he explicado que los medios respecto a personal no eran comparables; los elementos de prestigio no lo eran tampoco. El público veía desfilar frecuentemente batallones bien adiestrados: aclamaba en todas las fiestas a las sociedades de preparación militar: no había nada equivalente con respecto a la marina navegante. En la lectura popular del país, el ejército francés tenía su sitio, la leyenda (tradición) napoleónica; las obras del Capitán Danrit ayudaban a esto.

Es un hecho que en la opinión mundial había entonces gentes, y no las menos, que atribuían a la Francia el primer ejército del mundo. "Los alemanes", —decían— "tienen la superioridad indiscutible del número, pero eso no basta. ¡Si se sintieran tan seguros de vencer, podéis estar seguros que ya hubiesen atacado desde hace mucho tiempo!".

Por otra parte muchos Augures y muchos "Doctores en estrategia" afirmaban en esa época, que, pasando de un cierto nivel, los efectivos gigantescos resultaban tan difíciles de manejar y de maniobrar que constituían un estorbo en lugar de una ventaja.

En resumen, la tesis "el ejército francés es el primero del mundo" parecía más que evidente. Las libertades de opinión estaban desde luego permitidas, porque los elementos de la potencia militar terrestre eran en su mayoría confidenciales y secretos.

La situación era completamente diferente respecto a los armamentos navales. Con razón o sin ella, las diversas marinas se clasificaban, para todo el mundo, siguiendo un orden determinado por dato de notoriedad pública: **la importancia de su flota.** La Francia no tenía pretensiones al primer rango: si alguien hubiera pensado en atribuírselo, una consulta al Jane's ó al Balincourt lo habría dejado callado.

Ante esta desigualdad, algunos países habían recurrido a la Francia para su misión militar y a Inglaterra para su misión naval. Los dirigentes peruanos habían descartado esta combinación. Primero porque tuvieron en cuenta la "homogeneidad" y el enlace de los métodos de sus fuerzas armadas: a este respecto el ejem-

plo de los países de que acabo de hablar parece haberle dado mucha razón a los peruanos.

Además, muchos peruanos decían: "Entre nosotros, los **gringos** no resultan. Están imbuídos de su superioridad hasta un punto tan irritante, que lo pregonan sobre los techos. Nos tocarían de nervios; ¡no, nada de misión de **gringos**!" (Opinión sostenida entonces desde hacía mucho tiempo, no solamente por el comportamiento individual de nuestros amigos británicos, sino también por su prensa: he aquí un ejemplo: "El anglosajón es siempre emprendedor, lleno de confianza en sí mismo, domina a los hombres de cualquier otro origen". (Editorial del "Times" del 11 de Abril de 1857)).

Esta es la conclusión, que, sin llegar a la unanimidad absoluta, había prevalecido finalmente. Y la misión naval fué francesa así como la militar, pero no estuvo en igualdad de condiciones.

La misión militar, creada con algunos años de anticipación en el entusiasmo de la resurrección de las fuerzas terrestres, había obtenido toda clase de facilidades para actuar, y eso se veía claramente....

Algunos hechos de armas de poca importancia pero significativos, habían permitido comprobar el grado de "eficiencia" al cual la misión militar francesa había llevado al Ejército peruano, especialmente a la infantería, sobrepasando en algunos puntos los niveles de los mejores ejércitos europeos.

Al escribir esto, pienso en la utilización del fusil. Algunos años antes, al estar en Marruecos, me llamó la atención ver la diferencia de los resultados obtenidos respectivamente por los zuavos y por los legionarios. Los primeros, soldados del contingente, reclutados y formados como la infantería metropolitana, tiraban con precipitación. No se podía decir por cierto, que estaban llenos de espanto, pero se sentían impresionados ante la vista (excepcional desde luego en la campaña de Chaouia) del enemigo que los atacaba en masa. Por el contrario, el legionario, guerrero hasta la médula, tenía la reflexión del cazador que recibe la caza que los ojeadores le acercan; apunta con calma cada tiro, y no pierde ni una sola bala. El número de "piezas cobradas", sobre el terreno al terminar la alerta, mostraba elocuentemente el valor respectivo de los métodos.

Me llamó la atención que mis camaradas de la infantería no se hubieran preocupado algo más sobre este asunto. A varios diplomados de la Escuela de Guerra, les planteé este problema. Una fuerza quiere asaltar a una fila de tiradores que están esperando: habiendo logrado infiltrarse en el terreno o habiéndose acercado esta fuerza por caminos cubiertos hasta una distancia **D** del blanco, se descubre y ataca en masa, ¿cuál ha de ser el valor mínimo de la distancia **D**, para que el asaltante logre un contacto en número suficiente? Me llamó la atención saber que se trataba de un dato elemental conocido como tal. Me respondieron, no sin

razón, parafraseando a Ardant du Pick, que ese era un parámetro eminentemente variable, según la moral y el temperamento de un lado y de otro. No había ni trazas de inquietud alguna por traducir esta clase de preocupación en una instrucción para los hombres. Eso me pareció un vacío.

Llegando al Perú comprobé que uno de los Oficiales de la Misión anterior había tenido estas ideas antes que yo. Estas no le habían sido sugeridas por la experiencia del combate efectivo, sino sencillamente por la lógica. Era un hombre férreo, de originalidad, este Coronel d' A.... (el barón d' A .. como lo llamaba el público peruano en donde era muy popular **y muy estimado**); no hay nada de más original, —decían los humoristas—, que abordar un problema de una manera cartesiana, francamente y con un buen sentido, a partir de cero, haciendo table rasa de los temas recibidos y de las ideas fundidas en el molde profesional. Había resumido sus puntos de vista en un libro cuyo título "El tiro para matar" decía bien a las claras la clase de libro que era. Luego, sostenido por la opinión (público y militar) fundó en todo el país Sociedades de Tiro florecientes: el conscripto al llegar al regimiento ya estaba enterado de sus ideas y allí continuaban inculcándoselas.

El resultado fué, por ejemplo, que en 1909 en un incidente de fronteras, un destacamento de veinte peruanos rechazó, causándole fuertes pérdidas a un adversario diez veces superior y sostenido por dos cañones.

Hechos como éste pasaron al folklore patriótico (hubo una marcha y una polca dedicada al Coronel d'A ... habiendo dado a la misión militar un prestigio de muy buena ley, sobre el cual habría podido descansar sin temor "¡Era intachable!".

Pero a la misión naval nadie le daba "triunfos" semejantes; más bien era atacada periódicamente por los partidos, que por gusto o por las necesidades de la política acostumbraban practicar algo o mucho de xenofobia.

Al lado de estos factores importantes, algunas equivocaciones vinieros a agregar de paso pequeñas dificultades a nuestra asimilación. Habiendo sido contratada la misión naval después que la misión militar, las disposiciones del segundo contrato, —sin consultar a los marinos peruanos— fueron calcadas sobre las del primero: de allí resultaron a veces algunos inconvenientes. Por ejemplo: los oficiales franceses debían llevar allí en las fuerzas armadas peruanas, el uniforme francés con las insignias de su grado.

Para el ejército de tierra eso era muy sencillo. El uniforme era el mismo, casi del mismo color; paño negro para todos; galonera de kepí, cuello parado, bocamangas y franjas del pantalón del color distintivo del arma. En medio de los oficiales peruanos, nuestros camaradas de la misión militar francesa parecían pertenecer a la misma familia.

Los marinos peruanos en cambio, tenían un uniforme a la americana con un modelo y una escala de galones que les era particular; no podíamos estar pues entre ellos sin tener ostensiblemente el aspecto de extranjeros. Pequeño detalle si se quiere, pero era un detalle que no ayudaba a romper el hielo y que no le daba al contacto toda la intimidad deseable...

A pesar de estas desventajas, la misión encontró desde un principio, la manera de llegar a producir un buen trabajo. Todo estaba por hacer. La Marina no tenía prácticamente ningún texto legislativo o reglamentario; vivía en "una especie" de derecho consuetudinario. A bordo de cada buque el Comandante organizaba lo mejor que podía la instrucción de los reclutas, la formación y la promoción de los grados y se "desenredaba" en todo lo demás; debo decir, que eso no estaba mal del todo, en vista de los medios.

La pequeña fuerza naval sin bases, ni servicios en tierra vivía en resumen en la rada del Callao como hubiera podido vivir en una rada extranjera, se compraba en tierra (artículos navales) según las necesidades (servicio); la obtención de fondos o de los créditos necesarios era, para los Comandantes, ocasión para desarrollar un verdadero talento diplomático. Cada buque vivía suelto; su Comandante no dependía sino directamente del Gobierno, y éste no se resignó a poner entre las manos de un solo hombre la fuerza militar que representaba la escuadra.

La primera cosa que hizo el Comandante Paul de Marguerye fué redactar una "Ley Orgánica" de la Marina y hacerla presentar al Parlamento. El personal, especialmente los Oficiales deseaban mucho su aprobación porque querían garantías legales contra las arbitrariedades. (sic).

Teóricamente, el Presidente podía nombrar a cualquier civil con cualquier grado, y eso se vió no hace mucho durante los períodos de discordias o fuera de ellos.

Sin embargo, la aprobación del proyecto no se llegó a producir; el Parlamento tenía siempre asuntos más importantes de que ocuparse. De tiempo en tiempo, el Ministro aguijoneado por el jefe de la misión lograba hacer poner el proyecto a la Orden del Día, pero..... de allí desaparecía a último momento. Me acuerdo que la última tentativa tuvo lugar en la primavera (Otoño en el hemisferio Sur) de 1914. Hay que decir que mientras tanto, la mayor parte de las prescripciones entraron en vigor y tomaron de hecho fuerza de ley, y eso era lo esencial.

Se firmó, y se puso en vigor por separado, un reglamento para el servicio a bordo, previsto en un principio como decreto de aplicación de la ley. No tengo sino una crítica que hacerle; es decir, que en algunos puntos había sido calcado sobre los textos franceses. En este reglamento, la ordenación de los capítulos y de los párrafos revelaba todavía en mi tiempo, la manera empírica cómo había sido elaborado, por adiciones sucesivas de

los resultados de la experiencia y sin partir de un plan original de conjunto: pero tal vez esta crítica es "un poco demasiado filosófica".....

Por ese mismo tiempo, la misión hizo reglamentario un folleto delgado del cual yo quisiera decir algunas palabras. Los Comandantes de la Escuadra hicieron una colecta para hacer imprimir esta "guía elemental del marinero", principios de disciplina, de los signos exteriores, cuidados de aseo, etc..... La página sobre la conducta que se debe observar en tierra extranjera era una pequeña "obra maestra", que se hubiera podido hacer aprender útilmente en esa época a las tripulaciones de las "primeras" marinas del mundo.

Una creación que pudo hacerse sin tener necesidad de recurrir al Parlamento fué la de una intendencia marítima (Intendencia General de Marina). Efectuado a principios de 1911, libró desde ese momento a la Escuadra de la preocupación del aprovisionamiento al día.

De 1911 data igualmente la puesta en vigencia de los códigos de señales. Su redacción emprendida antes, fué ejecutada con bastante rapidez; la confección de los ejemplares demoró un poco; la de las banderas, mucho más.

Al lado de lo efectuado, se podía citar los estudios que quedaron en el papel, por ejemplo, el almacenamiento de las municiones y explosivos. Las municiones de la escuadra fueron depositadas en una isla de la bahía del Callao (San Lorenzo), en un lugar en donde por felicidad a nadie se le ocurría ir. Estaban arrumadas mal que bien en un viejo cobertizo sin cerraduras y prácticamente sin guardianía.

Hubo un antiguo proyecto para la construcción de un depósito, pero que no estaba con el día. Esta cuestión fué una de las primeras abordadas por la misión. La casa Schneider había ofrecido al Gobierno peruano suministrar graciosamente (?) los planos del inmueble; en 1913 terminé con los textos necesarios: reclutamiento y organización del personal, reglamentos y consigna concernientes a la conservación, inspecciones periódicas, etc.... No faltaba más que las firmas que diesen la orden de ejecución y que se votaran los créditos; la paciente lucha para adquirirlos duraba todavía en 1914.

Se podía mencionar también los trabajos efectuados, pero fueron efímeros. Tal fué la organización de la Escuadra. Esta se obtuvo en Diciembre de 1910. La pequeña fuerza naval constituyó desde entonces una unidad con su Jefe, un Oficial General o Comandante más antiguo secundado por un Estado Mayor suficiente. Pero la cosa no duró mucho tiempo, algunos meses a lo sumo, si mis recuerdos son exactos.

Sin duda por las razones extramilitares que he mencionado antes, el Gobierno suprimió llana y sencillamente la "Comandancia de la Escuadra". Es verdad que fué restablecida a fines de 1912, pero, tomada repentinamente durante una ausencia en Europa del Jefe de la misión, esta medida no tuvo nada que nos satis-

faciera; hay dudas sobre las influencias nacionales o extranjeras que hubo en un principio, pero lo que es cierto es que ellas colocaron en ese puesto importante a un enemigo cortés, pero declarado de todo lo que venía de Francia: el Comandante Guette tuvo oportunidad para ejercer su talento diplomático lleno de recursos.

Entre los capítulos más reconfortantes de evocar, citamos el de la Escuela Naval (1906-1907 en el pontón "Perú"). Es un punto al cual la misión se consagró al principio con mucha razón, puesto que se trataba de la preparación del porvenir. (En 1908 la Escuela Naval estuvo en el "Iquitos").

(Después desde 1909), el Perú tuvo la Escuela Naval en tierra. Estuvo instalada a mitad del camino entre la capital y el puerto del Callao, (en Bellavista) en una "mansión encantadora, mitad hacienda, mitad residencia señorial" (sic). Se sacó el mejor partido posible de la construcción que evidentemente no había sido concebida para uso escolar. La enseñanza era puramente teórica y la formación verdaderamente profesional no empezaba sino cuando los Aspirantes se embarcaban en los buques de la Escuadra.

En 1907-1908, cinco Guardiamarinas de la clase 1906 fueron admitidos como alumnos extranjeros en el buque-escuela de aplicación francés "Duguay-Trouin". Los informes oficiales decían que estos jóvenes, que no estuvieron al principio familiarizados con el francés llegaron insuficientemente preparados para seguir los cursos y perdieron por eso al principio un terreno que les costó trabajo recobrar.

Otros grupos fueron embarcados en la corbeta-escuela española (la Fragata "Nautilus") pero la experiencia no fué renovada.

Mientras se esperaba encontrar una solución para la enseñanza de aplicación en la mar, la primera cosa que hubo que hacer, fué reformar la enseñanza de la Escuela Naval, dándole una orientación más especializada. Esta fué la obra del Comandante Therón llamado en 1911 al puesto de Director de la Escuela. Se revisó los programas, los cursos fueron puestos al día con la ayuda de la reglamentación francesa, algunos de ellos enseñados por oficiales de la misión. Se estableció un enlace con la escuadra, la cual suministraba varias veces por semana los instructores y el material para los ejercicios prácticos: embarcaciones, personal, artillería, señales, etc..... **A partir de ese momento,** salvo la práctica del puente en la mar los jóvenes que salían de la Escuela tuvieron todo el bagaje habitual de sus camaradas de las grandes marinas.

Durante ese tiempo se construía en La Punta, lugar cercano al Callao, cerca de la playa un edificio especialmente concebido para alojar la Escuela. Este proyecto, como tantos otros, conoció también sus dificultades: hubo un momento en que un importante grupo financiero se imaginó y pretendió hacerse ceder por el Estado el inmueble y el terreno para ins-



El Sumergible Peruano "FERRE" - 1912.

(Fotografía de Forges el ateliere du Creusot)

talar allí un hotel y un casino. Felizmente esas intrigas fracasaron y la Escuela Naval quedó como una de las obras que hay que anotar al activo de la misión.

Naturalmente la tarea de la misión comprendía la preparación de las posibles guerras.

A este respecto, el problema planteado al comando peruano se revelaba, después de haber analizado la situación, si no fácil de resolver, por lo menos sencillo en lo que nos concierne.

Las tensiones periódicas con los países vecinos del interior, a causa de la imprecisión de las fronteras, no solía sobrepasar la gravedad de lo que se llama un **incidente:** aunque estas tensiones se hubieran agravado, no se veía que hubiesen dado lugar a verdaderas operaciones navales.

Una hostilidad latente más seria se presentó por el lado de Bolivia, pero este país no tiene salida al mar. La única amenaza grave venía de Chile, con el cual el irredentismo de las provincias de Tacna y Arica sustraídas al Perú en 1883 llevaba consigo una situación explosiva.

En vista de la desproporción de los medios, no se podía considerar la lucha de tipo clásico; combate entre fuerzas de línea con el dominio del mar para el vencedor. Se podía esperar que renunciar a este dominio no habría tenido consecuencias absolutamente catastróficas en la esfera puramente marítima; la realización de un verdadero bloqueo parecía penosa. Desde luego, de ningún modo podría buscarse un combate entre escuadras.

Recordemos cuales eran las fuerzas en presencia, —uno se puede permitir hoy epilogar sobre esas tensiones antiguas después de medio siglo, tanto más que el acuerdo peruano-chileno realizado con los buenos oficios del Presidente Wilson respecto a los territorios de Tacna y Arica, ha saneado por completo la situación.

He aquí la lista de las unidades de que disponía Chile (nombre, fecha de construcción y eventualmente de reconstrucción, desplazamiento, armamento principal y velocidad):

2 cruceros antiguos:

"Capitán Prat" 1890-1910, 7.000 t; 4 de 240 m|m.; 19 nudos.

"Almirante Cochrane" 1874-1900; 3.500 tons.; 6 de 203 m|m.; 12 n.

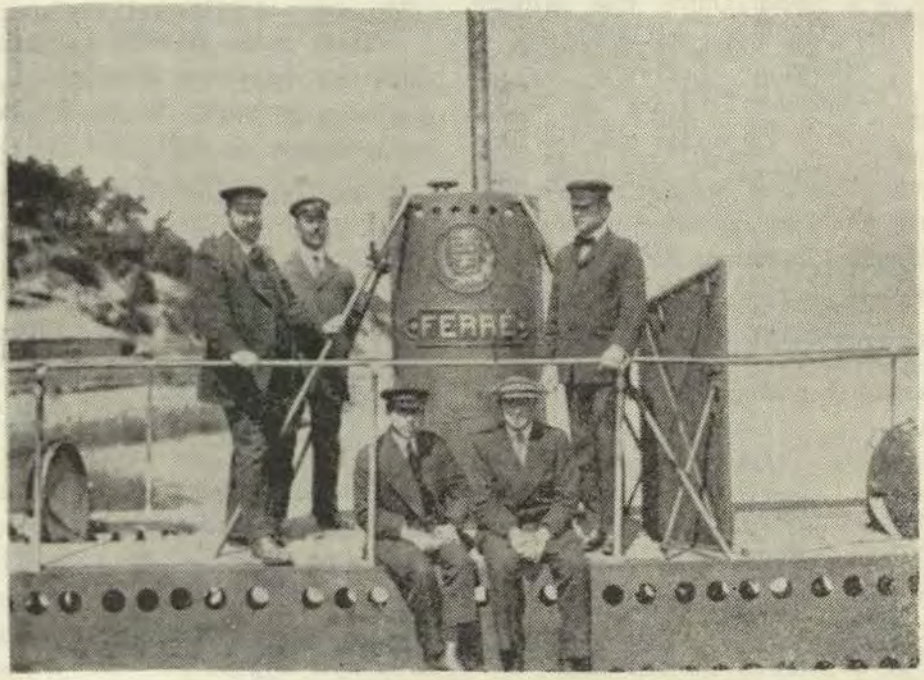
2 cruceros acorazados:

"O'Higgins" 1897, 8.500 tons.; 4 de 203 m|m., 23 nudos.

"Esmeralda" 1896, 7.000 tons.; 2 de 203 m|m., 23 nudos.

3 cruceros protegidos:

"Chacabuco", 1897, 4.300 tons.; 2 de 203 m|m.; 24 nudos.



EL SUMERGIBLE PERUANO "FERRE"
(Fotografía del Creusot).

De izquierda a derecha de pie: Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres. Lieutenant de Vaisseau Carré, al servicio de Schneider. Capitán de Corbeta Juan Althaus — Sentados: Teniente Segundo César Valdivieso. Teniente Primero Ingeniero Edilberto Perales.

"Blanco Encalada" 1893, 4.400 tons.; 2 de 203 m|m.; 22 nudos.

"Ministro Zenteno" 1896, 3.600 tons.; de 152 m|m.; 20 nudos.

2 cañoneras:

"Tmomé" 1890; 750 tons.; de 152.

"Talcahuano"; 1890; 750 tons.; de 152.

Además tenía destroyers de cerca de 30 nudos y cinco pequeños torpederos antiguos. Bien pronto debían agregarse:

a) dos dreadnoughts que estaban terminándose donde Elswick el "Almirante Cochrane" y el "Almirante La Torre" de 28.000 tons. y 23 nudos que llevaban diez cañones de 356 m|m. cada uno.

b) dos submarinos "Holland".

Frente a esto, el Perú no tenía sino un "embrión" (?) de marina:

2 cruceros protegidos (?)

"Almirante Grau", 1906, 3.200 tons. 2 de 152 m|m., 8 de 76 m|m. 24.5 nudos.

"Coronel Bolognesi", prácticamente idéntico.

1 cañonera:

"Lima", 1881, 1.700 tons. 4 de 101 m|m., 12 nudos.

1 destroyer:

"Teniente Rodriguez", 1909, 20,5 nudos.

2 sumergibles Laubeuf.

"Ferré" 1912, 300|440 tons., 14|9 nudos.

"Palacios", 1913, 300|400 tons 14|9 nudos.

Esto sin contar el "Elías Aguirre" (No se llamaba Elías Aguirre, sino "COMANDANTE AGUIRRE") ex-Dupuy-de-Lóme francés que merece capítulo aparte: refaccionado, carenado, revisado, y reaprovisionado en Lorient, - Morbihan, este buque esperó allí la orden de zarpar para el Perú... pero... esa orden no llegó jamás.

Estos datos muestran, sin tener necesidad de insistir, por qué las concepciones generales debían ser de tipo defensivo.

Por una coincidencia, —felizmente si se quiere—, el primero de los problemas, sin prejuzgar los reservados para tiempos mejores, era un problema defensivo. Poner al territorio nacional fuera del alcance de los demás, es evidentemente el primer objetivo de la marina.

Esto tomaba aquí una importancia particular desde el punto de vista geográfica. Entre el Perú y el adversario eventual, se encuentra en efecto la zona desierta de Atacama sobre una longitud de 500 Km. —si mi memoria no me engaña—, ocupa casi todo el ancho entre los Andes y el mar; prácticamente infranqueable desde el punto de vista "logístico", como se diría hoy. Es decir, que para buscar una acción decisiva, cada

uno de los ejércitos de tierra tenía un solo medio; desembarcar donde estaba el otro.

No fué sino de esta manera que el Perú pudo ser invadido en 1879. Por consiguiente, el punto que había que tratar de urgencia era en primer lugar: **impedir un desembarco.**

Si la Marina no ha cambiado desde mi tiempo, nuestros lectores, de buena gana cáusticos, harán tal vez la observación usual de estos casos: "caímos en el error reprochado a tantos estados mayores: hemos preparado la última guerra... —sobreentendido: en lugar de la próxima—, contra esto la verdad me obliga a protestar.

Sabíamos muy bien que un conflicto eventual podría acarrear los desarrollos ignorados en 1879. Si el estudio de las cuestiones pertinentes ha permanecido confidencial, es que suponía la puesta en acción de medios hipotéticos cuya adquisición no estaba encarada sino para un futuro indeterminado.

Dicho esto, no está contraindicado, —al menos que yo sepa—, precaverse contra los peligros puestos en evidencia por una guerra anterior: esto es absolutamente necesario, bajo reserva de no dejar ocultar por ellos las otras eventualidades; no hacerlo así habría sido provocar una repetición.

No insistiría tanto sobre estos axiomas, si no hubiera visto a veces que ellos eran desconocidos por escritores más o menos militares.

En esos tiempos, cuando se hablaba de oponerse a un desembarco, el eco respondía "flotillas"; en 1890 decía "torpederos"; y en 1912 decía "submarinos".

En Francia **no sé** hasta que punto habría llegado la doctrina; pero ciertamente estaba de moda. Felizmente ya había pasado la concepción que guarnecía a todo el litoral del "polvillo" naval de submarinos minúsculos sin armamento serio ni radio de acción; el "sumergible" de 400 toneladas debía (o tenía que) asegurar la defensiva por medio de una acción ofensiva.

Hay que recordar ante todo, la situación que hoy nos parece ya de otra era. La aviación no existía, y creo que los profetas que tenían "visión" estaban lejos de prever la amplitud que tomó el rol de la aviación en la primera guerra mundial. No se conocía todavía sino el "reconocimiento" que hacían los elementos de superficie. No existían entonces la detección submarina, ni las armas contra la granada Guiraud.

Por la condición sobria del periscopio, era, por decirlo así, imposible señalar un submarino en inmersión y éste era generalmente invulnerable.

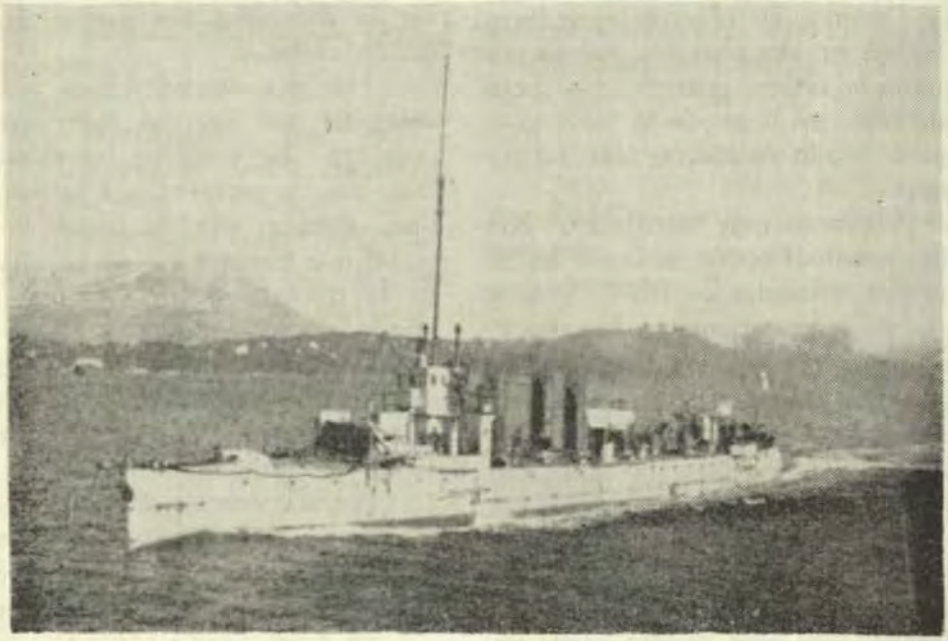
En estas condiciones, el empleo del submarino de alta mar seguía las ideas de la "jeune école" (del Almirante Aube) que debían resumirse como sigue:

Una escuadrilla en navegación está precedida por exploradores de superficie en uno de los cuales está el Jefe. Cuando éstos han descubierto al enemigo, —exploración de una fuerza o de un convoy—, dan por telegrafía inalámbrica las indicacio-

nes y las órdenes para que los submarinos se desplazen y se sumerjan, siguiendo una disposición conveniente sobre el rumbo que se supone que lleva el blanco. Los submarinos tienen tiempo de acudir a su puesto, o por lo menos, de hacer la mayor parte del trayecto en superficie a la velocidad máxima y de entrar, por consiguiente, en inmersión fuera de la vista del enemigo.

dado probablemente buenos resultados en la guerra de 1914 si .. ésta le hubiera proporcionado a nuestros submarinos, buques enemigos de superficie.

El Comandante Guette, jefe de la misión naval de 1911, que estaba al corriente de esta novedad de la época, vió de inmediato el provecho que se podía sacar de ello para la defensa del Perú. Quiso hacer ir ha-



El Destroyer Peruano "TENIENTE RODRIGUEZ"

(Foto del Museo de la Marina)

A esta táctica respondía infinitamente mejor el sumergible francés en el cual se habían preocupado sobre todo, de sus cualidades marineras en superficie. Este método había sido perfeccionado por una serie de experiencias y ejercicios de la flotilla de Cherburgo; este método habría

cia él a un Oficial que tuviese práctica en esto; y ese fué el origen de la decisión de principio de pedir a París mi nombramiento a la misión.

Por una feliz coincidencia, el Perú estaba entonces en vísperas de poseer el primer núcleo de buques aptos para el empleo en cuestión; los

dos sumargibles de 400 tons. que se estaba construyendo en Francia, y un destroyer comprado al Creusot. Había con qué practicar y poner al día la táctica **ad hoc**, mientras que la flotilla se reforzase, cosa bastante próxima que se podía esperar sin ambición exagerada.

Estos proyectos no fueron favorecidos por los acontecimientos. Mientras el contratorpedero iba al Perú fué detenido en el Brasil, primero por un abordaje de reparación muy largo con los medios locales, y después por complicaciones diplomáticas. En julio de 1914 todavía no había llegado al Callao. (Nota. Este buque el "Teniente Rodríguez" pasó por Gatún el 19 de Agosto de 1914).

A causa de otras complicaciones que se presentaron, la realización se limitó a algunos ejercicios sobre la carta, de los cuales es poco probable que algún camarada de allá se acuerde...

Mientras la misión proseguía así sus trabajos de estado mayor, el Gobierno tenía a veces iniciativas que no encuadraban del todo con nuestro programa. Uno de los errores de los cuales la misión no tiene la culpa, pero que fué muy explotado contra ella, fué la compra del "Dupuy-de-Lóme". El "Comandante Aguirre".

La primera idea partió del Presidente de la República.

Cuando pasó por el Callao el buque-almirante de nuestra división del Extremo Oriente (creo que fué el "Mont Calm"), el Presidente Leguía le dijo al Comandante Guette; "He aquí lo que yo desearía ¿Cree usted que la Francia nos lo vendería?" A pesar de la opinión desfavorable, hubo algunas "maniobras de aproximación". (Véase la "Revista de Marina" del Perú de Mayo y Junio de 1935 "Los Cruceros Acorazados tipo Ansaldo" página 203), hacia París; oficial ú oficiosa, la respuesta fué negativa. Pero el Presidente no se daba (ni se dió nunca) por vencido.

El Perú tenía entonces en Europa una misión bajo la dirección de un Contralmirante encargado de comprar material. Su actividad era intermitente, según el otorgamiento de créditos a menudo diferidos. Estaba deseosa de trabajar más. Por ella o por otro conducto se supo en Lima que la Marina francesa tenía en desarme algunos cruceros destinados a ser vendidos en un futuro más o menos próximo.

La elección peruana recayó sobre el "Dupuy--de-Lóme", y a pesar de las objeciones del Comandante Guette, la compra se hizo a mediados de 1911. El precio, tres millones de francos (oro), representaba el 15% del precio del costo de un buque nuevo comparable: todavía, para estimar la ganancia del Tesoro francés hay que deducir el valor de todos los accesorios y de todo el material que había sido desembarcado y que hubo que reponer a bordo.

Abiertamente fueron previstas muchas facilidades de crédito y tácitamente otras mayores. (Véase en "L'Oeuvre" del 3 de Octubre de 1912 lo que dice al respecto Geo de la Fouchardiére en su artículo "Les Peruviens chez nous": "P.S. - "Tal vez

Ustedes quisieran saber a qué precio ha sido vendido el "Dupuy-de-Lóme" a los Peruanos?

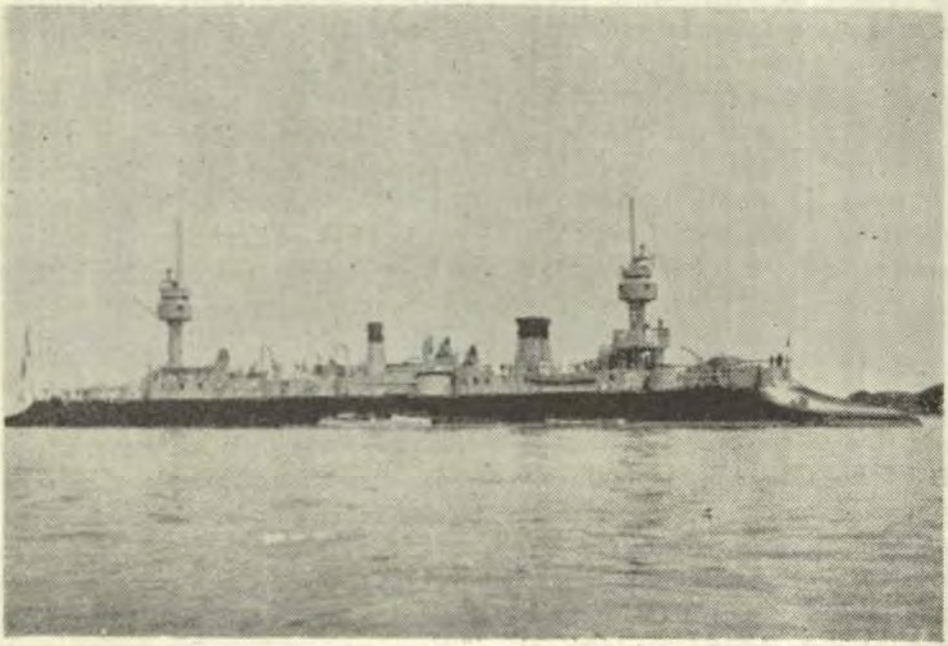
—3'500.000 francos.

—Tal vez desearían Ustedes saber cómo pagarán los peruanos esos 3'500.000 francos?

—Emitiendo un empréstito en Francia. Parbleu!").

Según el parecer del Quai d'Orsay (Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia) el negocio representaba una buena acción para con una nación amiga, a la cual no se le podía hacer una cesión gratuita por razones obvias: reglas en materia de alienación de la propiedad pública, neutralidad que se debía observar sobre el damero sudamericano, etc...

Puedo asegurar que el buque estaba **en buen estado** a fines de 1909 antes de su pase a la reserva especial, porque hube de ocuparme de él, al encontrarme de servicio en el puerto de Lorient, entre dos embarques. Las torres, las máquinas, etc. funcionaban perfectamente. Es verdad que al regresar del "cementerio" (del desarme) era necesario considerar una extensa revisión, pero en 18 meses las gruesas capas de brea y de alquitrán no habrían tenido tiempo para gastarse mucho.



El Crucero Acorazado Francés "DUPUY"-De-LOME"

Hubo otras razones por las cuales la misión creyó de su deber aconsejar que no se hiciera la compra. Primeramente un crucero acorazado no tenía cabida en las primeras etapas de un programa lógico de rearme. En seguida las cualidades militares del buque habían sido logradas pasablemente a expensas de la habilidad: inconveniente menor en nuestro clima, pero mayor allá.

riódicamente después. Todavía no se había reunido una potencia de fuego tan grande y una protección tan completa (10 centímetros de acero en las torres y a todo lo largo del casco; cubierta acorazada; 20 compartimentos estancos a cada banda; callejón de circunvalación y Cofferdams) para un tonelaje tan modesto con una velocidad honorable para lo época 22 nudos (20 calderas Bellevi-



Crucero Peruano "COMANDANTE AGUIRRE"

Ex-"Dupuy-de-Lóme", en Lorient

(de una tarjeta postal de la colección del Comandante Benites).

Desgraciadamente (sic) a los expertos peruanos no les faltó argumentos aparentes para oponerse, pero estos argumentos hicieron impresión. Habían visto los artículos que alababan mucho a este "smart Little Cruiser" a raíz de su aparición y pe-

lle y tres máquinas, 6400 tons.; 2 piezas de 194 m|m. y 6 de 164 m|m. en torres independientes; ocho cañones semi-automáticos de 47 m|m., dos tubos lanzatorpedos; dos telémetros de 4 metros; telegrafía inalám-

brica de gran alcance, 13.000 H.P. etc...

Antes del pedido de los dos dreadnoughts chilenos, que no debió ser divulgado antes de 1912, se podía reivindicar para la nueva adquisición el rol preconizado a menudo en 1900 del crucero franco-tirador capaz de hacer impunemente incursiones eficaces. Algunos de mis contemporáneos se acuerdan tal vez de la fórmula mágica con relación a los adversarios eventuales: "más fuerte que los más rápidos, y más rápido que los más fuertes".

El carácter tan ilusorio de la velocidad nominal, —sobre todo en el tiempo en que se quemaba carbón—, no es visible en los ejercicios de cámara. Se olvidaba que las hazañas de los corsarios no habían impedido que la potencia napoleónica se derrumbase; todavía no se habían presentado los ejemplos recientes de la manera cómo terminan las epopeyas de los cruceros aislados.

Además allá se recordaba la primera parte de la guerra de 1879 durante la cual se tuvo temporalmente en jaque al desembarco, a pesar de tener una gran inferioridad en buques de combate.

La fortuna no se volteó sino después de la pérdida de la "Independencia". Con este blindado desapareció el núcleo de la fuerza que había gozado hasta entonces de la ventaja de la movilidad. Pero como su pérdida fué debida a un accidente de navegación, se puede epilogar lo que hubiera sido sin eso el curso ulterior de las hostilidades.

¿En qué grado pesaron estos factores sobre la decisión? El Comandante Guette habría sido sin duda, el último en saberlo. Por otro lado, no le correspondía tomar parte con alboroto contra una transacción entre el gobierno peruano y el gobierno francés. Y la transacción se hizo.

Esto no hubiera causado sensación si el gacetillero de un "gran" periódico parisiense (de la oposición) no le hubiera consagrado algunas líneas humorísticas, encontrando que era muy gracioso imprimir poco más o menos lo siguiente: "La Administración de la Propiedad Pública realiza un bonito golpe cambiando un viejo montón de chátarra por el oro del Perú". Naturalmente este suelto periodístico fué leído, comentado y difundido en Lima: la oposición (al Gobierno del Presidente Leguía) encontró allí un caballito de batalla que sirvió durante varios años, (hasta el 4 de Febrero de 1914).

Estas polémicas y calumnias habrían terminado por cierto, si se hubiera podido hacer venir el buque al Perú. La vista de esta unidad en la rada del Callao, la prueba de que podía navegar les habría hecho bajar el tono a sus detractores. Todo eso habría sucumbido ante gran entusiasmo patriótico, acompañado de una salva y de un empavesado general.

Desgraciadamente la orden de zarpar era siempre postergada. En Lorient, la comisión peruana (1911-1912) pidió algunas mejoras que demoraron algo los trabajos (y que se pueden ver en el segundo fotograba-

do del "Comandante Aguirre"). La mayor dificultad consistió en conseguir el dinero necesario para hacer el viaje.

Ya he hablado acerca del régimen "presidencial" bajo el cual estaba el Perú. Estas decisiones se tomaban a diario (acuerdo del Tesoro) presidido por el Jefe del Estado en persona (1913).

Cada vez que las circunstancias parecían favorables, el Ministro de Guerra y Marina o el Jefe de la misión ponía, como se dice, la cuestión sobre el tapete, pero... (los contrarios al "Comandante Aguirre" encontraban que había siempre un empleo más urgente para los fondos. Y durante ese tiempo (de Billinghurst) ellos seguían imprimiendo pasquines bajo un pretexto cualquiera, diciendo que si no se hacía venir al "Elías Aguirre" era porque tenían miedo de que se hundiese en el camino. El más anodino de los **"leit motiv"** era: "¡La Francia ha estafado al Perú!". Debo decir que hubo hojas para protestar suavemente cuando eso no molestaba su línea momentánea de política interna: pero eso no servía sino para hacer renacer la polémica.

Todo eso duró todavía hasta 1914, cuando vino la Guerra Europea a ponerle a todo esto un fin imprevisto En el momento de la gran penuria por buques mercantes, cuando todo lo que podía flotar con un poco de carga se vendía a precio de oro, una compañía belga hizo en Lima ofertas que fueron aceptadas. Despojado de todo su aparato militar (material bélico), con su espolón cubierto por una roda y un castillo postizos, el antiguo crucero se convirtió en un buque de carga. Bajo el nombre de "Peruvier" dió a ganar mucha plata en lugar de costar dinero; se canceló las cuentas de las finanzas peruano-francesas. Los ex-miembros de la misión naval francesa tenían ya otra cosa en que pensar... 1º de Agosto de 1914.

Algunas oposiciones eran más temibles porque se inspiraban en motivos conciensudamente estudiados. Uno de los hombres influyentes de quien recuerdo me pareció al principio muy desconcertante. Instruído, culto, que había dado pruebas de tener inteligencia y carácter era además muy agradable. Ostensiblemente adoraba la Francia; personalmente nos daba siempre una buena acogida más que simpática. Y sin embargo, teníamos pruebas de que si hubiera sido el amo, no hubiera habido misión francesa en el Perú. Un día él mismo me dió la explicación. No me acuerdo bien si yo había hecho alguna alusión o si él adivinó lo que le iba yo a preguntar, lo cierto es que me dijo poco más o menos lo siguiente:

—"Usted es un **caballero**, sé que Usted no hará mal uso de mis palabras: le voy a hablar francamente. No, yo no soy un hipócrita. No hay nada más sincero que mi admiración y mi amor por la Francia. Y cuando digo la Francia o París, no quiero decir Montmartre ni el Moulin Rouge. Me gusta vuestro dulce país, vuestra cultura, vuestros compatriotas. Pero como hombre de Estado, debo anteponer los intereses de

mi Patria a mis gustos personales. Francia es la hija espiritual de Atenas, y como tal, me descubro ante ella. Pero ¿le parece a Usted que Atenas sea el modelo recomendable cuando se trata de la política nacional?— No soy yo, es un francés el que juzga que vuestra república es demasiado "ateniense". Somos latinos, tenemos sus cualidades y estamos orgullosos de ello, pero también tenemos sus defectos. Y para ayudar a corregirnos de esto o para reducir sus efectos no es a los latinos a quienes debemos ir a buscar".

Le respondí en suma: "Estoy de acuerdo con vuestra crítica sobre el temperamento latino-ateniense; pero no sobre vuestra conclusión. Vuestra crítica justificada va contra colectividades: individualmente, no las merecemos. Los consejos que nosotros les damos a Ustedes no merecen esa crítica en todo caso. Si Usted me cree capaz de portarme como un..... como un ateniense en decadencia, no le voy a discutir, porque no se puede ser juez de su propia causa..... Le diré a Usted solamente como dice el médico al aconsejar: "Haga Usted lo que yo le digo" eso no quiere decir "Haga Usted lo que yo hago". Y no nos reproche Usted el tratar de convencerles muy blandamente: Si Ustedes tuviesen en lugar nuestro a esos..... a esas gentes que pretenden imponerse con todo lo que la disciplina puede tener de brusca, vuestros compatriotas no los habrían soportado ni cinco minutos!".

Dudo de haberlo convencido por completo. Las tendencias de esta clase, favorecidas por la manía tan francesa de autodenigrarse, no son propias tan sólo de la América Latina; algunos años más tarde, un camarada, de regreso de la misión francesa en Grecia, me contaba una conversación que parecía calcada sobre la que acabo de relatar.....

Estando ya debidamente cumplido nuestros deberes para con el Perú, nada nos impedía recordar que éramos franceses y que era igualmente nuestro deber contribuir a la expansión francesa en todas sus formas. Parte de nuestro programa con respecto a París, era facilitar el otorgamiento de pedidos a nuestra industria o prestar servicios económicos al Quai d'Orsay. Las instrucciones oficiales o los consejos oficiosos a este respecto, no tenían nada que no fuese razonable y natural, pero era bueno estar en guardia contra las usurpaciones.

La industria francesa habría encontrado completamente natural emplearnos y tratarnos como representantes colocados gratuitamente por el Estado, y que tuvieran como función principal servir a los intereses particulares. (franceses).

De tiempo en tiempo era necesaria una cierta firmeza para recordar nuestra línea de conducta. Desarrollar las relaciones franco-peruanas nos parecía desde luego, a nosotros y a nuestros amigos, una cosa eminente en la que debíamos desear cooperar. Eso estaba absolutamente de

acuerdo con el parecer de ese gran hombre de Estado que se llamó Nicolás de Piérola, el cual fué el primero en hacer venir misiones francesas. Sin embargo, eso no pasó sino después de las exigencias de la tarea que era propiamente la nuestra y que nosotros habíamos aceptado: el bien del servicio en la Marina peruana.

A veces había que luchar. Hubo un momento en que un proveedor quiso hacer adoptar por el Gobierno peruano, "cortocircuitándonos", un tipo de cañonera fluvial para el Amazonas. Se trataba de un derivado destroyer, lleno de cualidades diversas, pero que no tenía las cualidades particulares requeridas del caso: armamento contra tierra, habitabilidad tropical, poco calado, propulsor dentro de una bóveda fácilmente accesible estando el barco a flote, combustión de leña verde, etc. .....Por muy grande que hubiese sido nuestro deseo de ver colocar un pedido en Francia, la conciencia profesional nos obligó a rechazar enérgicamente el proyecto, lo cual no dejó de proporcionarnos cierta desazón.

Felizmente, las ocasiones de poner en acción escrúpulos semejantes, casi no se presentaban, porque los datos de nuestros problemas especificaban precisamente la categoría y el material por los cuales las concepciones y la construcción francesas estaban bien reconocidas, por toda la gente de buena fé, como superiores a las otras en esa época.....

Sucedía que a veces estábamos en desacuerdo con personas cuya autoridad hacía bien difícil nuestra contradicción. Citaré al Ingeniero Maxime Laubeuf, ese hombre exquisito con quien tuve más tarde una verdadera amistad cuando nos volvimos a encontrar después de la otra guerra en diversas juntas y comisiones. Genial no es calificativo demasiado alto para él, pero tenía principios que llevaban al extremo. Se aferraba a lo importante y descuidaba lo secundario. En sus célebres submarinos del tipo "Pluviose" había dejado de lado, el buscar mayor velocidad. Había juzgado suficiente el darle al casco delgado exterior la forma de un buque; 1907-1908; gran progreso para la navegación en superficie con relación a los "cigarros" que prevalecían antes. Pero no fué más lejos: sus "cajas de jabón" tenían una configuración prismática poco favorable a la marcha, tanto que volviendo a diseñar la carena del "Thermidor" en 1909 el Ingeniero Simonet (dicen que) logró en este buque y en los de su serie, un progreso sustancial, —de más de un nudo *creo*.— (Según el Ingeniero Fernand Forest; laureado de Ministerio de Marina, tanto los sumergibles de la serie Pluviose-1907 como los de la la serie Messidor-1908 y los de la serie Thermidor-1909, tenían 700 H.P. 400/550 tons. y 12 nudos "Sous-Marin et Submersible" - 1910).

Impresionado Laubeuf, pasó del desdén a la superstición por la velocidad, la velocidad en inmersión inclusive. Le tomó fobia a las esperanzas. Encontré que eso estuvo muy bien cuando se trataba de suprimir o de perfilar los accesorios del casco, pero algunos sacrificios estuvieron exa-

gerados o fueron obtenidos de una manera demasiado ingeniosa.

Es así como sus aparatos lanzatorpedos se escondían en la superestructura; y para ponerlos en posición de tiro intervenían una serie de palancas y de paralelogramos bastante frágiles. En caso de servicio intenso o de mal tiempo, yo creo que esos mecanismos delicados habrían estado comprendidos en el género de los desengaños de ciertos trenes de aterrizaje conocidos hoy en los aviones.

En todo caso, esa era la clase de complicaciones que se debía evitar en un material como éste, destinado a un país en donde las facilidades para las reparaciones y para la conservación eran mucho menores que en Europa.

Más peligrosa era la supresión del kiosko "aspereza" de importancia es verdad, pero que tenía su razón de ser. Laubeuf la juzgó superflua. No le costó trabajo convencer a los oficiales peruanos que supervigilaban la construcción de los Sumergibles "Ferré" y "Palacios". En esto le sirvieron las circunstancias.

Prevalecía mucho la idea según la cual el submarino era esencialmente una unidad de "defensa móvil" de los puertos, destinada a operar en las proximidades de la costa. Ahora bien, las aguas del Callao en donde los buques en cuestión debían tener su base, pertenecen a una región del Pacífico en donde el Océano merece verdaderamente su nombre: allí reina a menudo y durante semanas y meses enteros una verdadera calma.

Probablemente en estos parajes los sumergibles Laubeuf no han estado nunca molestados por falta de un kiosko; pero si les hubiera sido necesario operar con mar gruesa, yo creo que sus Comandantes habrían sentido mucho no tener sino una escotilla al ras de la cubierta. Más de una vez lo he fastidiado al genial Laubeuf, —a quien extraño tanto—, a propósito de las "serias" preocupaciones que nos había dado allá.....

En nuestros esfuerzos por hacer conocer la calidad de la producción francesa, la desventaja más seria provenía paradójicamente de la falta de cooperación por parte de los primeros interesados. Nuestra construcción naval tiene hoy la G.E.N.E.M.A. (Agrupación de exportación de buques), este organismo que está bajo la activa dirección de M. Raymond Puech se dedica a los mercados de exportación: nada semejante había hasta hoy: nuestros astilleros no merecían entonces sino el reproche que los marinos de mi generación le hacían gustosos, tanto a ellos como a los arsenales: el no ver más allá de las pruebas de recepción. ¡"Y que los compradores se desenredasen después"! Entregaban buques y máquinas notables después de lo cual los perdían de vista, y dejaban que les diesen a veces una mala reputación a causa de un incidente de detalle que hubiera podido ser remediado.

Eran, por ejemplo, esos accesorios cuyas piezas habían sido reducidas exageradamente en beneficio de la velocidad. Cuando se quiso arriar

las embarcaciones del "Teniente Rodríguez", los pescantes que eran sumamente débiles "cedieron" inmediatamente; y como eso sucedió después de la entrega y al otro lado del Atlántico, la reparación fué toda una historia. Los motores diesel entregados al Perú hicieron en Francia sus pruebas en un río, con circulación de agua dulce, por supuesto: el constructor descuidó deliberadamente las acciones galvánicas debidas al agua de mar: de eso resultaron averías graves que hubieran sido fáciles de prever y evitar.

La Compañía Peruana de Vapores explotaba en la costa occidental de la América del Sur una media docena de pequeños paquebotes: cuatro habían sido construídos en Inglaterra y dos en Francia. Todos ellos tenían Capitanes e Ingenieros ingleses, tal como lo exigían los aseguradores de Londres. Sabemos además que el tipo inglés de la época de Eduardo VII no quería encontrar utilizable una máquina de fabricación que no fuese británica: no soy el único que lo ha comprobado: ("una de las máquinas siempre malogradas seguramente construídas en el extranjero" en "Aventuras de una peseta" por Julio Camba. Madrid. 1923 página 92). En efecto, los dos buques de fabricación francesa pasaron una buena parte de su tiempo con averías y en reparación de sus máquinas. El remedio era muy sencillo; darles mecánicos familiarizados en el material francés; el seguro no era un obstáculo serio, porque se hubiera podido colocar el riesgo en el mercado de París. Aún más, hubiera sido necesario que los interesados se hubiesen tomado el trabajo de ofrecer sus buenos oficios: nos parece que los constructores hubieran debido ocuparse del asunto, y haber hecho por lo menos un esfuerzo para tratar de suprimir ese motivo contínuo de propaganda de detrimento para ellos.

Sin desanimarse, la misión se esforzó por sacudir esa apatía. Pero en vano mandó carta e hizo intervenciones por diversas vías, no pudo obtener la menor respuesta sobre este punto ni sobre los anteriores.

Al margen del rol previsto para la misión, el Presidente solía emplear a los miembros de ésta, cada vez que tenía necesidad de técnicos no sospechosos de estar ligados con tal o cual grupo o facción de intereses locales. Un buen día se desató una campaña en contra de una firma alemana que construía un muelle en el norte del país. Me oficiaron dándome órdenes para que me enterase de los puntos que el contratista no cumplía, pues se le acusaba de emplear materiales de pacotilla. Traté en vano de protestar, diciendo que yo no era Ingeniero de trabajos hidráulicos, pero tuve que cumplir la orden. Eso fué un poco complicado porque en ese rincón perdido nadie hablaba ni español, ni inglés, ni francés: Los cuadros eran alemanes y los obreros indígenas, mi alemán nunca utilizado desde mi salida del "Borda", estaba muy lejano. De todos modos salí del paso; me contenté desde luego, con

comprobar que todo estaba conforme con los planos y precios en lo referente a las dimensiones, muestras, cantidades, etc., y con hacer sacar las muestras que llevé después a Lima.

Hubo otro asunto que casi se convierte en tragi-comedia. Un visionario tuvo la revelación sobrenatural de haber visto una isla desconocida distante de la costa, con reservas de guano suficiente para alimentar al Tesoro durante varios años: hizo campaña para que el Gobierno financiara una expedición a fin de tomar posesión de esas riquezas, y logró interesar a este respecto a un grupo relacionado con el Gobierno. Acosado por solicitudes, el Presidente terminó por encargarme que sacara en limpio ese asunto.

Evidentemente no se podían detener las divagaciones del quidam; pero éste introdujo un socio que parecía serio. Estas islas habían sido marcadas con sus coordenadas por el Capitán de un buque inglés (me parece) que había hecho escala en el Callao en 1880. En ese tiempo tenía lugar la Guerra del Pacífico; esas discordias y la destrucción de los archivos en esa época, podían explicar que la cosa hubiera caído en el olvido y que no hubiese quedado más traza que el papel que estaba en poder de mi interlocutor, un viejo marino, juicioso y sensato.

Era probable que esas islas no hubiesen existido jamás, sino en la imaginación de un Capitán que había perdido su punto; pero después de todo, en presencia de una afirmación precisa, lo más sencillo para terminar, era ir y ver.

Con ese parecer, el solicitante recibió fondos para preparar una pequeña expedición: yo ya ni pensaba en eso, cuando el Presidente, que desconfiaba, me encargó tomar el comando de la expedición. Encontré en Talara, en el norte del Perú, una vieja embarcación de cabotaje en bastante mal estado, que debía hacer la expedición. Habiendo arreglado mal que bien el compás, me hice a la mar. No por mucho tiempo. Al cabo de 24 horas el punto reveló que dábamos apenas 4 nudos. A ese andar el viaje amenazaba ser largo. Me entraron sospechas, e hice lo que debía haber hecho antes de zarpar: sondear los tanques de petróleo. Resultó que teníamos combustible suficiente para llegar al punto designado, sin hablar del regreso: la misma contestación con respecto a los víveres. No había más que dar media vuelta inmediatamente, dí la orden pero..... para hacerla cumplir eso no marchó solo. El personal de a bordo, ilusionado con las bellas promesas de un tesoro, no quería ver desvanecerse de ese modo la ganga en perspectiva. Guardando las distancias, tuve que desempeñar al revés el rol de Cristóbal Colón, ante una tripulación casi amotinada. Felizmente eso terminó por arreglarse y logramos llegar a tierra antes de que se nos agotasen los tanques.

Se ve pues, por estos episodios, que a la misión no le faltaron ratos

pintorescos ni tareas imprevistas, además de su trabajo normal.....

Un esbozo de las actividades de la misión no estaría completo si no se hablase de las obligaciones sociales. Digo bien obligaciones, porque se trataba ante todo, de deberes de representación; la satisfacción de estas reuniones estaba sumamente disminuída por la pena que causaba el tiempo precioso que se perdía.

Lima es una ciudad donde existe una "alta sociedad" (no siempre hay una equivalente en las demás capitales extranjeras), pero ésta no tiene la mayor responsabilidad en nuestro acopio de entonces. Así como las grandes familias estaban emparentadas a la crema del Tout París del noble Faubourg, este medio era en esa época uno de los pocos del Universo en que la calidad de Oficial de Marina no abría de plano todas las puertas.

Por otra parte, la misión involuntariamente desanimaba las disposiciones acogedoras; por la sencilla razón de que una vida social basta para ocupar todo el tiempo de un hombre y de que los trabajadores no pueden llevarla. En efecto, nos habríamos felicitado de haber permanecido un poco al margen porque habríamos perdido una buena parte de nuestra autoridad moral con esta noción bien establecida de que siendo extrajeros, estábamos "sin vinculaciones en el país", libres de compromisos con tal o cual círculo y con los intereses correspondientes.

Pero una vez "embancadas" de ese modo las vinculaciones sociales, quedaban todavía las obligaciones oficiales. El Presidente de la República, los Ministros y los altos personajes no eran muy absorbentes. De tiempo en tiempo resucitaban los "besamanos" o las sesiones análogas, reuniones sin aparato; de la clase de la tarjeta de invitación mencionaré hoy el "cocktail"; pero fueron renunciando a ello poco a poco, porque faltaba tiempo. Todavía quedaba el Cuerpo Diplomático. Lima tiene una veintena de Legaciones que representan cada una por lo menos, una fiesta nacional mensual y algunas recepciones de obligación. Es decir, que varias veces a la semana era necesario interrumpir el trabajo para endosarse el frac o el uniforme bordado. Es esa una vida trepidante la que lo hace a uno suspirar por tener un poco de paz campestre o algo equivalente!.

El contrato estipulaba generosamente seis meses de vacaciones para el Otoño de 1914; y ya sabemos porqué esas vacaciones tomaron la forma de cuatro años de submarinos.



Ordene sus Conocimientos Sobre. . .

Por ARGUS.

COMETAS FAMOSOS Y DISTANCIAS ASTRONOMICAS

Hasta la invención del telescopio se conocía unos 400 cometas. Posteriormente se han descubierto unos 500 más y en la actualidad se están descubriendo alrededor de seis cada año, la mayoría de ellos telescópicos. Su visibilidad varía desde algunos días hasta meses enteros, pero son observables solamente en las proximidades del Sol. No existe teoría satisfactoria sobre la constitución física de estos astros, pero se cree que son cuerpos opacos constituídos por pequeñas partículas sólidas. Con un telescopio se pueden ver las estrellas a través de los cometas. La característica de la cola, que siempre parece como repelida por el Sol, se explica por la presión de radiación de este astro. Los cometas más importantes de nuestra época son:

Nombre	Regresará	Período en años	Descubierto
Whipple	Nov. 1955	7,41	1933
Perrine	Nov. 1955	6,58	1896
Tempel II	Oct. 1956	5,27	1873
Gregg-Skjellerup	Dic. 1956	4,90	1902
D'Arrest	Ene. 1957	6,71	1851
Pons-Winnecke	Abr. 1957	6,15	1819
Kopff	Dic. 1957	6,19	1906
Du Toit-Neujmin	Feb. 1958	5,58	1941
Wolf I	Dic. 1959	8,28	1884
Schaumasse	Abr. 1960	8,17	1900
Borrely	Jun. 1960	7,01	1905
Metcalf	Set. 1960	7,73	1906
Finlay	Oct. 1960	6,81	1886

El más brillante de los cometas de este siglo ha sido observado en 1682 por el astrónomo inglés Edmund Halley, quien predijo que reaparecería en 1758 y en períodos sucesivos de 76,02 años. Aunque este cometa era conocido desde dos siglos antes de nuestra era, fué Halley quien calculó su órbita y periodicidad. El Cometa Halley hizo su más reciente aparición en 1910, causando admiración y espanto a las gentes de aquel tiempo. Se calcula que la Tierra pasó por entre la cola del cometa el 10 de Mayo de ese año, sin que nadie, fuera de los astrónomos, se diera cuenta de tal hecho. La próxima aparición del Cometa Halley será en 1986. El Cometa de Donati (1858) fué el más brillante

del siglo pasado. Su próxima visita se espera hacia el año 3870. Hay cometas conocidos que emplean centenares de miles, y aún millones de años en recorrer sus órbitas.

Distancias Astronómicas.—

Las distancias astronómicas son tan inmensas que no se pueden medir en kilómetros sino en años de luz. Un año de luz es la distancia recorrida por un rayo de luz en un año, o sea 9.-462.000.000.000.Dm.

La luz reflejada de la luna llega a la Tierra en poco más de un segundo, y la del Sol demora 8 minutos. La de Neptuno dilata algo más de 4 horas, y la de la estrella más cercana a la Tierra después del Sol, Alfa-Centauri tarda 4,3 años. La luz de la estrella Polar tiene que viajar más de 400 años. Es posible que algunas de las estrellas que vemos hoy hayan desaparecido hace muchos siglos. Todavía las vemos porque su luz demora tanto en llegarnos.

La galaxia más cercana a la nuestra es la Gran Nébula Espiral de Andrómeda. Se compone de miles de millones de estrellas y está a 70.000 años de luz de distancia.

Si la tierra se condensara al tamaño de la punta de un alfiler, la Luna estaría a 20 milímetros de distancia, el Sol a 6 metros y Neptuno a 200 metros. Alfa-Centauri se encontraría a 1700 kilómetros. Entre las estrellas y los planetas no existe sino un vacío casi perfecto, con algunas partículas infinitesimales de polvo cósmico.



¿Sabíá Ud. Qué. . .?

Por ARGUS

LOS NOMBRES DE LOS MESES DEL AÑO SURGIERON ASI:

ENERO.....del latín "ienuarius", por "ianuarius", mes consagrado a Janus, el dios de dos caras que miraba al pasado y al porvenir.

FEBRERO.....del latín "februarius", de "februare", purificar, por alusión a las fiestas lupercales en que los sacerdotes golpeaban con varas ("februum") las espaldas de las mujeres para purificarlas. Los romanos consagraron este mes, el más corto del año, a Neptuno.

MARZO.....del latín "martius", en honor de Marte, dios de la guerra, a quien Rómulo consagró este mes, que era el primero del año en el antiguo calendario romano (En ese entonces, los meses de Setiembre, octubre, noviembre y diciembre eran 7º, 8º, 9º y 10º respectivamente; de ahí los nombres que llevan).

ABRIL.....del latín "aprilis"; según Ovidio, de "aprire", abrir, por ser la época en que la zona templada del norte comienza a desarrollarse la vegetación, brotan los retoños y abren las flores.

MAYO.....del latín "maius", en honor de Maya, hija de Atlas.

JUNIO.....del latín "iuniu", en honor de la diosa Juno.

JULIO.....del latín "iuliu", en honor de Julio César. En el antiguo calendario romano se llamaba "quintilis", por ser el quinto mes, y estaba consagrado a Júpiter.

AGOSTO.....del latín "augustus", por Augusto, sobrenombre del emperador Octaviano.

SETIEMBRE.....del latín "september", por ser el sétimo mes en el antiguo calendario romano que comenzaba el año con marzo.

OCTUBRE.....del latín "october", por ser el octavo mes en el antiguo calendario romano.

NOVIEMBRE....del latín "november", noveno mes de los antiguos romanos.

DICIEMBRE.....del latín "december", décimo mes en el antiguo calendario de los romanos, quienes lo pusieron bajo la tutela de Vesta y lo representaban por un esclavo con una antorcha encendida, alusión a las famosas fiestas saturnales.

¡"Indiadas" . . ., Amazónicas!

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE VALDIZAN G.

La población indígena de la Amazonía Peruana es sumamente vasta querido lector, no siendo este fulano quien pretenda siquiera ennumerar el abigarradísimo conjunto de tribus que la componen, pero sí quien trate de contarte algunas de las "Indiadas" que ejecutan estos hombrecitos de Dios, que no vienen a ser otra cosa que costumbres ancestrales llevadas a la práctica, y que a nosotros (los de pantalones y camisa con pechera), nos parecen la mar de extrañas.

Comenzaré por tratar de poner ligeramente en orden a la inmensa familia de nuestros "chunchos", para que esta cuartilla no resulte una verdadera trifulca:

De acuerdo a los diferentes idiomas y dialectos que en estas selvas del Perute se dán, parece que los indígenas de la Amazonía Peruana pueden dividirse en once Grupos distinguidísimos; ellos son, si mis papeles no me engañan, el "Cocama-Omagua", el de los "Motilones", el de los Jeberos", el de los "Cholones", el "Itzene", el de los "Gaes", el "Pano", el "Arahuaco", el "Mirayo", el de los "Arrantes" y finalmente el Grupo "Mosaico".

Y para que tengas una ligera idea lector sobre todo lo que he resumido en la clasificación, te diré que el último de los grupillos citados y que por cierto no es el más numeroso, está formado por los "Arazairis", "Sirineiris", "Huachipairis", "Guarayos", "Tumequetes", "Pacaraguas", "Araonas", "Baraipones", "Piros", "Campas" y "Amahuacas".

Y se me hace amigo mío, que si tú sigues leyendo, y yo escribiendo, vamos a.... volvernos tartamudos.

Y como mucho mejor creo que resulta, el conservar la sin hueso libre de estremecimientos y meneos, pasaremos una revista a las raras costumbres de la indiada, para llenar el cometido de este capitulillo.

Con que..... ¡al grano pues, don Ginés!, y..... comencemos por cualquier parte; pero..... ¡comencemos!

Los "Campas" que habitan en el territorio de Madre de Dios, usan peluca, se visten con una larga túnica tejida a mano llamada "Cusma" y están en su mayoría ya incorporados a la civilización. El guerrero que, por lo general es muy ocioso. emplea ar-

co, flechas y macanas como armas (en lugar de la conocida "Pucuna" ó cerbatana, tan generalizada en la Amazonia), teniendo a la mujer prácticamente como esclava.

La dama "Campa", no teje de ninguna manera la "Cusma" de su marido, mientras no haya sido embarazada por él.

Los "Panos", quienes primitivamente andaban desnudos por esas selvas de Dios, usan ahora "Cusma". Sus guerreros cargan un bolsón dentro del que llevan objetos para su tocado, tales como pinzas para depilarse las cejas, trozos de espejo etc. El cabello lo usan largo y suelto.

Los "Piros", que se llaman también "Simirinchis" a lo largo del Ucayali y "Chontaquiros" en las cercanías del Cuzco, se cuelgan en la nariz patenas de plata.

Los "Macheyengues", que aún se resisten a la civilización, tienen en su haber la historia de uno de ellos llamado Santos Atahualpa, quien habiendo sido llevado por los Jesuitas hasta Europa en donde se educó, regresó a la selva en el año de 1742, cometió depredaciones y crímenes, sublevando a casi todas las tribus de la región del Pajonal, y saqueó a los españoles, poniendo en peligro el poder colonial de Lima.

Los "Amacahuas", que vivían antes en las copas de los árboles para precaver los ataques de las tribus vecinas, son unos consumados ladrones nocturnos. No hostilizan al blanco, pero le vacían los bolsillos íntegramente al encontrarle dormido.

Según el historiador Padre Velasco, los "Amacahuas" poseen la curiosa costumbre de circuncidar a las mujeres, rasgándoles el hímen en ceremonia especial.

Los "Shipibos" perdonan a la mujer adúltera, pero reservan para el esposo la prerrogativa de poderle cortar una porción de cabellera al ofensor, en fiesta pública, e incluyendo también la parte de cuero cabelludo correspondiente.

En la tribu de los "Conibos", se brinda al efectuarse un casamiento, la virginidad de la novia a la Luna, la misma que es adorada como diosa de plata.

Los "Cashivos" que habitan en el Gran Pajonal, cerca del Tambo y del Pachitea, practican al parecer la antropofagia tal como se daba en el Putumayo. Eliseo Raclus y Pericot son de esta opinión y citan pruebas al respecto.

Beben infusión con las cenizas de sus parientes muertos; dan muerte a las mujeres estériles y a los viejos que no pueden atender a su propia subsistencia.

Y..... al hacerlo tienen el convencimiento de estar cumpliendo un deber sagrado.....

¡Dios los guarde!

Los indios "Remos" son sumamente feroces y se resisten continuamente, a las avanzadas civilizadoras que difícilmente llegan a sus territorios.

Están radicados a lo largo de los diferentes afluentes que por su margen derecha recibe el río Ucayali, hasta casi llegar a las cabeceras del Yavarí.

Cuando uno de sus enfermos exhibe las primeras muestras de una probable agonía, atizan fuego y echan al pobre diablo sin esperar que muera; mientras los más cercanos a la hoguera efectúan ademanes de quererse quemar en compañía del arrojado, el resto hace la pantomima de quererlo impedir.

Total..... ¡el único que se achicharra es el agónico.....!

Dice el Padre Sobreviela, que los "Mayorunas" descienden de los españoles que exploraron esa región, al mando del temerario Capitán Pedro de Ursúa. La razón en que se basa es..... lo espeso de la barba en los varones de esta tribu.

Ellos se la depilan cuidadosamente, por medio de pinzas hechas con dos tablillas y a mi no me va ni me viene, el estar ó no estar con la opinión del clérigo. Lo cierto para serlo, tiene que probarse.

Los guerreros "Mayorunas" usan arco, flechas enponzoñadas, lanzas y unas hachuelas de piedras amarradas a mangos de chonta (Palo de Hierro). Tienen la curiosísima y caballerezca costumbre de..... ¡declarar la guerra oficialmente a las tribus que van a atacar!

La finalidad es por lo general, la de conseguirse mujeres.

Y pensar..... que si nuestro buen Padre Adán no hubiese mordizqueado la manzana no existiría semejante problema para los "Mayorunas".....

Los "Jívaros" acostumbran a reducir a mínima expresión, los cráneos de sus enemigos decapitados. Cosen su boca y oídos para que ni los oiga ni pueda responderles cuando, en el paroxismo de la danza guerrera, se insulta al difunto.

El procedimiento para la reducción, es muy curioso y se consignará en otro artículo similar a éste.

Los "Muratos" son de estaturas colosales, valientes y fuertes; algunos sobrepasan ligeramente los dos metros.

Entre ellos se encuentran a veces, indios blancos, barbudos y de ojos claros. Es muy probable que sean producto de los caracteres raciales conservados, de algunas de las víctimas del incendio y saqueo de las ciudades de Logroño y Sevilla del Oro.

Explican ellos el origen de las razas de la siguiente manera: "Al principio del mundo, todos los hombres vivían en una gran cueva custodiada por un inmenso tigre. Al matar a la fiera uno de ellos, todos pudieron salir y bañarse en una gran tina en la que calentaron agua. Los primeros en hacerlo, salieron del ba-

ño blancos; los segundos resultaron indios y los últimos, negros".

Los "Huambisas" son polígamos, teniendo algunos hasta cuarenta mujeres. Usan excesivamente un afrodisiaco que ellos llaman "Guayusa".

Los "Záparos", poseen un idioma polisilábico, gutural y de palabras muy largas; el número siete se pronuncia así: "Haimucumaraqui-caramaitaca-nucuaqui".

El mismo que significa textualmente:

"Tres pares y uno".

Quisiera seguir relatándote lector indiadas y más indiadas, pero está dentro de mis cánones el no sobrepasar los límites de mi trabajo diario (porque... en confianza, ¡me gusta flojear!), ni los de tu amabilísima paciencia.

Pongo pues el punto final a esta cuartilla, esperando sea en algo de tu agrado.

Y que me deje descansar con su tan esperado término.

Al resto de indiecitos y de indiadas que sobre el escritorio tengo, escritos en papeles y listos a volverse renglones, con tu venia los dejaremos para mejor oportunidad.

Con qué.....

"Finis coronat opus".

Si no..... ¡nos volvemos locos!



Mucho río . . . y mucho lío

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE VALDIZAN G.

El hombre, desde que el mundo es mundo, se ha pasado la vida metiendo baza en discusiones, porque le encanta contrariar al prójimo. No hay bípedo sin plumas que no sea aficionado a la bronca y al bochinche, en tratándose de oponerse a las ideas ajenas, así como no existe fulano que les dé más importancia de la que se da a los pelos de un huevo. En cambio, al exponer las propias, ni el mismísimo Papa hablando "ex-cátedra", tiene tanto aplomo en la infalibilidad de su pensamiento.

Es esta y no otra la explicación para los gritos contradictorios que se oyen en los certámenes deportivos:

—¡Bravo. . . . . ! ¡Que ganan los de mi equipo!

—¡Eso nunca! ¡Só. . . . . borrico!

Aquí en América, y en el trozo de ella que pertiene a la Selva Amazónica, también han habido y aún se dán dimes y diretes con profusión; uno de los temas más socorridos para la discusión son los ríos, y entre ellos el hermosísimo y profundo Amazonas se lleva la palma, pues aunque te parezca un imposible lector, si vamos a creer en los papeles y en las opiniones que sobre este grandioso curso de aguas han salido a relucir y se han vertido, nos quedamos en Babia y sin saber si lo descubrió a la civilización el bueno de Orellano bautizándolo con el nombre que tiene, ó si ya con anterioridad había dejado de ser catecúmeno y se llamaba Amazonas; si continuamos hurgando papelotes y archivos, llegaremos a la inocente conclusión de. . . . . que no sabremos en donde nace. Finalmente, no es el autor de esta cuartilla quién te puede decir, después de haber consultado mapas y leído un par de trabajillos al respecto, de donde a donde corre el Río Mar a ciencia cierta. Veamos con calma en qué me fundo, para opinar de esta manera tan descuajeringada.

Y para que el comienzo de mi justificación te halague, quiero poner ante tus ojos la preciosa cuarteta de Amézaga sobre el Amazonas:

> Hay un río monarca de los ríos;
> ¡Unico, inmenso! de beldad sin par.
> ¡Humilde nace entre picachos fríos;
> soberbio muere rechazando al mar!

En el año del Señor de 1540, Dn. Francisco de Orellana descubrió a este monarca de su especie, como tan requetebien apunta don Carlos Germán en los versos de arriba. Durante algunos lustros se le designó

con el apellido paterno de su descubridor, naciendo el nombre de Río de las Amazonas después y como consecuencia de los relatos fantásticos de las aventuras de don Francisco, al ser atacado por una tribu de indios pelucones, a los que dicho conquistador tomó por mujeres guerreras y de armas tomar.

Bueno querido lector; aquí viene mi primer intento para hacerte ver que al fin y a la postre no soy orate, de esos que afirman cosas dislocadas sin fundamento alguno, sino... ...que tengo razón al pensar que el vocablo Amazonas se dió (si no al río, por lo menos a la región), como nombre para designarla, con anterioridad al descubrimiento de Orellana:

El 10 de Mayo de 1539 y en el nombramiento de Dn. Gonzalo Suárez Rendón como "Capitán y Justicia Mayor de Tunja e provincias della", se lee: ".....y vos doy poder cumplido (el que lo daba en su castellano antiguote era Dn. Gonzalo Jiménez de Quesada), según que en tal caso se requiere, para que podáis ir en descubrimiento de la dicha tierra y provincia adelante a todas sus partes que estuviesen por descubrir hacia la mar del Sur y hacia la mar del Norte, ni estorbando ni llegando a estorbar las dos conquistas y descubrimientos que se esperan hacer de la casa del Sol y de las Amazonas, y asimismo podáis descubrir el valle..... (de "Cabildos de Tunja".—Bogotá, Colombia. Imprenta Municipal 1939).

En lo que respecta a los nombrecitos que ha llevado y aún lleva nuestro buen río, te voy a citar la pequeña colección lector para que sepas a que atenerte, al responder, cuando tus amigos te pregunten:

Los misioneros jesuítas lo llamaron Río Mar; los Brasileros actualmente le llaman Marañón hasta su guarnición militar de Tabatinga, Solimoes a partir de este punto hasta que recibe al río Negro en las cercanías de Manaos, para luego designarlo como Amazonas hasta la desembocadura; otro hermanillo jesuíta, el padre Santa Cruz, lo llamó en todos sus escritos río Napo; el historiador Francisco Alvarez de Villanueva, en su relación datada en 1778 lo llama Marañón y afirma que también se le conoce por río de San Francisco de Quito, Orellana y Amazonas; el Perú lo llama con éste último nombre, desde la confluencia del Marañón con el Ucayali, hasta la desembocadura, en el Océano Atlántico. Se le ha designado también en épocas anteriores a la conquista con los apelativos túpis de "Paranaguassú" (Gran Río), "Paranatinga" (Río Blanco), Tunguragua" (Rey de las Aguas) y otros que no quiero seguramente mencionar, ó porque no los conozco, ó porque no quiero seguir aburriéndote lector.

La longitud del río es de aproximadamente 6400 kilómetros, pero aún sobre esto (que es cuestión de medida), hay más kilómetros aforados de desacuerdo que toda el agua contenida en su caudal; Reina dice que son 7000; Hildebrando Fuentes afirma que son 6755 solamente, el Barón de Teffé, 5400; Delgado de

Carvalho le asigna 6200 y no sigo amigo lector porque contagiado con tanto guarismo, voy a terminar.... escribiendo el número de mi teléfono.

Y si en este momento se te ocurriera preguntarme ¿A dónde nace el Amazonas?, me pondrías en grave apuro. No obstante te escribiré lo que al respecto he averiguado, que resumido..... no es nada:

Mi opinión personal disiente con la de los brasileros que lo hacen nacer en la confluencia del Solimões con el río Negro. Te confieso que para mi, la cuna del gallardo Amazonas se encuentra un poco más abajo de Nauta, justo en el punto en que las aguas del Ucayali se juntan con las del Marañón, y creo que mi sentir es el de la mayoría.

En época de creciente, he visto con estos ojos cómo se hermanan su cursos para formar esa gigantesca cinta de plata que atraviesa la selva, y en el lugar, he podido apreciar cómo el Ucayali parece irrumpir dentro de las aguas de su hermano, el Marañón, para uniéndose a él dar rienda suelta a la potencia de sus caudales, en un solo y magnífico esfuerzo líquido: el Amazonas, monarca de los ríos.

Sobre la verdadera fuente de este coloso de la hidrografía americana, también ha metido baza la manía que tienen los humanos de discutir; unos, como el padre Samuel Fritz misionero jesuíta del siglo XVIII, al igual que el insigne geógrafo Eliseo Reclus, colocan el verdadero tronco en el nacimiento del Marañón (Lagunas de Santa Ana, en Huaihuash y de Lauricocha); otros, como La Condamine sindican al Ucayali como la verdadera fuente del Amazonas; no faltan algunos, que como el padre Acuña, que creen que es el río Napo el mismísimo origen de su curso.....

Haciendo un resumen de dimes y diretes, de aseveraciones y negativas, de propuestas y de objeciones, creo lector amigo (que para meternos en la discusión, a pesar de que lógicamente no andaríamos muy descaminados), debemos sostener tú y yo, que "la madre del cordero" queda..... nada menos que en el Nudo de Vilcanota, en la laguna termal del mismo nombre, que es precisamente la fuente del río Ucayali.

Y, ¿Por qué? —preguntarás.

Porque nuestros motivos, caro socio, son gruesos y tienen su envergadura; verás:

Primero.— Los ríos que forman al Amazonas son el Ucayali y el Marañón; es lógico el pensar que..... uno tiene que ser más largo que el otro.

Segundo.— El más langaruto es sin duda el primero, desde que sus fuentes están más alejadas.

Tercero.— Los afluentes del Ucayali (Apurimac, Beni y Paucartambo), son navegables antes aún de conformar a dicho curso de aguas.

Cuarto.— Porque el Ucayali es más caudaloso que el Marañón, circunstancia que puede apreciarse ob-

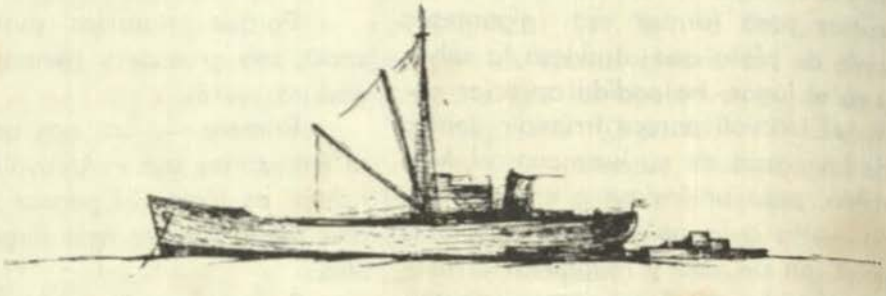
jetivamente en las épocas de creciente.

Y Quinto.— Porque...., también tenemos derecho de expresar nuestras propias opiniones, o ¿acaso no vivimos en un país democrático?

Si alguien, querido lector, pretendiese poner trabas a nuestro derecho de libre expresión, a pesar de que ya es tarde, tenemos el privilegio de invocar..... la Constitución del país.

Con tal de que no haya por ahí un sabelotodo, que parodiando a nuestro más insigne tradicionista, nos diga:

—¡Constitución!..... y a estas horas: ¡Que lo amarren al señor!



La Batalla de El-Alamein y sus caudillos

Por el Gral. FELIPE DE LA BARRA
(ex-Profesor de Historia Militar en la Escuela Superior de Guerra del Perú).

La batalla que la historia ha registrado con el nombre de **El-Alamein** constituye una de las más notables acciones de armas de la II Guerra Mundial y que se singulariza tanto por sus procedimientos y resultados tácticos obtenidos, cuando por sus vastas proyecciones en el campo estratégico. Librada en el lapso de la última semana de octubre y primera de noviembre de 1942 en territorio egipcio, segmento del teatro de operaciones de Africa del Norte, fueron adversarios el general Bernard Law Montgomery, comandando el VIII Ej. británico y el Mariscal Erwin Rommel al mando de las fuerzas del Eje, constituídas por el célebre cuerpo acorazado alemán Afrika Korps y divisiones italianas adicionales.

— I —

Montgomery ingresó a la Escuela Militar de **Sandhurst** en 1908 y egresó como segundo teniente al regimiento de infantería **Warwichshire.** Participó en la I Guerra Mundial, iniciándose como capitán en 1914 y terminándola como teniente coronel de EM., habiendo sido herido dos veces (1). En 1937 fué promovido a general y tomó parte en la campaña de Francia de 1939-40, habiendo comandado una división cuyos restos logró reembarcar en Dunkerke, bajo los implacables fuegos del alud blindado alemán (*) de 4 mil tanques, del general von Kleist, y la tromba aérea de un millar de bombarderos en picada, fuerza contra la cual el supuesto invencible bastión de la Línea Maginot no había sido más que simple muralla de papel.

En 1942 cuando el VIII Ej. británico después de sufrir sucesivos y aniquiladores golpes del Afrika Korps siendo el más catastrófico el de la plaza fuerte de Tobruk, pese a haber sido defendida larga y heroicamente, debió replegarse penosamente, en el mes de junio de dicho año, hasta la línea de El-Alamein, mien-

(1) **La Seconde Guerre Mondiale - Larousse Mensuale de 1939 á 1940.**
Librairie Larousse - París.

(*) 7 divisiones panzer del Grupo de Ejércitos de von Rundsted y articuladas en 3 agrupamientos: von Kluge con 2 panzer, Reihardt con 2 panzer y Guderian con 3 panzer, estando el conjunto al mando del general von Kleist.

tras la Flota del Mediterráneo abandonaba precipitadamente su base de Alejandría para protegerse al Sur de Suez, el primer Ministro Churchill se fija en Montgomery y le da el comando del desfalleciente ejército, que asume en agosto del mismo año, hecho que implicaba rehacerlo de nuevo. Y es en esa ocasión cuando el general británico revela sus cualidades de jefe de tropas y conductor, primero poniendo de pie al derrotado ejército, y para cuyo acto contó con la ayuda de los EE. UU. que envió buen número de los que, por entonces, resultaran famosos tanques Grant y Scherman, así como bombarderos y cazas, y también numerosas baterías de 105 de auto-propulsión; y luego cuando la máquina se hallaba expedita, concibiendo y realizando una audaz y difícil maniobra táctica y cuyos buenos resultados le permite recobrar la iniciativa estratégica hasta la liquidación final del enemigo.

Sacando provecho de la posición natural de El-Alamein, constituída por una faja de terreno desértico de 65 kilómetros de frente que se extendía entre el mar, por el Norte, al pie de la estación de aquel nombre, y la gran hondonada pantanosa e impracticable llamada **Quattara,** por el Sur, se organiza en esa faja defensivamente y con profusión de campos minados, mientras que a su frente tiene a Rommel, organizado también defensivamente en una profunda zona y protegido asimismo por un escudo de poderosas minas, particularmente hacia su centro y ala Norte, o izquierda, actitud que el alemán ha tomado tras serio fracaso al intentar un desbordamiento por el Quattara. Esta actitud defensiva de Rommel, sin embargo, no es absolutamente pasiva. Pese a que prácticamente se halla inmovilizado por la escasez de carburantes y que ya no llegarán, pues en los mismos días que antecedieron a la batalla la aviación británica hunde en el Mediterráneo tres petroleros italianos que navegaban sin suficiente escolta, liquidando así la última posibilidad de reabastecimiento, no deja respiro a los británicos, pero sin que sus ataques prosperen mayormente porque les falta, ante todo, el indispensable apoyo aéreo, ya que la supremacía en el aire había pasado a los británicos. La isla de Malta, interpuesta en la vía marítima de abastecimientos del eje, y que en los meses de abril y mayo precedentes pudo recobrarse un tanto por la acción de la Flota del Mediterráneo en la cual los portaviones **Wasp** (facilitado por los EE. UU.) y **Eagle,** y posteriormente el **Argus** reemplazando al primero, desde unas 600 millas al Oeste de Malta, alimentaban la isla con aviones y tenían neutralizada a la escuadra italiana.

Las fuerzas de Rommel estaban constituídas por el Afrika Korps, comprendiendo 2 Panzer o divisiones acorazadas y 3 divisiones motorizadas, y como fuerzas adicionales 7 divisiones italianas de las cuales 2 divisiones blindadas. En total 12 divisiones con 500 á 600 tanques y un efectivo global de 96 mil hombres.

Le toca por fin el turno a Montgomery, quien pasa a la contraofen-

siva con su VIII Ej. el que cuenta en estos momentos con 2 divisiones blindadas (7 brigadas con más de mil tanques) y 7 divisiones de infantería, más 1 brigada griega y un agrupamiento de franceses libres; en total 150 mil hombres.

Entre el 23 de octubre y el 6 de noviembre, es decir a poco más de dos meses de haber asumido el comando, con esta masa libra la batalla de El-Alamein y bajo una concepción suya enteramente original, si bien impuesta por las circunstancias del terreno. En efecto, no siendo posible una maniobra de desbordamiento a causa de la inviolabilidad de las dos alas enemigas y pese a la profundidad de sus organizaciones defensivas, incluyendo grandes campos minados, conforme se ha dicho, se ve obligado a atacar frontalmente y decidiendo llevar el esfuerzo no sobre el punto reconocido o presumido como el más débil, sino, contrariamente, sobre el más fuerte, que fué hacia el ala Norte enemiga, y ello precisamente para burlar la acción de las divisiones blindadas de Rommel, las que si bien estaban repartidas uniformemente en el frente, habían mayores posibilidades de intervención de las reservas hacia su propia ala Sur o derecha. La batalla tendría así estas características: abertura de brechas o "corredores" en el sector elegido de ataque, mediante poderosas concentraciones de fuegos de artillería y con intensa cooperación aérea, y a continuación, una vez producidas las brechas, hacer avanzar por ellas a la infantería y seguida de los zapadores efectuar la limpia de minas a fin de permitir la irrupción y avance de los tanques.

En esta concepción el plan tenía puntos de semejanza con el que hubo trazado y puesto en práctica Rommel para el acto de asalto final de la plaza de Tobruk, el 18 de junio anterior, según fué la apertura de brechas en los campos minados que rodeaban las organizaciones defensivas británicas mediante violentos bombardeos por los Stukas los que hacían explosionar las minas, permitiendo de este modo la penetración de los zapadores que limpiaban las brechas logradas y daban paso a los tanques del Afrika Korps (2).

Recogiendo posiblemente estas experiencias se emplearon más tarde por los aliados otros procedimientos de circunstancias para la apertura de pasajes en campos minados y de los que hace mención el general Eisenhower (3). Uno de ellos fué el empleo del torpedo llamado Bangalore, consistente en un tubo lleno de poderoso explosivo que arrojado en una zona de minas hacia estallar éstas abriéndose así una brecha. El procedimiento siguiente consistió en disponer cierto número de estos torpedos en un tanque el cual los iba disparando, en sucesión, practicando una trocha que después era limpiada por la infantería.

---

(2) **El Mariscal Rommel**, Lutz Kock. Barcelona, 1954.

(3) **Cruzada en Europa**, Dwight D. Eisenhower. Barcelona, 1949.

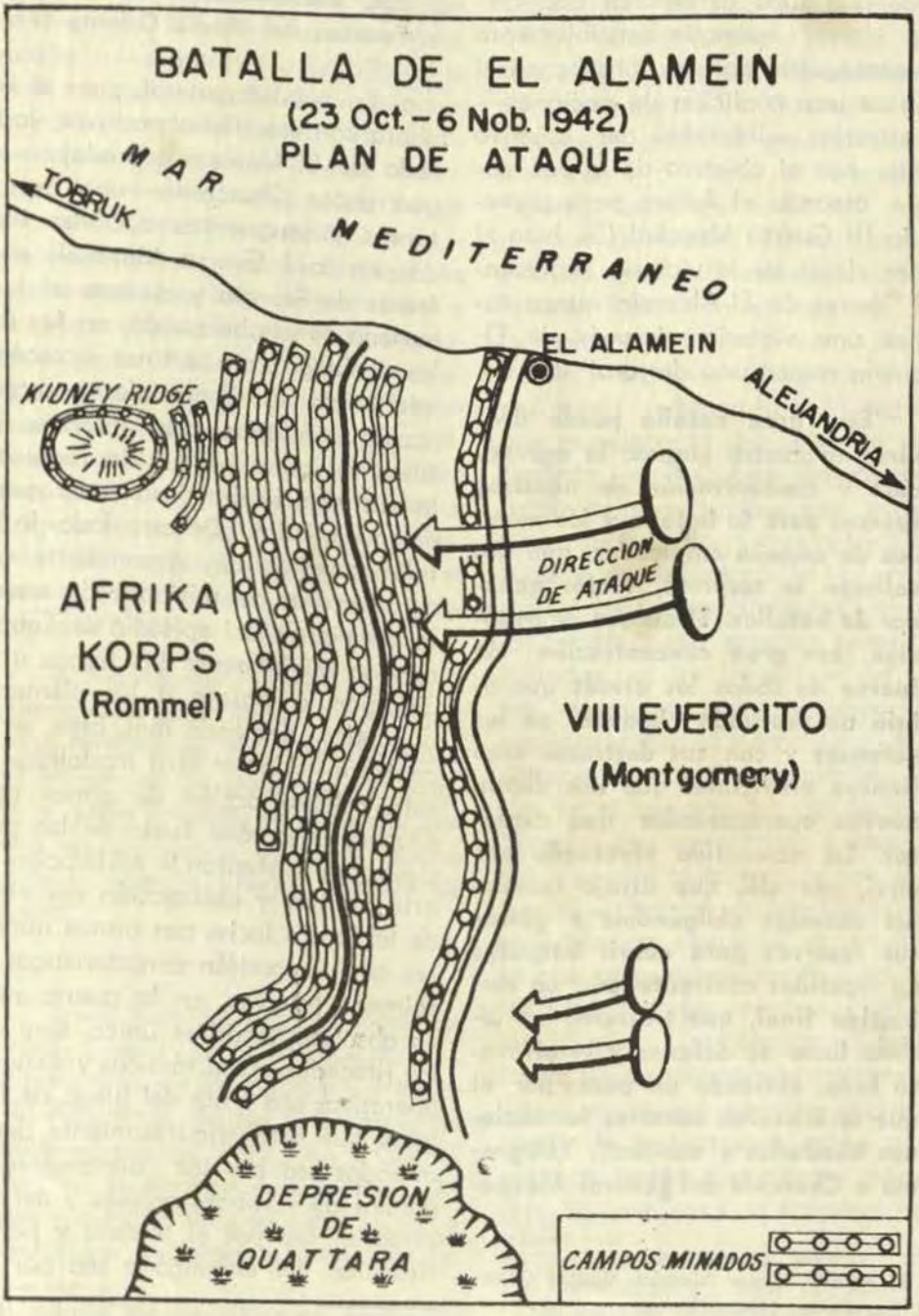
Efectivamente la batalla se inició a las 21 y 20 horas del 23 de octubre. "Bajo la luna llena cerca de mil cañones abrieron fuego contra las baterías enemigas, durante veinte minutos, y luego contra las posiciones de infantería" (4). A las 22 horas avanzó la infantería penetrando durante la noche en una profundidad de varios kilómetros y en las posteriores continuó a través de la zona minada, logrando sobrepasarla en la noche del 1º al 2 de noviembre. Todos los contraataques eran rechazados por la artillería mientras que durante el día la aviación tenía inmovilizadas a las tropas enemigas, particularmente a las Panzer y blindadas italianas. En la madrugada del 2 se había logrado una brecha de 9 a 10 kilómetros de profundidad por 6 á 7 de ancho y entonces —producida ya la limpia de las minas— se lanzó la ola de tanques, empeñándose contra los tanques del Afrika Korps, particularmente hacia la pequeña eminencia de Kidney Ridge, hasta que en el curso del día fueron batidos.

La fase de irrupción de los tanques que se había preparado cuidadosamente, denominándose operación "Supercharge", y la acción ulterior, rechazando los contraataques que se lanzaban contra los flancos de la penetración y luego dominando a los tanques enemigos, tuvo pues completo éxito puesto que produjo la retirada del ya casi consumido Afrika Korps y la captura de alrededor de 30 mil prisioneros de las divisiones italianas, incluyendo 9 generales, los que por carecer de vehículos quedaron abandonados en el desierto, así como la captura del general Von Thoman, segundo del Mariscal Rommel.

Pese a que las fuerzas alemanas no habían sido totalmente aniquiladas, ya que Rommel supo realizar una maniobra en retirada de gran estilo, sin romper el contrato con el VIII Ej. al que fué retardando en su avance hacia el Norte, el éxito táctico de El-Alamein fué rotundo y repercutió decisivamente en el ámbito estratégico, pues aparte de haber sepultado las aspiraciones del Eje, que nacieron como consecuencia de los triunfos de Rommel, para la conquista del Canal de Suez, puerto de entrada al Medio Oriente, se liberaban los territorios de la Cirenaica, Libia y Tripolitania, permitiendo y coadyuvando, al final, a la ejecución de la operación llamada "Torch", que consistía en la invasión del noroeste de Africa por tropas norteamericanas y británicas —que se produjo entre el 8 y 15 de noviembre— y seguidamente en la campaña de Túnez cuyo epílogo fué la expulsión definitiva de las tropas del Eje del continente africano, y suceso que preparó, a su vez, la invasión de Sicilia e Italia, operaciones todas, como asimismo las que culminaron con la victoria final en Europa, que se realizaron bajo el comando supremo de Eisenhower.

Churchill, el genial estratega civil de la II Guerra Mundial, quien en las grandes concepciones fué el

(4) **La Segunda Guerra Mundial**, T.IV. **"El Vuelco del Destino"**. Winston S. Churchill Edic. Peuser. Bs. Aires, 1952.


BATALLA DE EL ALAMEIN
(23 Oct. - 6 Nob. 1942)
PLAN DE ATAQUE
MAR
MEDITERRANEO
TOBRUK
EL ALAMEIN
ALEJANDRIA
KIDNEY RIDGE
DIRECCION DE ATAQUE
AFRIKA KORPS
(Rommel)
VIII EJERCITO
(Montgomery)
DEPRESION DE QUATTARA
CAMPOS MINADOS

único que supo determinar con certera visión —aunque sensiblemente sin conseguirlo porque actuaba en el seno de una coalición de naciones— la estrecha solidaridad del objetivo militar con el objetivo de la paz durable, oteando el futuro para prevenir la III Guerra Mundial (5), hizo el mejor elogio de la victoria expresando: "Antes de El-Alamein nunca tuvimos una victoria; después de El-Alamein nunca una derrota" (6).

"Esta gran batalla puede dividirse en cuatro etapas: la agrupación y concentración de nuestras fuerzas para la batalla y los métodos de engaño empleados, que nos valieron la sorpresa, factor ganador de batallas. El ataque de irrupción, esa gran concentración de fuerza de todas las armas que abrió un profundo boquete en las defensas y con sus destrozos creó flancos artificiales que nos dieron nuevas oportunidades que explotar. La acometida efectuada ora aquí, ora allí, que atrajo fuerzas del enemigo obligándole a gastar sus reservas para cubrir boquetes en repetidos contraataques. La embestida final, que trastornó su última línea de defensa y lo atravesó todo, abriendo un paso por el que se lanzaron nuestras formaciones blindadas y móviles". Telegrama a Churchill del general Alexander, Comandante en Jefe de las Fuerzas del Medio Oriente (7).

En cuadro general, pero si bien ahora con resultados positivos, la batalla de El-Alamein reprodujo —según anota Churchill— una de las tantas y sangrientas acciones libradas en la I Guerra Mundial, en el frente de Francia y durante el largo período de estabilización, en las cuales el fuego con pertinaz acrecentamiento de sus materiales e intensa acción, intentaba, pero entonces inútilmente, abrir paso a la maniobra, lo que significaba pasar a la guerra de movimiento. De otro lado, la batalla muestra un sorprendente caso de inversión de misiones de empleo (a semejanza del episodio de Tobruk) cuando inicialmente las tropas a pie despejan el pasaje a los elementos blindados, debiendo más bien ser lo contrario. Una y otra modalidad de esta célebre acción de armas comprueba, pues, que fuera de los principios que sustentan la edificación del arte militar, y abstracción por cierto de la futura lucha con armas nucleares que impondrán características totalmente nuevas, en la guerra nada es absoluto, nada es único, sino que los procedimientos tácticos y sistemas operativos son fruto del juego de factores que están rigurosamente determinados sea por los armamentos y medios de combate propios y del adversario, sea por el terreno y por la situación del enemigo o sea por las

(5) **El Estado Mayor Alemán**, Walter Goerlitz, Barcelona, 1954.

(6) **La Segunda Guerra Mundial. "El Vuelco del Destino"**, ob. cit.

(7) **La Segunda Guerra Mundial. "El Vuelco del Destino"**, ob. cit.

disposiciones o posibilidades de abastecimientos. No hay, de este modo, batalla a la antigua o batalla a la moderna, sino batalla bien preparada y bien conducida, o batalla insuficientemente preparada o mal conducida. Y en estos actos solidarios de la preparación y conducción, como igualmente de la realización, que es el acto supremo, interviene siempre y en primer lugar, el elemento invalorable que es el hombre: el hombre como combatiente que ejecutaba las órdenes y cumple sus deberes sin amilanarse ante el peligro; y el hombre como jefe, que concibe con nitidez y dirige con energía. "La guerra es, ante todo, un problema humano y el hombre moral y físico su agente fundamental" (8).

A Montgomery le toca pues justicieramente esta última clasificación como también le hubo correspondido a Rommel, su adversario en la batalla, y quien sin duda ha quedado inscrito en los anales de la II Guerra Mundial como eminente hombre de guerra.

— II —

Erwin Rommel ingresó como aspirante , en 1910 al regimiento 124 de infantería de Wurtemberg y luego a la Academia Militar de Dantzig de donde egresó en 1912. La I Guerra Mundial lo alcanzó cuando tenía 23 años y durante todo su curso se dió a conocer por su arrojo y cualidades excepcionales de oficial de tropa. En 1937, siendo coronel, dirigió la Escuela de Guerra de **Wiener-Neustad.** Al comenzar la II Guerra Mundial obtiene el grado de general de brigada y con él participa en la invasión a Polonia formando parte del cuartel general de Hitler. En la batalla de Francia, en 1940, comanda la 7ma. división Panzer y fué ésta una de las primeras en iniciar el cerco de Dunkerke y en donde tuvo por primera vez como adversario a Montgomery que mandaba la 3ra. división de infantería, en el Cuerpo Expedicionario Británico, y a la que casi estuvo a punto de aislarla. Concurriendo al Africa, a comienzos de 1941, en socorro de las fuerzas italianas del general Graziani que estaban siendo aniquiladas por los británicos del general Wawel, organiza y comanda el legendario Afrika Korps y con el cual obtiene sucesivas y brillantes victorias en el vasto teatro del desierto africano, que anulan los éxitos obtenidos por los británicos, y por las que meritó el bastón de Mariscal. Churchill hizo un elogio de él, en discurso que pronunciara en la Cámara de los Comunes en enero de 1942, en los términos siguientes: "Estamos frente a un contrincante caliente y hábil, y, si se me permite decirlo, en medio de los estragos de la guerra, estamos frente a un gran general" (9). En este caso de Rommel habría

(8) **Estudio Político-Militar del período final de la Guerra Española**. Gral. Vicente Rojo, Bs. Aires, 1939.

(9) **La Segunda Guerra Mundial**, t. III. "La Gran Alianza", 1953. ob. cit.
El Mariscal Rommel, ob. cit.
Los Generales Alemanes Hablan, Liddell Hart, México, 1952.

que hacer reminiscencia de la célebre frase atribuída al Inca Atahualpa, cuando al ser hecho prisionero, alevemente, en la plaza de Cajamarca por las tropas de Pizarro, exclamó: "Usos de la guerra son vencer y ser vencido". Así también Rommel, ya en su categoría de general, venció en Polonia, venció en la batalla de Francia en 1940, y por último venció en Africa a las aguerridas tropas del VIII Ej. británico, hasta que éste, rehecho por Montgomery, vence a su vez al "Zorro del Desierto" en El-Alamein. Cabe advertir, sin embargo, que desde días antes el desencadenamiento de la contraofensiva del VIII Ej. Rommel se hallaba en Alemania sometido a un tratamiento médico, pero al conocer el suceso regresa inmediatamente y se reencarga del Comando y entonces encuentra que el dispositivo de las fuerzas blindadas —no acordado por él— resultaba el menos adecuado a causa de su repartición uniforme en todo el frente, más ninguna modificación era ya posible porque el enemigo no daba tiempo.

— III —

El-Alamein ha sido pues el segundo campo de batalla en que —mandando en jefe— se enfrentaron los dos grandes soldados y prosiguiendo después este duelo hasta Túnez, caracterizado por la maniobra en retirada del Afrika Korps y la consecuente ofensiva del VIII Ejército, culminando en la línea del **Mareth,** en el teatro tunecino, en que las fuerzas del Eje son definitivamente aplastadas y expulsadas del Africa del Norte por las tropas anglo-americanas, pero no sin que antes Rommel, como último alarde de su audacia y bravura, hubiera participado en el victorioso contraataque del paso de **Kasserin** —en la campaña de Túnez— contra el II Cuerpo N.A., primer bautizo de fuego de las tropas de los EE.UU. expedicionarias a Europa.

El último contacto entre Montgomery y Rommel se produjo en la invasión de Normandía, cuando el caudillo inglés comandando el XXI Grupo de Ejércitos, encargado de la operación, encuentra como adversario en el sector de **Caen** a Rommel, comandando el Cuerpo de Ejército B de las fuerzas del Mariscal von Rundstedt.

Producida la invasión de Normandía, en junio de 1944, y que muy pronto puso al descubierto la ficción de la "Muralla del Atlántico", como antes se había testimoniado la ficción de la Línea Maginot, Rommel desaparece trágicamente, como consecuencia de la conspiración y atentado contra Hitler por un grupo de sus generales, cuando éstos se hallaron convencidos de que el Fuherer, el siniestro caudillo de la más sangrienta hecatombe de la Historia Universal, la eminencia gris en lo que iba corrido en este siglo XX, constituyéndose por sí mismo árbitro único e inapelable de toda decisión política y militar, estaba precipitando a la Alemania a irreparable derrota y que así tan sólo un acto extremo, neutra-

lizando definitivamente a esa fuerza del mal, podía detener o por lo menos amortiguar la terrible caída de la nación, proponiendo para ello la paz a Gran Bretaña y a los EE. UU., para continuar la guerra únicamente contra Rusia.

— IV —

Y en cuanto concierne a Montgomery, El-Alamein no ha sido el único hecho de guerra que ha exaltado su figura, pues a esa brillante victoria se aunan sus participaciones en las campañas de Túnez, de Sicilia e Italia, en 1943, siempre al mando del VIII Ej., después en la invasión y victoriosa batalla de Normandía, que le vale el bastón de Mariscal, y por último, en las batallas finales del Rhin que sepultan el poderío alemán, hasta desempeñar al terminar la guerra, el cargo de Jefe de EM Imperial y luego el de Segundo Jefe de la OTAN.

Durante su corta estadía en Lima (el 19-V-57) hizo declaraciones de naturaleza militar que por venir de quien vienen nosotros no debemos pasar desapercibidas. Pero en nexo con estas declaraciones cabe recordar también las que hiciera años antes, en 1947, durante su visita a París y precisamente cuando desempeñaba aquel cargo de Jefe del EM Imperial, porque ellas mostrando su importancia en el campo de las enseñanzas de la guerra, sitúan al Mariscal como maestro pensante en el arte militar.

En esa ocasión —según extracto que hago de mi libro de recortes— expresó Motgomery que la base de fuerza militar de una nación, la señalan cinco puntos, a saber:

Primero, desenvolvimiento del carácter nacional mediante la educación. Segundo, organización y realización de investigaciones técnicas y científicas. Tercero, fomento del potencial industrial que es una de las posibilidades de una nación para hacer la guerra. Cuarto, constitución y sostenimiento de un ejército pequeño, pero bien encuadrado y con enganchados a largo plazo. Quinto, preparación militar ininterrumpida y marchando al paso de los adelantos y progresos de la técnica y de la ciencia en todas las ramas de la Fuerza Armada, o sean, Ejército, Marina y Aviación.

Pese a que en estos tiempos soplan por todo el mundo vientos de Fronda, espíritus pusilámines o ignorantes de las enseñanzas de la Historia, o cerrando inconscientemente los ojos ante las banderas de sometimiento y de destrucción que ondean las ideologías del mal, pregonan la limitación de armamentos, o sea el desarme, y siembran a la vez desconfianza o animadversión contra la fuerza armada, sin meditar que ésta no es mercenaria sino que sale del pueblo y que el pueblo asegura su subsistencia, las palabras de un ilustre y experimentado soldado, como Montgomery, son altamente aleccionadoras. Y lo son porque provienen precisamente de quien por conocer de cerca los flajelos y horrores de la guerra, advierte que la única forma de prevenirse contra ella es contando con la fuerza, es preparándose para la guerra.

ANECDOTA

"EXAMEN DE PROMOCION.—MARINERO DE AGUA DULCE".

Por el Comandante LUBESAN.

Para la admisión de Cadetes en nuestra Escuela Naval del Perú, Uds. saben muy bien, que una de las pruebas consiste en el "Examen de Presencia" que rinden los postulantes, el cual sirve como un índice para probar la agilidad mental del candidato, su locuacidad, así como otras modalidades psíquicas que nos interesa conocer, para formarnos un concepto más o menos cabal de las aptitudes que poseen los jóvenes que desean seguir la carrera Naval.

Durante la realización de esta prueba, algunas veces se presentan escenas cómicas, por las respuestas que dan algunos jóvenes durante la conversación que sostienen con sus examinadores, a veces tan interesantes, que bien valdría la pena de que existiera un libro, en el cual, los candidatos que ingresan como Cadetes, y que han dado respuestas que podríamos calificar como "notables", escribieran en él, de su puño y letra y bajo su firma, lo que contestaron durante el proceso de este examen.

Cuando fuí Instructor en la Escuela Naval, quise realizar éste mi proyecto, el cual no llegué a culminar, no se por qué razón. Ojalá que tenga un "secuaz" que convierta en realidad esta iniciativa, porque sería muy interesante.

Les contaré lo que ocurrió con un postulante que llegó a entrar a la Escuela y que se graduó como Oficial.

Este joven era loretano y desde Iquitos se vino a Lima por la vía del Pichis, la más larga y penosa, para presentarse como candidato a Cadete de nuestra Escuela.

Cuando llegó el día del examen de Presencia y le tocó su turno a este joven, el Director me nombró su examinador.

No es demás que les diga a Uds. que durante esta prueba, se permitan las bromas, tomaduras de pelo y cosas por el estilo para ver cómo responde el candidato.

Aclarado este concepto, doy comienzo a mi conversación.

—De dónde es Ud. joven?

Y con el peculiar acento que se gastan los loretanos, me contestó:

—Yo señor, soy loretano.

—De qué parte?

—De Iquitos.

—Ud. quiere ser marino?

—Para eso he venido.

—Mire, Ud. tiene toda la pinta, es decir, todas las características como para ser un excelente policía. Por qué no se decide mejor por esta profesión?

—Yo policía? No señor! Ni de vainas!

Todos nos reímos con ganas.

—Pero, hágame el favor, por qué quiere Ud. ser marino?

—Yó? pués porque desde chiquito me ha gustado ser marino, y lo seré!

—Pero cómo diablos se le ocurrió a Ud. semejante locura?

—Locura? No señor! y para que Ud. se lo sepa, desde que tenía seis años comencé a navegar en canoa por todos los ríos de mi tierra.

—Bueno, entonces Ud. puede ser marino de agua dulce.

—Y de agua salada también!

—Y, cómo sabe Ud. qué el agua del mar es salada?

—Claro! Vea señor... ayer no más que llegué de la Oroya, me vine al Callao y me fuí al muelle de guerra, y allí probé el agua del mar... "salada que es"!

—Y, qué le pareció el muelle y el mar, que vió?

—Vi los buques que estaban lejos, y después vi un bote que llegó al muelle y para mis adentros yo me dije: "qué bruta chimbada ha pegado éste...".

(—"Chimbar", es venir de una orilla a otra—)

—Así que Ud. cree que el bote llegó de la otra orilla?

—Y de dónde iba a venir?

—De un buque pues, hombre!

—Eso no le pregunté al "patrón".....

—Bueno. Dígame Ud. ahora que conoce el mar, y el río Amazonas mucho mejor, se parecen?

A lo cual este sujeto contestó, haciendo un además despectivo con la mano derecha:

—Pis! El mar? Es su idem del Amazonas en ancho lo ganará, pero en largo... cuándo!!!

Con lo que terminó el examen.

El candidato fué aprobado y yo, le puse como nota, la más alta: 20.



Breve Estudio Clínico de la Epidemia de Gripe en la Escuela Naval del Perú-1957

Por el Capitán de Corbeta SN. (MC)
N. DEL C. RAMIREZ
Jefe del Departamento de Sanidad

Este trabajo se ha realizado con la colaboración de los internos y demás personal del Departamento con dos finalidades: la primera como tema de divulgación sobre los caracteres nosográficos de la Gripe a base de las observaciones clínicas y de laboratorio hechas durante la epidemia de Gripe del mes de Agosto y Setiembre 1957 en el personal de la Escuela Naval del Perú. La segunda como un modesto aporte de mis hallazgos hematológicos durante el cuadro clínico.

Para cumplir estas dos finalidades he hecho los estudios respectivos en los casos de Gripe debidamente comprobados.

GRIPE.— Llamada también influenza, es una enfermedad aguda y epidémica la mayoría de las veces y pandémica otras. Es fundamental hacer notar que la Gripe o Influenza no debe ser confundida, como siempre sucede con el resfriado común o coriza o romadizo, que si bien es cierto es producido también por un agente viral, no menos verdadero es que se diferencia, tanto clínica, como serológicamente; trataremos más ampliamente sobre éste punto en el diagnóstico diferencial.

ETIOLOGIA.— La Influenza o Gripe es producida por tres tipos de virus, que se llaman tipo "A", tipo "B" y tipo "C", diferentes unos a otros desde el punto de vista de sus propiedades culturales, serológicas, clínicas, complicaciones y morbilidad; así el primero o sea el tipo "A" es el más grave y el que causa las pandemias de carácter mundial, el segundo o tipo "B", es más benigno y pocas veces produce pandemias y el tercero, tipo "C", provoca epidemias regionales estacionales.

PERIODO DE INCUBACION.— Es de dos a cuatro días, variando de acuerdo a la receptividad del sujeto, de la virulencia del virus y la resistencia individual.

EVOLUCION Y COMPLICACIONES.— El cuadro clínico se inicia de una manera brusca, con fiebre alta

39 á 40°C, cefalea, dolores osteo-articulares, gran postración, tos seca, sensación de cuerpo extraño "caliente" en la región retro-esternal, ardor en la orofaringe, náuseas, algunas veces vómitos, mareos, epistaxis, espectoración hemoptoica, sudores nocturnos, terminando el cuadro a los tres o cuatro dias, si es que no hay complicaciones de ninguna naturaleza; es de hacer notar que la mayoría de los pacientes al levantarse de la cama han presentado sensación de mareos, pesadez de cabeza y astenia general que los ha obligado a recurrir nuevamente donde el facultativo, quién avisado de estos hechos, devuelve la confianza al enfermo; concurre éste a sus labores habituales durante las cuales desaparece progresivamente las molestias citadas.

Cuando hay conplicaciones la enfermedad dura mucho más tiempo, según la naturaleza de éstas. Las principales complicaciones han sido del aparato respiratorio, como: resfriado común 30%, bronquitis 38%, neumonía atípica viral 2%, neomonía lobar 3.7%, epistaxis 3%, sinusitis de diversas localizaciones 2.½%, espectoración hemoptoica ½%, neuritis 0.10%, entero-colitis viral 1%. No se ha observado alteraciones manifiestas del lado psíquico que han sido observadas por otros colegas.

EXAMEN CLINICO.— El resultado del examen clínico ha variado de acuerdo al momento de haberse practicado y los hallazgos son del dominio de la mayoría de los lectores.

EPIDEMIOLOGIA.— El contagio de la Gripe se hace directamente de persona a persona, por las gotitas de saliva que se eliminan con la tos y los estornudos, pero no se crea que todo aquel que se pone en contacto con el enfermo contrae la enfermedad, no siendo atacadas algunas personas que tienen inmunidad natural o sus gammaglobulinas están aumentadas neutralizando a los virus invasores, siendo este porcentaje de persona mínimo, ya que la Gripe es una enfermedad muy contagiosa por la gran receptividad humana.

La Gripe a virus "A", la que actualmente se llama "Gripe Asiática" o Japón "A" 305, que se llamó también la "Gripe Española" en 1918, es la causante de las grandes pandemias mundiales que azotan a la humanidad con cierta periodicidad causando una mortalidad mayor que las guerras. Esta mortalidad es mucho más elevada en los niños, ancianos, personas demasiado receptivas y con fondo alérgico. Su profilaxia es muy difícil de llevarse a cabo, por la característica fundamental y propia de este virus que muta sus propiedades antigiénicas por cambios bioquímicos en su mismo gen, de manera que las vacunas elaboradas en determinada pandemia ya no sirven para nuevos brotes por lo anteriormente expuesto.

Felizmente la epidemia de Gripe que nos sirve de base para este tra-

bajo ha sido de carácter benigno, producida por el virus "C" comprobado clínica y serológicamente, esto último realizado en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, donde se remitieron las muestras de sangre en condiciones asépticas, utilizando un equipo de vénulas de aspiración automática que fueron proporcionadas gratuitamente y en cantidad suficiente por el Jefe del Departamento Epidemiología del M.S.P.A.S. Dr. Joaquín Cornejo Ubilluz. Los virus "B" y "C" tienen carácter epidémico y endémico en nuestro medio y se presentan con cierta regularidad en el curso de todos los años, coincidiendo con los cambios estacionales que se caracterizan por cambios bruscos del clima, el que repercute en un personal que por la misma naturaleza de su carrera está sometido a esfuerzos mentales y físicos intensos, tendiendo mayor importancia el desgaste físico, lo que se puede observar viendo el porcentaje de enfermos en cada uno de los años de cadetes (ver relación porcentual). Aquí se puede ver que los cadetes de los últimos años han presentado un porcentaje inferior de Gripe y los aspirantes y cadetes de la Escuela Náutica "Miguel Grau" han presentado un porcentaje mucho más elevado; a mi parecer estas variaciones obedecen a las siguientes causas: a) los cadetes de los últimos años están acostumbrados a los esfuerzos físicos y a los enfriamientos bruscos, por estar entrenados en esos menesteres; lo que no sucede con los años inferiores b) la edad de los cadetes de último año oscila entre los 23 y 24 años o sea están al final del desarrollo, mientras que los de años inferiores oscilan de los 16 a 18 años o sean que se encuentran en pleno desarrollo biogenético por lo que están más predispuestos a sufrir este tipo de enfermedades. c) Y si el porcentaje de enfermos no ha sido más alto es debido a la alimentación suficiente y adecuada que se le proporciona, y la higiene naval bien aplicada.

RELACION PORCENTUAL

PLANA MAYOR

Oficiales de guerra	50%
Cadetes Navales	49.29%
Asp. a Cadete Naval	79.36%
Cadetes náuticos	77.27%

PLANA MENOR

Maestros, Of. de Mar, Cabos y Marineros	42.01%
Personal Civil	22.72%

DIAGNOSTICO.— El diagnóstico se establece por la sintomatología ya descrita, el examen clínico de los pacientes y el auxilio del laboratorio mediante las reacciones de desviación del complemento, las propiedades culturales de los virus y la fórmula hemática. En este caso quiero referirme detalladamente sobre el estudio hematológico realizado por el suscrito en la mayoría de los pacien-

tes (110) donde se encontraron la fórmula leococitaria presentando los siguientes variaciones: los leococitos siempre se ha encontrado dentro de límites normales en su número pues en todo los casos se ha encontrado de 5,000 á 8,000 X mm3. estando el paciente con temperaturas elevadas de 39 a 40°C. La fórmula me ha dado resultados interesantes como por ejemplo la pequeña desviación izquierda degenerativa manifestada por aumento de abastonados que en ningún caso ha pasado el 10% pero en todos más del 6%, se ha encontrado juveniles en algunos casos, los linfocitos también ha estado dentro de límites normales estando este hallazgo en contradicción con lo hallado por otros estudiosos de estos asuntos vitales, ya que la mayoría encuentra linfocitosis; no sólo en los casos de Gripe sinó en la mayoría de los casos de virosis, algo más, que no se ha podido constatar a pesar de todo el empeño puesto, las granulaciones virósicas en el protoplasma de los linfocitos, espero realizar nuevos controles y dominar más mi modesta técnica de laboratorio, que sin ser laboratorista, ni mucho menos, he realizado este modesto trabajo y después de mayor entrenamiento en este menester, ratificaré o rectificaré estos resultados. Los hematíes siempre se han encontrado dentro de límites normales. La numeración y fórmula varió con la mayoría de las complicaciones con gérmenes no virales, así en neumonías lobares apareció inmediatamente leococitosis lo mismo que en las bronquitis purulentas, anginas, sinusitis, etc.; más no hubo mayor variación en las complicaciones virales tales como neumonitis, catarro nasal, bronquitis viral; desde luego que todas estas observaciones fueron hechas sólo desde el punto de vista clínico y guiados por la reacción favorable o desfavorable de los pacientes frente al uso de la Penicilina y el cloranfenicol, quiero decir que los que cedían ante estos antibióticos los consideraban como complicaciones debidas a gérmenes no virales y las que no cedían como virales; pudiendo desde luego, este modo de observar estar equivocado por cuanto los gérmenes que complicaban pudieron haber sido de cepas resistentes a estos antibióticos pero la observación clínica de la sintomatología, de la evolución posterior me ha inducido a llegar a estas conclusiones.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. —El diagnóstico diferencial tenemos que hacerlo con el resfriado común (romadizo o coriza) además con la mayoría de los procesos virales, sobre todo en su inicio, lo mismo que con la mayoría de las enfermedades infecciosas. El diagnóstico diferencial con el catarro común se establece desde el punto de vista clínico ya que esta enfermedad se presenta con menos alarma y menos compromiso general, la rinorrea y obstrucción nasal dominan el cuadro, luego viene el ardor faríngeo, la irritación bronquial etc., es decir suce-

de lo contrario de la Gripe donde es frecuente la complicación con el catarro común pero esto aparece a los finales y viene de abajo arriba, si hay fiebre no es tan alta y desde luego puede complicarse con cualquiera de las complicaciones de la Gripe. Además el resfriado común ataca con mucho más frecuencia a los niños de la primera infancia y la Gripe sin dejarlo de atacar a éstos, ataca con mayor mortalidad a la segunda y tercera infancia tanto la Gripe como el resfriado común tiene origen viral y son favorecidos por cambios bruscos de temperatura, las fatigas orgánicas y mentales, y receptividad alérgica. El diagnóstico diferencial en estas dos entidades nosológicas se establece también por las reacciones de desviación del complemento y los caracteres culturales de cada virus. El diagnóstico diferencial con las otras virosis se establece por la identificación de los virus, las reacciones serológicas siendo bastante difícil establecer el diagnóstico diferencial clínicamente en ciertos casos como la Poliomelitis en su inicio o en las formas no paralíticas, recurriendo en estos casos al auxilio del laboratorio.

TRATAMIENTO.— El tratamiento en la Gripe limpia, sin complicaciones se redujo a reposo en cama hasta que caiga la fiebre y al día siguiente alta de la Enfermería (3 a 4 días) analgésicas y febrífugos (aspirina, pramidón, antipirina, fenacetina etc., mezclados con cafeína); ácido ascórbico ½ gramo c/12 horas, abundantes bebidas. En casos de aparecer complicaciones se echó mano a la Penicilina y al Cloranfenicol habiendo en unos casos curado el cuadro clínico y en otros sin ningún resultado según sean las complicaciones virales o no virales, sensibles o nó sensibles los gérmenes a los antibióticos citados.

Espero que este modesto trabajo que lo hago con el único objeto de divulgación y mayor conocimiento de esta entidad clínica, muy frecuente en nuestro medio, pero muy poco estudiado y generalmente el médico práctico lo confunde con otros procesos infecciosos tipo salmonelas, brucellas, etc., guiados por el inicio clínico y la fórmula leococitaria; muchos de los colegas que lean esto habrán visto gripes tratadas como Tifoidea o Malta. También pido a mis lectores me disculpen lo mal elaborado del trabajo que se ha hecho a base de buena voluntad, de observación clínica y si se ha hecho algo de laboratorio ha sido simplemente por curiosidad y estudio.



Actitud de la Marina de Estados Unidos referente a los Convoys

(Ver página 1047, del Proceedings de Octubre de 1956).

Por el Contralmirante U.S.N. (Ret.)
BERN ANDERSON
(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 653).

La tesis del Capitán de Navío Roskill, de que el sistema de convoys es una medida ofensiva, ciertamente merece atención y una buena acogida, pero el substituir por otro un término tradicional, respetado y aceptado, no es necesario ni deseable. Mientras yo estoy de acuerdo con él generalmente hay una declaración en su artículo que no debe permitirse que permanezca tal como está, debe cambiarse. Esta es qué: "las Autoridades Navales de Estados Unidos, no estaban convencidas del valor que representan los convoys y preferían la caza (búsqueda del enemigo)". Exactamente lo inverso es verdad.

En apoyo de su conclusión, él cita el libro "The Battle of the Atlantic" de Samuel E. Morrison, pero yo no creo que el libro pueda ser apropiadamente usado con ese fin. Morrison no dice el nombre del Oficial Naval Americano que declaró que a la Marina no le gustaban los convoys, porque ellos eran una forma de guerra defensiva, y otra cosa que una "rutina oficial", con toda seguridad una fuente dudosa para sacar conclusiones sobre la aptitud de los leaders navales responsables. Incidentalmente, el párrafo en que se hace esta citación, ha sido eliminado en la revisión efectuada el año 1954 del libro "The Battle of the Atlantic". El libro muestra claramente que cerca de un año antes de Pearl Harbor, la Marina estaba preparada para escoltar convoys en el Atlántico Norte. En Febrero de 1941, el Jefe de Operaciones Navales, Stark, ordenó la formación en el Atlántico de una "Fuerza de apoyo" que tendría por misión el escoltar convoys. La Marina de Estados Unidos falló, así como también la Marina Real, en proporcionar los buques adecuados que fueran necesarios para conseguir que el sistema de convoys fuera practicable.

Una razón de peso se puede exponer, para llegar a la conclusión, de que las autoridades Navales de Estados Unidos, no solamente estaban en favor de los convoys, sino que también eran defensores entusiastas de este sistema. El Capitán de Navío

Roskill mismo, cita el informe del mes de Junio 1917 del Almirante Sims al Secretario de la Marina (Ministro), en el cual se exponía, que la única solución a la amenaza submarina, eran los convoys y que ellos eran ofensivos por naturaleza. Es bueno recordar en relación con esta exposición, que cuando él llegó a Inglaterra en Abril de ese año, encontró una resistencia interna en progreso, con una minoría que estaba a favor del Almirante y con una mayoría que incluía al Primer Lord Naval, que se oponían. El Almirante Sims tenía noticias de que la gran Flota parecía ser inmune a los ataques submarinos, gracias a la cortina de destroyers que la protegía, por las mismas razones no veía la razón por qué no se podía obtener el mismo resultado al defender el transporte vital, que estaba siendo destruído en gran cantidad y estaba causando, que Inglaterra estuviera enfrentada con la hambruna. El estuvo defendiendo vigorosamente a los que abogaban por el convoy y parcialmente fué un poco responsable de la intervención del Primer Ministro Mr. Lloyd George, el que ordenó que probara el sistema. Comenzados recién en Mayo de 1917, los resultados fueron espectacularmente exitosos desde el arranque. Con esos informes, es sorprendente saber que entre las guerras, los oficiales Británicos pensaron volver a la idea de combatir a los submarinos, principalmente buscándolos, persiguiéndolas y patrullando las rutas de tráfico marítimo, métodos que no habían tenido éxito antes de que se adoptara el sistema de convoys.

El volumen Nº 1 de "The war at Sea" del Capitán de Navío Roskill, describe cómo en Setiembre de 1941, la Marina de Estados Unidos comenzó a escoltar los convoys que cruzaban el Atlántico, entregándolos a los escoltas Británicos al Sur de Islandia, este sistema empleado, difícilmente podía llevarnos a una conclusión que no fuera a favor de los sistemas de convoy. Su ejemplo real, sin embargo, fué la falla de preveer el que los submarinos Alemanes podrían atacar nuestros buques de cabotaje, a lo largo de la costa del Atlántico, y así lo hicieron ellos, ocasionándonos grandes pérdidas a partir de Enero de 1942.

No hay ninguna razón para evadir el hecho de que la Marina de Estados Unidos, falló en prevenir esto y tomar las medidas de precaución necesarias para contrarrestarlos. El resultado fueron, algunas medidas improvisadas y apresuradas como describe Morrison en el libro "The Battle of the Atlantic". Ellas fueron completamente inadecuadas, pero eso no es ninguna razón para interpretarlas como evidencia de la preferencia por el método de búsqueda y patrullaje. El Comandante de la Frontera Marítima Oriental usó este método, porque los destroyers con que contaba en este momento eran muy pocos como para pensar en el establecimiento de convoys. El sistema de convoys fué organizado y establecido en Mayo de 1942 y con eso se consi-

guió alejar la amenaza de los Submarinos. Bajo las circunstancias actuales, este resultado fué bastante apreciable.

Prácticamente todos los buques apropiados para escolta y que se podía contar con ellos para este servicio, estaban ya escoltando convoys a través del Atlántico que eran considerados vitales y por lo tanto estos escoltas, no fueron, ni pudieron ser distraídos en otras misiones. Esto significó, que buques completamente inapropiados, además de unos cuantos destroyers, yates y cualquier otra embarcación que se pudiera conseguir, debieran ser empujados a una situación que obligara a tomar alguna acción. El Almirante King hacía menos de un mes que era Comandante en Jefe de la Flota de Estados Unidos, cuando comenzó la ofensiva submarina y el país estaba todavía bamboleándose bajo los efectos de Pearl Harbor. Antes de que el sistema de convoys pudiera ser adoptado, creo que hubieron algunos puntos legales que debieron establecerse, pues el transporte de cabotaje en Estados Unidos funciona bajo diferentes leyes que el transporte oceánico. El hecho de que la fuerza aérea del ejército tomara en estos momentos parte en el campo anti-submarino, requería de una atención especial; pero primero veamos en qué forma pensaba el Almirante King con respecto al sistema de convoy.

El le decía al General Marshall en un memorándum enviado en Junio de 1942, qué: "la escolta no es solamente una forma de contrarrestar la amenaza submarina; sino que ella es la única forma que promete algo de éxito. Las operaciones llamadas de patrullaje y búsqueda (caza) han tenido ya oportunidad de ser probadas y sus resultados han sido inútiles". (El Mariscal de la Real Fuerza Aérea Sir John Slessor citó este párrafo en sus memorias recientemente publicadas "The Central Blue" con obvia satisfacción para su Comando Costero, fué el efectuar una sustancial contribución a la derrota de los U-Boat, especialmente en los ataques realizados, sobre buques que salían y regresaban de ó á sus bases de la Bahía de Viscaya. Pero el memorándum del Almirante King estaba dedicado a un problema especial y urgente). Que el Presidente Roosevelt estaba de acuerdo con su Comandante Naval, no hay lugar a duda por lo que dice el siguiente memorándum enviado en Julio de 1942, por el Presidente al Almirante King, en el que decía: "Estoy enteramente de acuerdo con sus puntos de vista referentes a las ventajas de los convoyes escoltados..... El fin que persigo y creo que Ud. también, es qué cada buque sea escoltado". Ese fin o meta que se habían propuesto nunca fué alcanzado, pero es 1944, aproximadamente el 85% de todos los buques que podían ser atacados por los submarinos en el Atlántico Norte, navegaban en convoy, éste fué un récord de eficiencia que batió ampliamente al establecido en la Primera Guerra Mundial.

En estos momentos el Almirante King, estaba en los comienzos de una

larga discusión con los Generales Marshall y Arnold sobre el empleo de los aviones en el trabajo anti-submarino. Buscando la máxima simplicidad el Almirante King decía, que la mayor confianza debía tenerse en el sistema de convoy, suplementada por patrullaje aéreo y patrullas anti-submarinas de superficie. El General Arnold quería establecer un Comando de Fuerza Aérea Anti-Submarina, organizado como el Comando Costero de la Real Fuerza Aérea, con el fin de que buscaran y destruyeran los submarinos, independientemente de los convoys. El General Marshall que conocía a conciencia nuestras pérdidas de buques, retiró su solicitud para este Comando Aéreo. Estas discusiones son descritas completamente en las memorias del Almirante King y un extracto o resumen de ellas puede encontrarse en el libro de Morrison. "The Atlantic Battle Won". Es suficiente decir aquí, que cuando finalmente en 1943 el Presidente dispuso lo conveniente, prevalecieron las ideas del Almirante King.

También se puede notar, que desde el punto de vista de los escritores Británicos que habían estudiado estas discusiones, parecía que no se habían dado cuenta de la profundidad y vigor de los celos, rivalidades y diferencias en convicción, que existieron entre la Marina de Estados Unidos y la Fuerza Aérea del Ejército, hasta y durante la Segunda Guerra Mundial. Esto tenía sus raíces, en los ataques frecuentes, violentos y a menudo ridículos, hechos a la Marina al comienzo de 1920 por el General Mitchell. El General Mitchell es considerado ahora por algunos entusiastas del aire, algo así como un profeta, pero todos los que recordamos sus numerosas entrevistas con la prensa, sus artículos en las revistas y libros, también nos acordamos, que su promedio de profecías que resultaron ciertas, fué más bien bajo. La Segunda Guerra Mundial y los acontecimientos que sucedieron durante ella, hicieron mucho por eliminar la amargura de esta rivalidad, pero a pesar de eso, todavía no ha desaparecido completamente.

No deberíamos estar tan sorprendidos, si los escritores Británicos no se dan cuenta de alguna de estas cosas, porque sería muy difícil también, para un estudiante Americano, comprender la lógica que existía en la Marina Real, al mantener su Flota en su base, con el fin de prevenir la invasión de Inglaterra en Junio de 1944, en vez de haberla utilizado en apoyo de la invasión más grande que se había efectuado sobre el Continente.

Mao-Tsé-Tung:

UNA VERSION MUNDIAL DE LA POLITICA

Por RENE GRANDCHAMP
(De la "Revue Militaire").

La alianza chino-soviética es uno de los elementos dominantes de la política mundial. Esta alianza se ha afirmado en estas últimas semanas con la visita de Vorochilov a Pekín y parece que se reafirmará nuevamente con la de Mao Tsé Tung a Moscú. Pero al lado de estas consecuencias normales de una política ya probada, hay acontecimientos imprevistos que vienen a acrecentar considerablemente la importancia de la China sobre el plano internacional.

Primeramente la aceptación por parte de Mao Tsé Tung de la invitación que le ha hecho el Presidente del Consejo polaco de ir a Varsovia. En seguida la proposición de Mao Tsé Tung al Japón de hacer un pacto de no agresión que pueda ser ampliado como pacto de seguridad del Pacífico con los Estados Unidos y la URSS. Finalmente la acción de suavizar las relaciones comerciales entre las naciones occidentales y la China.

¿Qué representa hoy para las dos partes contratantes el "tratado de amistad, alianza y ayuda mutua" firmado por 30 años en Moscú el 14 de Febrero de 1950, entre la URSS y la China? ¿Resulta ésta el "baluarte" del comunismo, mientras aquella sigue siendo la "Meca"? —De la respuesta de estas preguntas depende el futuro del mundo.

En Enero último, mientras que la atención de los diplomáticos enfocaba la nueva política norteamericana en el Medio Oriente, un diplomático extranjero se lamentaba ante nosotros de que se le diera muy poca importancia a los viajes de Chu-en-Lai al Asia Oriental, a Moscú, Varsovia y Budapest, y a la ofensiva ideológica y diplomática de la China comunista. "En el umbral del nuevo año —nos decía— la China ha marcado primeramente su primacía ideológica entre los países del campo llamado "socialista", reemplazando a la Unión Soviética como guía espiritual del mundo marxista en seguida ha señalado su influencia política creciente no solamente en el Sudeste asiático, sino también en el Medio Oriente y aún en Europa".

En estos últimos días él nos precisaba de la manera siguiente su modo de pensar sobre este asunto: "Sobre el plano ideológico Pekín asume el papel de intérprete de la doctrina marxista-leninista. Ya desde el tiempo de Stalin en que se jactaba de

haber aportado una contribución original a las ideas formuladas por Marx, Engels y Lenin, Mao Tsé Tung creía que la revolución china había interpretado a su manera la doctrina de los dirigentes moscovitas. El Buró político del Partido Comunista Chino en su sesión extraordinaria de Enero de 1957 que prodigaba ya "consejos fraternales" a los heréticos yugoeslavos, pretendía zanjar las divergencias doctrinales entre Moscú y Belgrado, y formulaba opiniones concluyentes sobre los "errores" de Stalin y de sus sucesores.

El Partido Comunista Chino se mantenía todavía sobre el plano ideológico cuando condenaba al "chauvinismo de las grandes naciones en las relaciones entre países y partidos hermanos": Pero traducido al lenguaje político esta advertencia traicionaba el descontento de la China ante la manera como la URSS. había arreglado los problemas polaco y húngaro sobre todo. Con el pretexto de analizar los "errores y los reveses inevitables de la Unión Soviética,— el primer país en hacer la experiencia socialista,— el Partido Comunista Chino distribuía alabanzas y admoniciones a los "camaradas" yugoeslavos y rusos. El Buró Político Chino dijo finalmente. "Los camaradas yugoeslavos van demasiado lejos". Lo que le criticaba sobre todo a Tito era su idea,— expresada el 11 de Noviembre en Pola,— de una alianza ideológica polaco-yugoeslava para combatir "las tendencias estalinistas de las otras partes de la Europa Oriental y también de la URSS. Esto no puede conducir sino a una escisión del movimiento comunista decía el informe chino. La creación de un *"bloque titoista"* en Europa Oriental desplazaría a los dirigentes chinos porque éstos ya tendían a ejercer una influencia política en la Europa Oriental, a la sombra de las dificultades encontradas por los rusos en esa región.

Naturalmente todo esto sucedía dentro del marco de la "cooperación fraternal", pero ahora se sabe que los chinos habían alimentado abiertamente las tendencias "liberales" en Polonia antes de los acontecimientos de Octubre que han marcado el regreso de Gomulka al poder. Se ha llegado a decir,— y eso no es sin duda un imposible,— que Gomulka se salvó tan sólo por una llamada telefónica del Presidente del Consejo Cyrankiewitz a Mao Tsé Tung el día de la llegada de los dirigentes soviéticos que habían ido a Varsovia para liquidar al "Fantasma".

"La influencia china se implantará cada vez más en Varsovia, aunque el Kremlin no lo quiera, pero *Pekín no quiere compartirla con Belgrado*. Chu- en -Lai no se lo ocultará a Tito cuando vaya a verlo en Junio después de haber pasado por Praga. El hecho queda sin embargo, como lo subraya el informe del Buró Político Chino, en que la Unión Soviética es el país más potente del campo socialista, capaz de acordarles una ayuda importante a los otros países socialistas.

Ahora bien, Mao Tsé Tung, realista, sabe que la China, cuyo potencial humano y material es enorme, depende y continuará dependiendo durante mucho tiempo todavía de la "ayuda técnica" de la URSS y de sus satélites; de la Checoeslovaquia industrial en particular, y de allí provino la visita a Praga. El Kremlin desde luego se hace pagar esta ayuda al contado, al precio mundial en dólares y en oro.

"El informe del Buró Chino afirmaba la necesidad de reforzar "la solidaridad internacional proletariada en *su centro*, la Unión Soviética". Notemos desde luego, que la URSS, designada hasta aquí como "líder" del movimiento comunista, ya no es sino el centro del bloque marxista, lo que geográficamente es exacto. Pero entonces ¿quién es ó resulta ser el líder?".

"Al comienzo de la revolución húngara, Pekín había lanzado oficiosamente un globo de ensayo que había inquietado mucho a Moscú. Se decía que los círculos políticos de Pekín "lamentaban que los matices de la posición china no hubiesen sido mejor interpretados por los círculos responsables de los EE. UU. y de las potencias occidentales. Todo cambió en el bloqueo o en el embargo moral contra China (si se produjera en las circunstancias actuales) podría tener efectos de un alcance considerable, que sobrepasaría en mucho a los acontecimientos de Polonia y de Hungría".

El fracaso de la revolución húngara provocó naturalmente un cambio en la *actitud oficial china*, pero la tendencia sigue siendo la misma: a medida que crece la influencia de Pekín en el seno del bloque marxista, los dirigentes chinos tratan de desarrollar su libertad de acción en la escena internacional".

EL FIN DE LA EURASIA

Washington no ignora nada sobre esta evolución, y sus contactos con Pekín que por ser más o menos oficiosos, no son por eso menos importantes. Por una parte el Departamento de Estado examina el problema de las relaciones entre la China y la URSS, y por otra parte, el de sus propias relaciones con *cada una* de estas potencias. Desde hace diez años, estos problemas han tomado una importancia capital para los Estados Unidos.

A principios de este siglo, la idea de Eurasia —Europa y Asia—, nació en el imperio zarista cuya economía y aún su cultura eran medio europeas, y medio asiáticas, y cuyas fronteras se extendían desde el Mar Báltico hasta el Océano Pacífico.

El régimen autócrata ruso que era en Europa una excepción, era análogo en sus principios a los sistemas políticos a que estaban acostumbrados los pueblos del Asia. Rusia era pues el "amo designado" para el Oriente Asiático. Tal era la tesis desarrollada por el Príncipe Ouchtomski, amigo de la infancia del zarevitch Nicolás y director de un periódico en San Petesburgo.

En una memoria del 6 de Noviembre de 1892, el famoso Ministro Witte indicaba que el ferrocarril transiberiano permitiría establecer "la hegemonía de Rusia en las aguas del Pacífico". Pero la industrialización del Japón,— seguida de su victoria sobre Rusia,— y el fin de la China imperial le cerraron el camino al avance ruso hacia el Extremo Oriente.

Sin embargo, después de la revolución rusa la influencia de Moscú sobre el Gobierno del Kuomintang, llegó a ser tan grande, que se podía considerar a la joven República China como una dependencia del Estado Soviético. En Agosto de 1923 el General Chan Kai Shek,— el amo actual de Formosa,— entonces Jefe de Estado Mayor General de los ejércitos chinos, había negociado con Moscú a nombre de Sun Yat Sen una ayuda militar a la China. Un mes más tarde llegaba a Cantón el famoso Borodino, (alias) Grusembarg, a la cabeza de los organizadores comunistas, y un experto militar, el General Galen (alias) Blucher. Los norteamericanos preguntaron a Sun Yat Sen cuál era el verdadero nombre de Borodino, y el Presidente chino respondió: "Se llama La Fayete"...

Tal como lo ha indicado M. Gregory Bienstock (Véase "La Lucha por el Pacífico" por Gregory Bienstock, páginas 169 y 170, Payot. París. 1938), no hay que subestimar la significación geopolítica de la misión Borodino-Galen. Hay tendencia a hacer resaltar el factor social revolucionario, el factor "lucha de clases" de la alianza entre los revolucionarios rusos y los chinos: "lo que es mucho más importante desde el punto de vista internacional es el hecho de la vasta tentativa que hizo Moscú para poner al unísono los dos grandes imperios, y efectuar así la unión de la Eurasia sobre una base nueva. Esta fué una tentativa que, en sus intenciones, equivalía a los planes eurasianos de esos imperialistas de las etapas que eran Gengis-Kan y Tamerlan. Si esa tentativa hubiese tenido éxito, el destino del Asia, y en consecuencia muy probablemente, el destino del mundo entero, habría quedado determinado: el imperialismo continental de la estepa habría vencido al imperialismo oceánico bajo sus dos formas, la anglo-norteamericana y la japonesa. Fracasó no solamente porque Moscú templó demasiado el arco social-revolucionario, sino también y sobre todo, porque el potencial técnico y financiero de la URSS no era adecuado para una tarea semejante.

Chang Kai Shek comprendió bien pronto los límites y las posibilidades de la alianza rusa y especialmente el peligro que esa alianza constituía para su propia supremacía. A partir de Abril de 1927 sacudió las trabas de la izquierda Kuomintang y cortó de esa manera el nudo de unión política con Moscú".

Han transcurrido exatamente 30 años ricos en acontecimientos..... pero la Eurasia sigue siendo letra muerta.

Se empieza a destacar una nueva concepción política que algunos la llaman "Americasia". El deseo de Norteamérica de acercarse al Asia no es reciente. La política internacional de los Estados Unidos, en lo que concierne al Pacífico, se desarrolló primeramente en un escenario estrecho que dominaba la rivalidad entre Inglaterra y Rusia. La potencia de estos dos adversarios le imprimió a esta política un carácter contradictorio que la hizo flotar entre un franco expansionismo y un abstensionismo típicamente norteamericano, condicionado por el hecho de que el imperialismo norteamericano es ante todo, económico. Pero entre 1890 y 1905 la potencialidad industrial y financiera de los Estados Unidos no tenía nada que temer de la rivalidad de una industria atrasada como lo era entonces la de Rusia.

Después de la Guerra Hispanonorteamericana la parte de los Estados Unidos en el conjunto de las importaciones chinas pasó del 6 al 20%. Los norteamericanos habían logrado expulsar casi completamente el petróleo ruso del mercado chino, gracias a la introducción de la lámpara de petróleo, —ese fragmento de la civilización blanca,— hasta en los pueblos más remotos. ("Petróleo para las lámparas de la China").

"El imperialismo norteamericano, —escribía Gregory Bienstock— no trataba de participar en una repartición de esferas de influencia en China, porque consideraba a toda la China como su propia esfera de influencia especial, y estaba absolutamente convencido de que, si todos hubiesen "jugado limpio", la totalidad del mercado chino con sus 300 millones de clientes,— hoy son más de 600 millones,— se habría abierto para su industria. Esa es la verdadera significación de la doctrina norteamericana de *Puerta Abierta* que fué formulada entonces".

La primera nota del Secretario de Estado John Hay, que proclamó esta doctrina fué enviada al Embajador norteamericano en Berlín con ocasión de la toma de Kiao Cheu por Alemania el 6 de Setiembre de 1899. Hay que decir objetivamente que en esa época el Gobierno de Washington había comprendido que ciertas potencias europeas pensaban seriamente en una partición de la China.

El tratado de Lilovanov daba a la Rusia un protectorado de hecho sobre la Manchuria; por otra parte, las convenciones anglo-alemanas del 1º y del 2 de Setiembre de 1898 y la anglo-rusa del 28 de Abril de 1899 determinaban las zonas de influencia para la construcción de ferrocarriles; y tuvo también lugar la ocupación de Puerto Arturo y de Wei Hai Wei; finalmente hubo la revolución de los Boxers en 1900 y la expedición militar a que dió lugar.

Ante esta evolución rápida, los Estados Unidos se vieron obligados a intervenir en los asuntos del Extremo Oriente. Lo hicieron bajo el impulso del Presidente Mac Kinley (que había sucedido en 1897 al demócrata Cleveland), de John Hay y de Teodoro

Roosevelt que era entonces Subsecretario de Estado de la Marina. En una nota pasada a las potencias durante la sublevación de los Boxers, John Hay había planteado su doctrina en estos términos: "Comercio igual e imparcial con todas las partes del Imperio Chino".

Mucho tiempo antes, en 1860 él había proclamado: *"Quien entienda a la China, tendrá la clave de la política internacional de los 500 próximos años"*.

Esta fórmula no ha perdido hoy nada de su valor. La economía norteamericana, como todas las economías, tiene necesidad de expandirse. El Extremo Oriente asiático que comprende el Pacífico y la China, presenta para los Estados Unidos un interés enorme, más grande que los mismos pozos de petróleo de Arabia. En un futuro relativamente cercano, la población de la China que actualmente es de 610 millones de habitantes, llegará a 1000 millones y el inmenso Pacífico estará surcado por todas partes. El R.P. Teihard de Chardin,— visionario genial,— creía que la masa china impediría el conflicto ruso-norteamericano.

—¿Se encontrarán algún día los chinos y los norteamericanos habiendo hecho los unos y los otros la mitad del camino en el Océano Pacífico?— Nadie lo sabe.

Por el momento hay que atenerse al examen objetivo de los hechos, no olvidando nunca que tenemos ante nosotros,— ya se trate de chinos o de rusos,— los peores enemigos de nuestra civilización.

De todos modos, hay algunos factores de orden económico que han llevado a las naciones libres a reconsiderar en diversas oportunidades, sus relaciones con la China. Es por eso que el 20 de Abril último el gobierno norteamericano hizo saber a 14 gobiernos de naciones aliadas que estaba dispuesto a discutir ciertas modificaciones del sistema de restricciones impuestas al comercio con el bloque soviético y la China comunista. Esta decisión, según parece, equivalía prácticamente a la supresión del CHINCOM —Comisión encargada del control del comercio con la China,— creada a raíz de la guerra de Corea.

El único organismo de control de exportaciones con destino al mundo comunista sería en adelante el COCOM, cuya jurisdicción, que se extendía hoy a los únicos países de Europa que pertenecen a la esfera de influencia soviética, se extendería en el futuro a la China continental para todos los productos de importancia estratégica,— que actualmente llegan a 650,— y sobre los cuales se mantendría el embargo.

El "Times" decía y con razón, que habría muchos regateos por parte de la Gran Bretaña y sobre todo del Japón que era el país más interesado en las modificaciones. Recalcaba que la Gran Bretaña no deseaba valerse de la acción de suavisar el embargo para reclamar su total supresión, porque comprendía la nece-

sidad de mantener el control sobre los productos estratégicos. Por otra parte, no consideraba que la cuestión del comercio estuviera ligada a la de la admisión de la China en la Organización de las Naciones Unidas.

En 1955 el monto del intercambio comercial entre Londres y Pekín fué de 56 millones de dólares, mientras que llegó:

a 72 millones de dólares entre Bonn y Pekín
a 19 millones de dólares con Francia
a 110 millones de dólares con el Japón
y a 115 millones de dólares con el conjunto de las otras naciones occidentales. El total del comercio exterior de la China,— importaciones y exportaciones—, se elevó a 4,400 millones de dólares, 80% de los cuales fué con los países del bloque soviético.

Según ciertas informaciones, las modificaciones al régimen actual preven por una parte, que algunos artículos de uso militar, cuya exportación a la China está actualmente prohibida, podrían en lo sucesivo ser entregados a ese país en las mismas condiciones que lo son al bloque comunista europeo, y por otra parte, que ciertos artículos permanecerían prohibidos a la China y serían agregados a la lista de las mercaderías sometidas a ciertas restricciones para con el comercio con el bloque soviético europeo. De este modo, la diferencia que existe entre el régimen concerniente a la China y el régimen concerniente a Europa comunista sería reducida a un ligero allanamiento del primero y por una ligera agravación del segundo.

Estas perspectivas provocaron el 25 de Abril una gestión significativa por parte de la URSS: la sección rusa de la Cámara de Comercio de Londres protestó ante el Ministro de Comercio británico contra las proposiciones norteamericanas tendientes a subordinar el suavizamiento del embargo sobre el comercio con la China Popular a nuevas restricciones sobre las exportaciones hacia la URSS.

La sección rusa precisó que estaba a favor de la atenuación del embargo con respecto a la China, pero que no admitiría que esa medida tuviese lugar en detrimento intercambio comercial entre la URSS y el Reino Unido. Se ve que el "Times" tenía razón de esperar numerosos regateos.

Citando al Ministro Chino de Comercio Exterior, Radio Pekín anunció a fines de Abril que los intercambios comerciales se habían más que cuadruplicado con respecto a los de 1955, y que sobre 156 proyectos industriales importantes, 43 habían sido realizados en China con la ayuda soviética. Se sabe que la URSS, suministra acero, petróleo y máquinas y que recibe soya, té y lana.

Vale la pena reflexionar sobre la evolución actual de la China; que se ha efectuado casi exclusivamente gracias a los propios esfuerzos de los chinos. La ayuda financiera rusa es relativamente pequeña: sobre 1920 millones de dólares prometidos en los

compromisos sucesivos escalonados desde 1950 hasta el acuerdo de Mikoyan Li Fou Chang del 7 de Abril de 1956, los créditos abiertos a la China para la compra de material no alcanzan en la hora actual sino a 500 millones de dólares; el resto deberá ser pagado más tarde con entregas de mercaderías. Para la URSS estas entregas no constituyen sino una pequeña carga si se les compara con las inversiones que ella ha efectuado en su propia industria.

De todos modos, la importancia de la ayuda técnica suministrada por Moscú no debe ser subestimada. Las informaciones de que disponemos a este respecto son escasas e imprecisas. No sabemos qué plazos se le haya dado a la China para cancelar las entregas, ni a qué precio han sido facturados los productos intercambiados entre los dos países.

Después de los esfuerzos gigantescos del primer Plan Quinquenal de 1953 a 1957, la China ha obtenido casi el mismo potencial industrial que Bélgica, ha producido:

5,5 millones de tons de acero	(en 1956 URSS produjo 48,6 millones tons)
120 „ „ „ „ carbón	(„ „ „ „ 419 „ „ „)
6,8 „ „ „ „ cemento	(„ „ „ „ 47 „ „ „)
1,2 „ „ „ „ petróleo	(„ „ „ „ 84 „ „ „)
15000 millones Kw de electricidad	(„ „ „ „ 192000 de Kw Eletricidad)

Desde otro plano, es interesante observar el paralelismo entre los resultados del primer Plan Quinquenal chino y los del primer plan ruso que abarcó los años de 1928 a 1932. En los dos países el ritmo de acelaración era de un 20% de incremento anual.

La producción industrial china ha aumentado en los cinco años en un 101%, contra 106% del primer Plan Quinquenal ruso. En 1957 la producción eléctrica de la China llegará a 15000 millones de Kw; en 1932 había sido de 136000 en la URSS; la producción de acero en 1957 llegará en la China a 5,5 millones de tons., mientras que en 1932 llegó a 5,9 millones en la URSS.

"UN ESCRIBANO DEL COMPROMISO".—

Se ha dicho que este paralelismo no significa una imitación servil. Es verdad que los gobernantes chinos han insistido frecuentemente sobre los caracteres particulares de su revolución "prototipo de revolución en países coloniales o semicoloniales" ante la de los bolcheviques "prototipo de revolución en los países imperialistas".

Aún más, el 26 de Abril último el "Jen Min Jih Pao" ("Cotidiano del Pueblo") de Pekín escribía: "Nuestro partido es suficientemente fuerte para no temer las críticas. Acogemos

críticas y sugestiones de todos los medios, convencidos de que sus observaciones nos ayudarán a sobrellevar nuestros errores y nuestras lagunas y que nos permitirán obtener éxitos cada vez más importantes.

El diario del Partido Comunista llamaba a todos los otros partidos y organizaciones democráticas, —cuya existencia, según se decía, está legalmente reconocida en China,— así como a las masas populares y a los simples adherentes, a criticar y a controlar el funcionamiento del Partido Comunista. "La existencia a largo plazo de todos los partidos democráticos de la China,— concluía diciendo,— constituye para el Partido Comunista, no una medida de carácter temporal, sino la existencia misma de su política".

El 8 de Abril último, M. Camille Heysmans, Presidente de la Cámara belga dió en Etterbeek una conferencia sobre la visita que había hecho el año anterior a la China comunista. La Reina Isabel fué a escucharla. "Para Mao, —dijo Heysmans— (Véase "Le Soir de Bruselas del 10 de Abril de 1957), el marxismo no es una teoría aritmética. Este hombre admite las contradicciones, reconoce el poder del medio, las circunstancias y las tradiciones. Es un excelente escribano del compromiso. Mao no destruye: *agrega*.....". M. Heysman dijo en seguida: "La línea marxista de Mao se deriva de la política de Sun Yat Sen, que era un marxista a la manera británica. Esta línea será un poco diferente de la seguida por Bulganine".

El 9 de Abril, cuando Mao Tsé Tung recibió en Pekín a M. Cyrankiewiez, Presidente del Consejo polaco aceptó su invitación para ir en breve a Polonia. Esta aceptación se produjo a raíz de dos discursos que él había pronunciado en la Conferencia Suprema de Estado ante el grupo de propaganda del partido y en los cuales había defendido la causa del liberalismo y del humanismo para la solución de los problemas políticos e intelectuales de la China. Precedió en algunas horas a la publicación de un comunicado chino-polonés que indicaba con precisión que "en el cuadro de las características nacionales y de las condiciones específicas propias de cada país los signatarios se comprometían a combatir toda desviación doctrinaria o revisionista". Los observadores hicieron notar la ausencia total de referencias a la Unión Soviética

En Washington, este comunicado provocó algunos comentarios en diversos sentidos, por cuanto el Gobierno estaba comprometido en difíciles negociaciones con Varsovia sobre una ayuda a Polonia.

Personalidades influyentes, tales como el Senador Knowland, recomendaron prudencia. Unos cuantos se preguntaron si la decisión de Mao Tsé Tung no indicaba una nueva tendencia a la "descentralización" del comunismo. Esta explicación hacía más fácil la tarea de los que recomendaban un suavizamiento de las medidas

económicas tomadas con respecto a China. Se decía que, de todos modos, no hay que olvidar que el viaje de Chu en Lai a Varsovia no había aportado ningún cambio importante en las relaciones entre los países de régimen comunista.

¿Por qué pues un acercamiento entre Pekín y Varsovia no estaría a fin de cuentas, presentado por la propaganda soviética como un ejemplo de la solidaridad entre los países "socialistas" y como una advertencia a la intención del Occidente para que no juegue la "carta china" contra el bloque comunista de Europa?

Sin embargo, todos estaban de acuerdo en indicar que la ida de Mao Tsé Tung a Varsovia marcaba la intención espectacular de la China en los asuntos de Europa.

A este respecto M. Jacques Gascuel escribía: (Véase el Nº 564 de "Perspectives") "Mao Tsé Tung no tolerará ninguna herejía. Está profundamente convencido de los principios elementales del marxismo. Entiende que estos elementos están en vigor en *todas* las democracias populares. En este sentido pone todo su poder y toda su autoridad al servicio de Moscú, pero Moscú encarna para él el marxismo-leninismo que él prohibía en caso necesario, aún contra Khrushchev y sus consortes. El es mucho más poderoso que Khrushchev. Tiene entre sus manos 600 millones de chinos. Es un dictador de una especie de directorio en cuyo interior la unión está lejos de realizarse; directorio que se esfuerza en mantener la cohesión en un mosaico de repúblicas asociadas y de Estados periféricos en los cuales se desarrollan fuerzas centrífugas y en los que la pura doctrina marxista parece estar bien empleada. Por otra parte, finalmente Mao goza de preeminencia sobre el Kremlin: y es que sin él, la frontera oriental soviética estaría abierta".

EL SUCESOR DE LENIN

Varios observadores británicos comparten esta opinión, dicen que actualmente hay dos capitales comunistas: la una económica en Moscú, y la otra ideológica en Pekín. Al destruir Khrushchev el mito estaliniano, ha dejado a los comunistas debatirse entre las incertidumbres ideológicas. No pudiendo ya mirar hacia Moscú para encontrar la estrella directriz, han aceptado la tesis china sobre la crisis del comunismo, y esperan encontrar en Mao Tsé Tung un Jefe capaz de darle una interpretación definitiva de los acontecimientos actuales en un lenguaje marxista, en una palabra, ven en él al sucesor de Lenin.

De este modo el Partido Comunista japonés recibe sus consignas del Partido Comunista chino. La fuerza de atracción de éste sobre los partidos de izquierda japoneses, es desde luego tal, que Washington no puede descuidarla.

Un ejemplo reciente lo prueba: el 22 de Abril al recibir a una delegación del partido socialista japonés, Mao Tsé Tung le ofreció a Tokio el a-

cuerdo de un pacto de no agresión, suponiendo por una parte, el témino de la alianza militar nipona-norteamericana, y por otra parte, el final de la alianza militar chino-soviética contra el Japón. Este pacto podría ser ampliado en seguida como pacto de seguridad del Pacífico en el que estuviesen comprendidos los Estados Unidos, la URSS. y los demás países del Pacífico.

Los periodicos japoneses le han dado naturalmente una gran publicidad a esta proposición publicada en un comunicado común que lleva la firma de M. Asanuma, Jefe de la delegación socialista japonesa y la de M. Chang Hsu So, Presidente del instituto chino de relaciones exteriores. El comunicado preconizaba igualmente el establecimiento de un tratado chino-japonés. El 27 de Abril el Gobierno de Tokio rechazó este comunicado y rechazó al mismo tiempo el establecimiento de las relaciones diplomáticas entre los dos países.

Esta prudencia estaba perfectamente justificada. Sir David Kelly antiguo Embajador británico en Moscú, en un artículo preciso, (aparecido el 28 de Abril de 1957 en el *"Sunday Times"* titulado, *"China: Satélite ó Sol")* acaba de dar las razones de ello y al mismo tiempo da nuevas luces sobre el fondo de las relaciones chino-soviéticas.

"Los comunistas reclaman un guía infalible..... Yo apostaría por Mao Tsé Tung" —escribía Sir David diez meses antes de la muerte de Stalin. Hoy se ve la confirmación de su opinión en un artículo aparecido en el *"People's Daily"* de Pekín el 29 de Diciembre de 1956, en el cual, la condena tanto como la alabanza estaban distribuídas friamente con una calma olímpica, tanto para los húngaros como para los polacos, para los yugoeslavos y para los rusos mismos, y en el cual están trazados igualmente los grandes lineamientos de la acción futura del comunismo internacional.

Sir David cita como segunda prueba la intervención de Mao en Enero último para impedir el reemplazo de Khrushchev por Malenkov en el puesto-clave de primer secretario del Partido Comunista soviético, que era el antiguo puesto de Stalin.

Sir David hace notar como uno de los pasajes característicos del artículo, su referencia a "la única falta que había cometido el Partido Comunista chino al aceptar desde 1931 hasta 1934 las órdenes del Partido Comunista ruso, cuando éste demostraba su ignorancia sobre las peculiaridades de la China, imponiéndole la copia mecánica de ciertas experiencias de la revolución rusa".

Esto evoca la insistencia demostrada por Stalin para que toda revolución comunista comenzase siempre por las ciudades, utilizando al proletariado industrial y en el momento oportuno al Parlamento, a los sindicatos y a los partidos socialistas. Mao pensaba lo contrario, que en la China la revolución debería comenzar por el campo, y no utilizar nunca los "elementos burgueses". Fué sacado del Politburó en 1927 y su victoria

final de 1949 fué la de los "guerrilleros" campesinos y de los estudiantes. Era el marxismo-leninismo puro. "La guerra lo regula todo" y "el poder político sale de los fusiles", eran sus aforismos preferidos.

Habiendo conquistado el poder después de haber rechazado el consejo de Stalin, Mao no se volvió a portar jamás como un satélite. Con su famoso discurso del 31 de Julio de 1955 aceleró la colectivización agraria: en esa fecha solamente el 15% de los 110 millones de familias estaban agrupadas en cooperativas de producción agrícola; seis meses más tarde, más de 100 millones de familias estaban englobadas en las cooperativas, a partir de los cuales, la etapa hacia la hacienda colectiva es insignificante. Entonces se borraron los últimos vestigios de la propiedad privada como en la URSS. Las resistencias fueron muy numerosas, como lo fueron en Rusia. Y las llamadas "democráticas" del "Cotidiano del Pueblo" aparecieron bajo la luz del verdadero día, como amargas irrisiones.

PELIGRO PARA EL OCCIDENTE

Sir David Kelly expone que para el mundo libre el peligro de la aplicación de la experiencia china en Asia y en Africa, es grande..... Stalin creía que los pueblos "colonizados" no estaban "maduros" para la revolución y que era necesario esperar..... Por el contrario, Mao predica desde ahora el evangelio de la revolución agraria en el Sudeste Asiático. Además, no se limita a los pueblos colonizados, sino que se dirige al mundo entero.

"Esta es la primera vez —escribe Sir David— que la China se encuentra bajo un poder unificado por un Gobierno fuerte que ha adoptado las técnicas industriales y militares de Occidente y que ella está poseída de un espíritu misionero que se dirige al mundo entero". Hay que observar que los chinos han inventado la expresión de "lavar los cerebros"; que tienen una inteligencia muy viva, así como inmensos recursos naturales; que en toda circunstancia importante sostienen la posición soviética contra el Occidente y que se entregan en el Asia a una propaganda intensa.

"Actualmente, —concluye diciendo Sir David,— Moa Tsé Tung se encuentra sobre el desarrollo industrial; se esfuerza por tomar la dirección intelectual del mundo comunista y por sublevar a los pueblos "coloniales".

—¿Qué enseñanzas, de este estado de cosas, deben sacar las naciones libres?

—Primero hay que separar la paja de las palabras, del grano de las cosas. Cuando se lee las traducciones de los periódicos de Pekín que hacen el elogio del "espíritu democrático" y del "humanismo" que anima al Partido Comunista chino, hay que pensar en colectivización industrial y comercial —más ruda todavía que en la URSS—, que suprime las "fuerzas intermediarias" más o me-

nos aliadas por la fuerza, al Partido Comunista.

Cuando se habla del "titoísmo" chino, hay que considerar que es una nueva *ortodoxia comunista*,— y no un comunismo "no conformista",— el que se desarrolla en Pekín. Es decir, exactamente lo contrario de la experiencia yugoeslava.

Creemos haber demostrado que la política de Mao Tsé Tung comporta una misión mundial del presente y del futuro, al contrario de la política de los occidentales demasiado acostumbrados a la repartición del mundo según las antiguas zonas de influencia. Esta última actitud correspondía hasta hace poco a la realidad pero "no hay nada más peligroso, —decía Chesterton— que las realidades que llegan a ser locas". Tanto más que este extravío consiste generalmente en el engranaje lógico pero abstracto de un razonamiento que se desprende progresivamente de la realidad para las posiciones ideológicas que no dependen del esfuerzo de esa virtud tan engorrosa que es la constancia del esfuerzo. En la era atómica, las peores tentaciones occidentales son la abstracción y la facilidad de ciertos egoísmos económicos.



Controlando el proyectil guíado "Terrier"

Por R. M. NOLAN.
(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 653)

El diseñar los computadores de control para los proyectiles guiados "Terrier", presentó muchos problemas sin igual. Mientras que el control básico es similar al del control de tiro de los cañones, el guiar a un proyectil, requiere de la solución de problemas adicionales que no se encuentran en cualquiera otra parte. Debido a que la seguridad nos hace evitar el mencionar los problemas peculiares al proyectil "Terrier", vamos a describir algunos otros usos del computador de control.

El proyectil "Terrier", está instalado en los cruceros U.S.S. "Boston" y U.S.S. "Canberra". Una vez lanzado, un cohete de impulsión, acelera el proyectil desde cero de velocidad, hasta la velocidad de vuelo y una vez conseguido esto, se separa de él y cae. Cuando está bien lanzado, el proyectil puede ser controlado de manera que intercepte a su blanco, (a pesar de que el blanco se encuentra en movimiento), durante el vuelo del proyectil.

Además de resolver el problema particular del proyectil, el computador desempeña otras funciones que no están directamente relacionadas con el control del proyectil, tal como el cálculo de las órdenes para el cañón y cálculo de las entradas de viento atmosférico. Este versátil computador Marca 100, es producido por la Ford Instrument Company, Division of Sperry Rand Corporation, para el United States Navy Bureau of Ordnance; trabaja en unión con el radar de exploración y tracking del control y guía del Terrier.

Esencialmente, las funciones que desempeña el computador Marca 100 en el control del proyectil son: orientar la plataforma de lanzamiento del proyectil y proporcionar ciertas señales al radar de exploración y tracking de control del proyectil.

Para el cálculo de las órdenes de lanzamiento, el problema de control de tiro que se debe resolver, es similar en muchos aspectos al problema de control de tiro anti-aéreo. Sin embargo, el control del Terrier requiere de la solución de problemas adicionales que son peculiares al control del proyectil. Los problemas básicos, comunes tanto al control de tiro con cañones y control del proyectil son: ganar el blanco, tracking, predicción, ángulos de adelanto balísticos y correcciones geométricas.

Para resolver el problema de ganar el blanco, las señales de designación que son inicialmente introducidas en las coordenadas del equipo de exploración y detección, son conver-

tidas al sistema de coordenadas del radar de tracking.

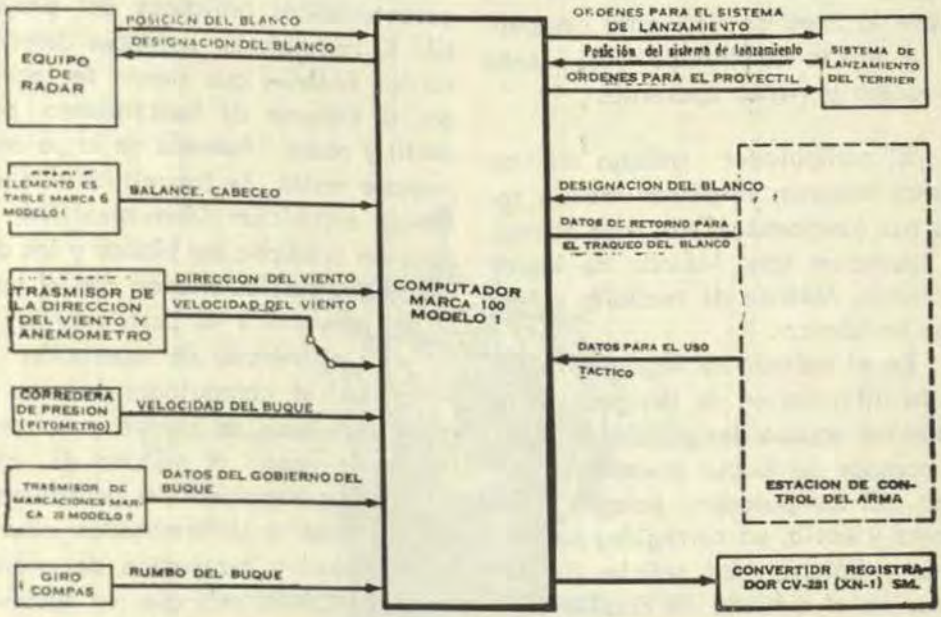
El radar de tracking, transmite los datos de traqueo del blanco al computador, para la solución de la posición del blanco y los regímenes de variación.

Para la solución de la predicción, el movimiento del blanco es calculado, del régimen de variación

siderados en la solución son: la gravedad, viento y movimiento de la plataforma de lanzamiento.

La corrección geométrica se consigue al corregir la línea de tiro, por paralaje, debido a la distancia que exista entre el computador y la plataforma de lanzamiento del proyectil.

Otro problema que requiere ser



Cortesía de la Ford Instrument Company Division of Sperry Rand Corporation

Equipos mayores del sistema de control de Tiro del TERRIER

calculado y tiempo de vuelo del proyectil.

El problema del ángulo de adelanto balístico se resuelve, desviando la línea de tiro del proyectil. Estas desviaciones son los ángulos de adelanto, que compensan por la partida del proyectil desde una línea de vuelo recta. Algunos de los factores con-

solucionado para la dirección del proyectil hacia el blanco, es el efecto de veleta que producen las condiciones del tiempo sobre él. Este problema es originado por razón de la tendencia del Terrier a apuntar todo el tiempo hacia el viento. A la baja velocidad que se tiene al momento del lanzamiento, el viento que afecta al

proyectil, es en efecto el viento aparente que se tenía en la plataforma de lanzamiento en ese momento. Este viento es una combinación del viento verdadero y del viento aparente. El viento aparente es una fuerza debida a la combinación del efecto de viento debido al movimiento de rotación y traslación de la plataforma de lanzamiento del proyectil. El computador resuelve estos factores y determina el adelanto apropiado que requiere la línea de tiro, para compensar el efecto combinado del viento verdadero y viento aparente.

El computador trabaja en tres formas básicas, mientras realiza todas sus funciones. Estas tres formas de operación son: Método de lograr el blanco, Método de tracking y Método no táctico.

En el método de lograr el blanco, la información de designación se recibe del equipo designador de blanco, compás del buque y elemento estable. El computador integra estos valores y envía, ya corregidas por cabeceo y balance, las señales de designación al sistema de coordenadas del radar. Después de lograr el blanco, el Mark 100 desarrolla y trasmite señales al equipo de designación del blanco, indicándole la posición del blanco traqueado, en los ejes de coordenadas del equipo indicador de dirección del arma.

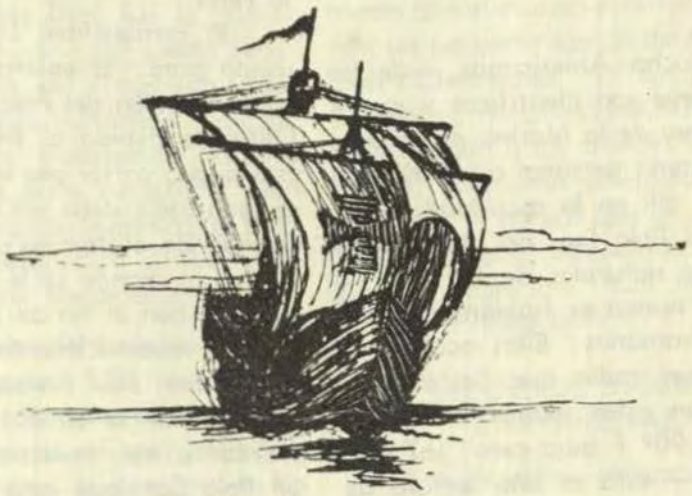
El computador comienza su operación en el método de tracking, una vez que ha recibido la señal "En blanco" del radar de tracking. En este momento, el Marca 100 desconecta todos los datos de entrada de designación del blanco de los circuitos de conversión de coordenadas y vuelve a conectarlos cuando son usados en la solución de los problemas de conversión de coordenadas, que se presentan al trabajar con el método de tracking.

Los regímenes uniformes de variación de movimiento relativo del blanco, son generados de los datos convertidos del blanco y combinados con las características balísticas del proyectil. El computador entonces determina las órdenes que deben ser enviados al sistema de lanzamiento, proyectil y radar. Además de lo ya enumerado antes, se trasmitirá al equipo de exhibición (demostración), la posición predicha del blanco y los datos tácticos relacionados con el vuelo del proyectil y su performance.

En el método de operación no —táctico, el computador localiza el globo que hace de blanco y automáticamente pasa al método de tracking. El computador va determinando entonces a determinadas alturas la velocidad y marcación del viento (dirección) a la vez que va sacando las componentes norte-sur y este-oeste de la velocidad del viento. Estas cantidades son trasmitidas a un registrador que marca las condiciones del viento atmosférico.

El computador Marca 100 fué desarrollado de los sistemas computadores 84-85, los que fueron creados por el U.S. Navy Bureau of Ordnance, diseñados y construídos por la Ford Instrument Company para la instalación original a bordo del USS

"MISSISSIPPI". Mientras que el computador Marca 84-85, ejecutaba algunas funciones similares al Marca 100, éste último computador instalado en los cruceros USS "BOSTON" Y USS "CANBERRA" es un director de proyectiles guiados mucho más adelantado y complejo. El Marca 100 está alojado en dos gabinetes, uno electrónico y uno mecánico y ejecutan muchas funciones automáticamente, que en los computadores Marca 84-85 eran llevadas a cabo manualmente.



Dieciocho comienzan una experiencia en la Antártida

Por ANSEL E. TALBERT

Del New York Herald Tribune, 20 Abril de 1957.— Una epopeya del heroismo Americano, está siendo establecida directamente en el polo geográfico Sur, el cual está en el vasto y casi sin vida Continente Antártico, en una altiplanicie de 9100 pies de altura.

Dieciocho Americanos —de los cuales nueve son científicos y nueve son personal de la Marina de Estados Unidos, (como personal auxiliar), han acampado allí en la oscuridad de las noches del Polo Sur, en las rudas condiciones naturales de la zona, a las cuales nunca se habían sometido los seres humanos. Ellos acaban de informar por radio que "están soportando en estos momentos temperaturas de 90° F bajo cero" (67.7° C bajo cero)— esta es una lectura de termómetro igual a la más baja registrada antes en alguna parte del globo, con un factor adicional de enfriamiento causado por vientos de diez a doce millas por hora.

125° F BAJO CERO (87° 2C BAJO CERO)

Esto es solamente el comienzo, porque el Sol los dejó hace tres semanas. El largo invierno del Antártico, el cual ya ha llegado (las estaciones son a la inversa bajo el Ecuador) hace pensar que en Julio las temperaturas lleguen a un nivel tan bajo como 125° a 130° F bajo cero, (equivocadamente 87°.2 a 90° C bajo cero).

El combustible Diesel corriente, usado para la calefacción y cocina en la estación del Polo Sur, se ha solidificado debido al frío y para que éste pueda correr por las tuberías para ser usado, debe ser llevado a unos cuartos de alistamiento para servicio inmediato, donde se le tendrá durante horas con el fin de derretirlo. Todos los abastecimientos del campamento, han sido llevados a unos túneles, donde se almacenan para resguardarlos del invierno. El personal del Polo Sur, que está bajo el Comando conjunto del joven Teniente Segundo de la Marina John Tuck y del Dr. Paul A. Siple, que fué delegado (asistente) del Contralmirante Richard E. Byrd, el que fué hasta su muerte producida el 11 de Marzo, el oficial que tuvo a su cargo todos los programas que Estados Unidos desarrolló en el Antártico. Este personal debido al tiempo, permanece la ma-

yor parte de él, en el interior de los compartimentos de la base.

Ellos saldrán al exterior brevemente sin embargo, al menos mientras que la temperatura pueda ser soportable; con el fin de efectuar ciertas observaciones relacionadas con las condiciones del tiempo a altitudes mayores, en la ionósfera y durante la Aurora Austral, que es el equivalente en el Polo Sur, a la famosa Aurora Boreal o Luces del Norte. Solamente en dos oportunidades anteriores, en 1892 y 1933 se han podido registrar temperaturas tan bajas como menos 90°F y ambas observaciones fueron en el interior de Siberia.

El Almirante Byrd fué la primera persona que vivió por cierto tiempo en el interior del congelado y desolado Continente Antártico. En los cinco meses de aislamiento pasados en 1934 en la Base Avanzada, bien al Sur de la Pequeña América, él hizo la siguiente descripción de los efectos de las bajas temperaturas:

"El trazador del termógrafo interior, nos indicaba 82°F bajo cero, era tanto el frío, que cuando abría la escotilla (de su refugio) no podía respirar debido a la constricción de los pasajes o vías respiratorias. Las capas del aire, próximo a la superficie, deben haber estado por lo menos a 84° F bajo cero. Para poder volver a respirar, tenía que zambullirme en mi refugio".

Ahora, los que están en el Polo, cuando salen al exterior a efectuar sus observaciones usan máscaras para respirar, que tienen un filtro de lana de acero. La lana de acero se calienta algo durante la exhalación del aire y rompe el terrible frío producido al inhalar el aire que está a temperaturas tan bajo cero.

Los habitantes Americanos del Polo Sur, tienen plena confianza de que su equipo y la base tan cuidadosamente planeada, hará que resistan perfectamente hasta Octubre. Sobre esta base, mientras se estaba construyendo, este corresponsal hizo tres vuelos el año pasado. Luego, cuando llegue la primavera en el Antártico y se pueda aterrizar en skis otra vez, ellos tendrán contacto nuevamente con el mundo exterior. Ellos tienen un pequeño equipo de Aproximación Controlada a Tierra (Ground Controlled Approach-GCA) con el cual ayudan a los aviones en su aterrizaje, pero sería completamente inverosímil, el pensar que en el caso de algún desastre inesperado, un avión pudiera llegar allí con temperatura de 100° F bajo cero.

LOS INCENDIOS TAMBIEN SON UNA AMENAZA

Los incendios ofrecen una amenaza casi tan terrible como la del frío. Pero, si fueran destruídas o dañadas las grandes barracas (que fueron transportadas en secciones por los Globemasters de la Fuerza Aérea de Estados Unidos), ellos tienen depósitos de emergencia con víveres, combustibles y equipos para mantenerlos hasta que puedan tener contacto exterior nuevamente

Además de los Americanos, que se encuentran en la estación del Polo Sur, hay otros 300 ciudadanos de Estados Unidos, que están invernando en otras seis bases en el Continente de la Antártida. El Almirante Byrd poco tiempo antes de su muerte, sugirió que a esta estación del Polo Sur, se le llamara "BASE DE ROALD MUNDSEN" CAPTAIN ROBERT F. SCOTT AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL.

Las otras seis bases son "Mc MURDO SOUND" en "GREAT ROSS ICE SHEF", en la "LITTLE AMERICA" (Pequeña en América) en la "BAY OF WHALES" (Bahía de Ballenas), en "MARIE BYRD LAND" (tierra de María Byrd), "WEDDELL SEA", (Mar de WEDDELL), en la costa de "KNOX" y en el cabo "ADARE". La última de las nombradas está dotada con personal de Estados Unidos y Nueva Zelandia.

LOS RUSOS TIENEN BASES

La Unión Soviética, de la cual se cree que tenga un contingente de personal, (mucho mayor que el de los Estados Unidos que está pasando ahora el invierno en la Antártida), se suponía que debían montar seis bases para observaciones científicas durante este invierno. La estación costiera principal" MIRNYY (PEACEFUL)" está en la costa de Knox en el meridiano 105 de longitud este y comprende veinte edificios con laboratorios, una estación de poder (energía) y radio, y otras facilidades cómodamente preparadas. Se sabe que comúnmente está ocupada con tres estaciones satélites. Pero nadie sabe con seguridad ahora, el estado de dos estaciones interiores propuestas por los Soviéticos. Una de ellas Vostok que se pensaba establecerla a 600 millas de la Costa, cerca al Polo magnético Sur y la otra Sovietskaya en el "Pole of inaccessibility" (Polo inaccesible).



VI.—VARIOS.

Explorando la atmósfera superior

Por FRED L. WIPPLE
Director del Observatorio Astronómico del Instituto Smithsoniano, E.U.A.

El límite inferior de la atmósfera superior se ha elevado marcadamente desde los días en que Benjamín Franklin hiciera su famoso experimento en Física Atmosférica, sujetando una llave y una cometa, mientras permanecía al aire libre durante una tormenta eléctrica. Hoy en día, el límite práctico inferior puede encontrarse a una altura de 60 millas sobre la tierra. Más, aún si colocáramos este límite un tanto más abajo, podríamos continuar espectando la atmósfera superior como si fuera un gigantezco laboratorio natural, dentro del cual se desarrollan constantemente procesos cósmicos. Aquí, podremos estudiar una diversidad de fenómenos —radiación, partículas, efectos electromagnéticos y gravitacionales y otras fuerzas del espacio interplanetarios conforme alcanzan y se asocian con nuestra atmósfera— todos a una distancia de seguridad sobre nuestras cabezas. De seguridad porque, este resguardo atmosférico, nos protege de los en otra forma desvastadores efectos de las radiaciones solares ultravioletas y X, de las partículas solares de alta velocidad, de los proyectiles cósmicos que en forma de meteoros golpean la atmósfera a velocidades de 30.000 millas por hora o más, y de la mayor parte de la radiación cósmica primaria.

Aunque actúa como un vital resguardo cósmico para la tierra, la atmósfera superior en sí misma, es vulnerable a fuerza y reacciones violentas. En el frío de la estratósfera, las radiaciones ultravioletas del sol crean ozono —moléculas de oxígeno con 3 átomos en lugar de 2 que es lo normal—. La capacidad peculiar del ozono para absorber las radiaciones ultravioletas del sol, calienta la atmósfera. Cuanto mayor la altitud mayor el calor, hasta que a una distancia de aproximadamente 30 millas sobre nosotros, la temperatura se levanta casi hasta el promedio sobre la superficie de la tierra. En esta altura, toma lugar otro cambio químico remarcable: el agua es atrapada bajo la estratósfera de manera que la atmósfera es mucho más seca algunas millas arriba de nuestras cabezas, de lo que lo es cerca de la superficie de la tierra. Cuando vamos más arriba, hasta unas cincuenta mi-

llas, encontramos que el ozono esencialmente ha desaparecido; en éste, la atmósfera alcanza su frío más extremo, más de 100° F bajo cero. Sobre esta altura algo de las radiaciones ultravioletas y X provenientes del Sol, penetran el fino resguardo para calentar el aire. En las 60 millas, ellas disgregan las moléculas de oxígeno y desmembran los electrones, para crear capas de ionización en las cuales los electrones libres reflejan a las ondas de radio de vuelta hacia la tierra. A grandes alturas la temperatura aumenta continuamente. En una altitud comprendida entre las 200 y 300 millas la temperatura alcanza cuando menos, 1000° F. y probablemente va mucho más alto. En esta atmósfera extremadamente rarificada no subsiste molécula alguna; el mundo allí arriba contiene únicamente átomos, núcleos y electrones.

Como lo saben los escaladores de montañas, la densidad y la presión de la atmósfera decrecen con la altitud. A cuatro millas sobre la tierra —menos que la altura del Everest— tanto la densidad como la presión caen a más o menos la mitad de su valor correspondiente al nivel del mar. En las diez millas el valor se reduce a la décima parte y a sesenta millas a la millonésima a grosso modo; a las 200 millas de altura probablemente el valor indicado corresponde a un millón de millonésima. Esta atmósfera atenuada, sin moléculas y con una "presión de aire" infinitesimal, está muy lejos de ser homogénea. La rarificación en sí crea las variaciones estratificadas en la atmósfera alta; las radiaciones ultravioletas provenientes del sol tienen diferentes longitudes de onda y son detenidas en diferentes altitudes, determinadas por la opacidad que la atmósfera pueda tener a las radiaciones específicas. El aire sobre nosotros actúa como una serie de filtros, que ordena la luz de acuerdo a la longitud de onda.

Hasta 1946, en que fué utilizado el rocket sondador para la exploración de la atmósfera superior, todo lo que conocíamos referente a esta región, era cuanto podíamos aprender de las mediciones con globos, reflexiones del radar de la ionósfera, observaciones solares desde la superficie, nuestro estudio sobre los meteoros, nubes noctilucentes y la forma en la cual las ondas de sonido provenientes de fuertes explosiones rebotaban algunas veces de vuelta hacia la tierra, después de retronar alto dentro del aire superior.

Los rockets sondadores nos han ofrecido magnífica información concerniente a la densidad, temperatura y presión del aire hasta una altura aproximada de 140 millas. Hasta las 70 ú 80 millas conocemos ahora bastante sobre la composición detallada del aire, los vientos y los rayos cósmicos; con padecimientos hemos obtenido pedacitos de información —piezas aisladas de un rompecabezas cósmico— sobre las corrientes eléctricas que afectan el campo magnético de la tierra tal como lo medimos sobre el suelo. Hemos aprendido

también, ahora, mucho sobre la forma en que el sol irradia lejano dentro del ultravioleta y cómo su corona, brillando a millones de grados, produce una muy variable pero substancial contribución de suaves rayos X. Y tenemos mucho aprendido sobre los meteoros mayores, aquellos que podemos ver destellando a través del cielo y señalando caminos luminosos visibles y los más tenues, que ionizan el aire para reflejar las ondas de radar. Desgraciadamente, tenemos únicamente una modesta información sobre las partículas del polvo meteórico - invasoras extraterrestres que son muy pequeñas para hacer un camino luminoso, o mostrarse en el radar, pero lo suficientemente grandes para penetrar las capas de las naves del espacio, viajando más allá de la atmósfera terrestre.

Conocemos muchos hechos sobre la aurora boreal, cuyos luminosos juegos de luces hemos todos admirado en los cielos septentrionales. Sabemos que ellos varían con la actividad solar; que la luz cambia con la altitud en la atmósfera. Conocemos la fuente de la luz que vemos. Pero, muy a nuestro pesar, no entendemos la aurora. Casi no dudamos de que los ligeros corpúsculos provenientes del sol, los cuales son probablemente átomos de hidrógeno desprendidos de sus electrones, son desviados en su movimiento por el campo magnético de la tierra en forma que la aurora ocurre usualmente en latitudes que quedan simétricamente sobre los polos norte y sur magnéticos. Pero no entendemos cómo es que estas nubes de átomos de hidrógeno penetran el reguardo atmosférico, conforme lo hacen, y cómo, cuando rompen, actuan con la atmósfera para producir la aurora.

Aunque comprendemos razonablemente bien cómo es que la luz ultravioleta solar puede producir capas ionizadas ó ionosféricas, aún conocemos muy poco sobre la densidad del electrón en altitudes muy grandes, y, conforme determinamos nuevos hechos con instrumentos nuevos o mejorados, nuestras ideas sobre las capas inosféricas se sujetan a rápidos cambios casi día a día. Aún no podemos explicar las grandes nubes de electrones que ocurren esporádicamente y que producen radio reflexiones en una altitud de casi 60 millas, durante las noches, cuando la falta de rayos solares hace posible recombinarse a los electrones y desaparecerse a la capa ionosférica regular. Con respecto a las corrientes eléctricas variables en la atmósfera superior que producen variaciones en el campo magnético de la tierra, tenemos teorías pero no explicación adecuada.

En otras palabras, solamente hemos aprendido el A, B, y quizá el C de la naturaleza básica de la atmósfera superior, las radiaciones y partículas que la perturban, y las leyes de las acciones combinadas que producen los resultados observados. Aún tenemos que aprender el alfabeto que va a deletrear los hechos observados y conformar una teoría física válida

y comprensible. Esto significa que cuando queremos buscar posibles relaciones, tales como las que pueden existir entre la actividad solar y el clima, o entre el polvo meteorítico y la gruesa lluvia, aún no podemos estar seguros, como lo debe estar un científico, si es que un proceso hipotético es ó no de trascendencia.

El Año Geofísico Internacional hace posible apliquemos, sobre una escala internacional, todos los desarrollos modernos científicos y tecnológicos, con el fin de ayudar a resolver estos problemas. Trabajando en cooperación con todo el mundo, los científicos tendrán una oportunidad sin paralelo, para descubrir precisamente lo que está pasando en nuestro laboratorio natural, la atmósfera superior. De los datos que obtengamos podemos esperar que encajen dentro del rompecabezas del conocimiento de: la actividad solar, actividad de meteoros, rayos cósmicos, mediciones del campo magnético, exposición de la aurora, la luz del cielo en la noche, las radio reflexiones de la atmósfera alta, y otros fenómenos relacionados y complejos.

Esperamos confiadamente estar capacitados para responder tan diversas preguntas como las siguientes: ¿por qué tenemos tan poco helio en nuestra atmósfera cuando sabemos que la radioactividad natural en la corteza terrestre y los rayos cósmicos son productores de helio en gran escala?; ¿Con qué rapidez se encuentra la luz ultravioleta del sol, destruyendo las moléculas de agua en la atmósfera superior —destrucción que mantiene en la atmósfera terrestre el oxígeno necesario para la vida—? ¿Continuará lo suficiente, como para crear climas realmente más tibios en todo el mundo, la concentración incrementada de dióxido de carbono producido por nuestro prodigioso uso de carbón fósil y aceite; en una parte dada de la tierra, ¿qué efecto tendrán las llamaradas solares o los bombardeos solares sobre las trasmisiones de radio?. A estas, y otras muchas preguntas, hay hasta ahora, solo respuestas imprecisas, suposiciones y teorías edificadas sobre una tambaleante pila de postulados.

El esfuerzo potencial del Año Geofísico Internacional no deriva solamente de las nuevas e ingeniosas técnicas de mediciones ahora obtenibles; el secreto de su fuerza estriba en el hecho de que, científicos entrenados, con técnicas modernas, están coordinando é integrando sus programas observacionales sobre todo el mundo para resolver problemas que conciernen a todos los hombres.

Para apreciar este acercamiento, volvamos a considerar la aurora boreal sobre la cual, todos conocemos muchas cosas, aunque nada sobre su naturaleza esencial. El error de las antiguas observaciones era la irregular distribución, tanto en tiempo como en posición sobre la tierra. Sabemos que la aurora depende enormemente de los polos magnéticos de la tierra, que por las líneas magnéticas de fuerza, cerca a los polos norte y sur, pueden deslizarse partículas car-

gadas, que tienen dificultad en cruzar las líneas magnéticas en latitudes bajas. De aquí que las regiones ártica, y antártica, ordinariamente tan inaccesibles a los astrónomos y físicos en trabajo, son las zonas críticas en las cuales podrían ser hechas observaciones importantes de la aurora.

Sin embargo, durante el Año Geofísico Internacional, no trabajarán aislados los observadores. Similarmente a un paciente con misteriosa enfermedad en el más moderno de los hospitales, cada aparición de la aurora estará sujeta a un concentrado estudio por parte de observadores en todos los campos descritos. Aún antes de que comience la aurora, serán registrados sus antecedentes solares. Durante la exposición seguirán su proceso, cámaras fotográficas de acción lenta, espectógrafos, y aún radares. Sobre la mayor parte de la tierra los registros magnéticos mostrarán perturbaciones magnéticas que puedan relacionarse, mientras que el ruido radial de la aurora será registrado, así como también las peculiaridades ionosféricas que incrementan la información pertinente. En el corazón de la aurora, los rockets pueden extraer muestras del chorro de partículas de alta velocidad y gran altitud; mientras que un satélite artificial de la tierra, puede medir desde fuera de la atmósfera cualquier cambio en el campo magnético que pueda ser inducido por las corrientes de las partículas.

Cuando estas observaciones sistemáticas y coordinadas en cada aspecto observable de la tierra, son analizadas e interpretadas apropiadamente sobre la base de la teoría física y mediciones de laboratorio, nos darán la figura física completa de la aurora.

Una de las incógnitas que en la actualidad excita particularmente a los científicos es, si el sol produce rayos cósmicos o si es que proyecta grandes nubes de gas conteniendo campos magnéticos que afectan al régimen bajo el cual recibimos los rayos cósmicos. En su mayor parte, medimos los rayos cósmicos cerca a la superficie de la tierra. Por lo tanto, no la corriente original de partículas en casi la velocidad de la luz, es lo que estudiamos, sino los despojos que dejan los átomos desintegrados por estos proyectiles cósmicos. Los rockets pueden coger unos cuantos rayos cósmicos a gran altura pero sólo, desde un satélite artificial de la tierra podemos efectuar observaciones continuas alrededor de la tierra. Para prevenir al sol, una batería de telescopios solares alrededor del mundo informará continuamente las violentas actividades en su atmósfera. Se combinarán en el ataque sobre estas partículas del espacio exterior, contadores de rayos cósmicos sobre tierra, buques, globos y cimas de las montañas.

En la atmósfera superior, cosa curiosa, una de las mediciones más difíciles de llevar a cabo es la de la cantidad de aire; es decir, determinar su presión y densidad. Arriba de

unas 130 millas, cualquier medición que hagamos resulta errónea, debido a la cantidad de vapores que desprende un rocket, tanto de sus tanques de combustible como de sus baterías y aún de sus superficies metálicas, que hace que se contamine el aire puro que se trata de medir. Sin embargo, el satélite artificial, ofrece una ayuda invalorable en la solución de este problema, porque medirá la densidad del aire por el efecto acumulativo de la resistencia al avance, opuesta por el aire, la que reducirá lentamente la órbita del satélite hasta finalmente hacerlo sucumbir a la gravedad de la tierra y caer como un meteoro a través de la atmósfera inferior. El régimen de marcha hacia dentro de la espiral, medirá la densidad del aire algo arriba de la altura mínima del satélite, quizá hasta unas 250 á 300 millas.

Aún un satélite sin vida, desprovisto de radio o de equipo de mediciones físicas podrá decirnos las densidades y presiones del aire en esas grandes altitudes. Necesitamos únicamente observar visualmente el satélite o por medio de una cadena de estaciones fotográficas alrededor de la tierra.

Algunos experimentos programados para el Año Geofísico Internacional son muy costosos, y no pueden ser repetidos a menudo, tales son, los lanzamientos de los grandes rockets de investigación. Por eso es que se han establecido los "días del mundo", durante los cuales se realizarán experimentos que requieren especial equipo o esfuerzo fuera de lo común.

Algunos de los días del mundo han sido seleccionados cerca a las fechas correspondientes a luna nueva, cuando las observaciones de la aurora y de la luminosidad nocturna del aire pueden hacerse; algunos son planeadas para la época de las mayores lluvias meteóricas, cuando las observaciones de los meteoros pueden ser especialmente relievantes. Desde que durante el período del Año Geofísico Internacional ocurrirán tres eclipses totales de sol, naturalmente que en aquellas fechas se han seleccionado días del mundo. Los eclipses darán a los astrónomos una oportunidad especialmente valiosa para la observación de la actividad de la corona solar. La interposición de la luna entre el sol y la tierra producirá eclipses de varias clases en las diversas regiones del espectro de radio y también limpiará temporalmente a la atmósfera superior de las radiaciones solares, de manera que podremos estudiar los cambios producidos cuando esta radiación es interrumpida.

Durante el Año Geofísico Internacional, estudiaremos los vientos en la atmósfera alta y las capas reflectoras de las ionósfera. Las impresionantes herramientas de la radio-astronomia serán invalorables en la exploración de la atmósfera superior, las ondas de radar rebotarán sobre la superficie de la Luna o las señales de radio provenientes del satélite serán alteradas conforme atraviesen la ionósfera de la tierra. De estos cam-

bios podremos medir el número total de electrones entre la tierra y la Luna o entre nosotros y el satélite. "Estrellas de la radio" nos enviarán ruidos de radio que deben atravesar la atmósfera electrónica de la tierra. Para mayor información, estas señales serán afectadas por nubes movibles de electrones.

Un número especial de experimentos están programados para medir la influencia de las finísimas, iguales como el polvo, partículas meteóricas, conforme chocan contra los satélites, o contra el equipo especial de medición dentro de los rockets. No tendremos conocimiento exacto de lo peligroso que pudieran ser los meteoros al golpear sobre la cubierta de los vehículos del espacio, o de la rapidez con que el polvo cósmico pueda deteriorar las superficies de las ventanas ópticas de los mismos. En muchos sentidos el polvo cósmico actúa igual que una tormenta de arena en el desierto; pero, con la diferencia de que las partículas del polvo cósmico se mueven a velocidades de decenas de miles de millas a la hora.

Todos los científicos y todos los hombres de pensar, se dan cuenta que el Año Geofísico Internacional, redundará en un progreso enorme sobre nuestros conocimientos de la atmósfera terrestre y ciencias geofísicas. Este incremento en los conocimientos conducirá a algo impredictible, pero cierto e inevitable en esta era tecnológica. Además existen otros provechos de carácter menos tangible, más no por eso menos importantes que los de aspecto puramente científico y práctico. Durante el Año Geofísico Internacional, no solamente los científicos sino también los gobernantes de más de 50 naciones de la tierra, estarán atravesando todas las fronteras políticas y reuniéndose bajo una misma bandera, por un mismo motivo: incrementar el conocimiento del hombre sobre el Universo.



Modernización del Sistema de Tráfico Aéreo

Por RICFIARD WITKIN

Del New Yorw Times, 5 de Mayo, 1957.—Fué dado a publicidad la última semana por un equipo de expertos que trabajan bajo los auspicios de la Casa Blanca, un programa de gran envergadura para modernizar el Sistema de tráfico aéreo y la conservación de él siempre moderno.

Esencialmente este plan, sujetaría una mayor parte del tráfico aéreo, a una política estricta desde tierra, bien sea en mal o buen tiempo. Esto requiere "control positivo" de todo el tráfico a grandes altitudes y todo el tráfico a bajas altitudes a lo largo de las rutas que tengan una gran cantidad de tráfico.

Las recomendaciones serán sometidas a consideración del Presidente Eisenhower por su consejero de Aviación Edward P. Curtis más o menos en las dos semanas próximas Mr. Curtis designó en la última primavera los diez hombres que forman el equipo de expertos.

El sistema propuesto sería usado conjuntamente, tanto por aviones militares, de las líneas aéreas comerciales y particulares. La última categoría cubre un amplio espectro, desde aviones de las grandes corporaciones a los pequeños usados con fines de recreo.

Los pilotos particulares que carecen de calificaciones de mal tiempo, podrían aprovechar del sistema de control en buen tiempo, en el caso de que contaran con el equipo básico a bordo, un radio trasmisor-receptor. Inclusive, aunque no contara con ese equipo, el piloto particular no sería relegado a los campos de afuera de la ciudad. Le estaría permitido volar en rutas congestionadas a alturas no reservadas, siempre y cuando estuvieran en efecto las "Reglas visuales de vuelo" (Visual Flight Rules-VFR).

Las reglas visuales de vuelo, son permitidas solamente, cuando el tiempo es lo bastante bueno para los pilotos, como para que puedan estar libres de las nubes y visualmente puedan mantenerse a una distancia de los otros aviones que no implique algún riesgo. Las únicas limitaciones adicionales en los aviones no controlados serían la velocidad límite, más o menos doscientas millas por hora y quizás un zumbador indicador el cual sonaría si el avión perdiera el control, se extraviara, dentro del espacio de aire controlado.

EL SISTEMA ACTUAL NO ES ADECUADO

El sistema actual de control del tráfico, con los controladores marcando los aviones en vuelo en tiras de cartón y estando los canales de radio de tierra y aire tan desordenados, enredados y confusos, así como que son muy pocos canales, es completamente antiguo, pasado de moda, él no podría comenzar a manejar las cargas excesivas que se van e irán produciéndose cada vez más. En la actualidad ellos no podrían manejar el tráfico actual. Mal tiempo, requiere de vuelos controlados, origina cancelaciones en las líneas aéreas.

El equipo de expertos de la Casa Blanca, recomendó, un programa detallado de todo, revisión total. Es un programa de mucha envergadura, en el que se ha considerado el probable desarrollo de la aviación desde ahora hasta 1975. En el nuevo sistema se intenta aumentar diez veces la capacidad de las rutas aéreas en ese período y disminuir los peligros de colisión a un décimo del nivel actual.

Se ha calculado que con el nuevo sistema, se podría manejar en el área de New York, un máximo de ochocientos cuarentidos aterrizajes y decolajes, se espera que lleguen a aumentar desde un máximo actual de trescientos cincuenta hasta mil doscientos.

El nuevo sistema involucraría el tener una gran confianza en el automatismo, en mecanismos para calcular las horas de arribada, para mostrar los movimientos del tráfico y para comunicaciones visuales entre el aire y tierra. Pero las decisiones críticas con respecto al movimiento del tráfico, permanecerían estrictamente controladas en las manos del personal, que operaría los equipos de radio de las estaciones de control de tierra.

El equipo de expertos estima que sería solicitado un presupuesto anual de treintaicinco a cuarenta millones de dólares para llevar adelante la investigación y desarrollos de los nuevos dispositivos y procedimientos. Sin embargo, se esperaba que se podría hacer bastante con la tecnología actual de modo que la nación pudiera comenzar la conversión al nuevo sistema de tráfico con bastante rapidez.

El Jefe del Consejo de Aeronáutica civil, James T. Pyle, dijo en el mes de Marzo, que llegaría 1962 antes de que todo el tráfico de grandes alturas, pudiera ser puesto bajo "control positivo".

El término "control positivo" significa que los aviones deben volar rutas autorizadas por el C.A.A. Esto significa que los pilotos deben hacer periódicos informes de su posición, con el fin de que si se desarrollara un conflicto, los controladores pudieran alterar las rutas u ordenar a los aviones a volar en círculos.

Para poder manejar el volúmen de tráfico extra, que caería bajo su jurisdicción por razón del control de gran altura y para toda clase de condiciones meteorológicas el CAA nece-

sita muchísimos más equipos de radar, más comunicaciones, más controladores. Todo esto ha sido contemplado en un programa, que se piensa que será completado en 1962.

Al equipo de expertos de la Casa Blanca sin embargo, le gustaría ver que el programa fuese acelerado, de modo que el control para toda clase de condiciones meteorológicas, pudiera ser puesto en servicio sobre los dieciocho mil pies, en el próximo año o el siguiente. El control en estos momentos no es obligado en ninguna parte, excepto en mal tiempo (o instrumento de tiempo-Instrument weather).

RUTAS MAS FLEXIBLES

En la zona, de grandes alturas, las rutas entre los lugares mayores serían flexibles. Los controladores de tierra dirigirían a los aviones en rumbos establecidos que los reuniría, consiguiendo las mejores ventajas de las condiciones del viento, a la vez que con esto se expondrían menos a las tormentas.

Bajo esta zona, las vías aéreas a lo largo de las congestionadas rutas, estaría rígidamente marcada. Por ejemplo, entre Washington y New York, que es la ruta de mayor actividad en el país, el tráfico estaría distribuído a lo largo de seis vías aéreas paralelas y a ocho alturas que se han reservado. Cada vía aérea tendría diez millas de ancho. Una pantalla en la cabina, mostrando un mapa del área, permitiría al piloto con solo poner encima de esta pantalla una rejilla superpuesta, el poder navegar con gran precisión. Los radares de tierra proporcionarían un sistema doble para verificación.

Generalmente, tres de las seis vías serían usadas para el tráfico con destino al Norte y las otras tres para el Sur. Los aviones serían segregados de acuerdo a su velocidad, alta, media y baja.

A cuarenta millas de su destino, cada vía aérea, se dividiría en tres rutas de descenso, cada una de tres millas de ancho. A veinticinco millas de distancia, las rutas de las tres vías aéreas o nueve rutas en total llevarían el tráfico a una zona inicial tope o de amortiguación de treinta millas de ancho.

Aquí, los operadores de radar terrestre, maniobrarían los aviones para separarlos a ellos en relación con los otros aparatos y en relación a la convergencia de tráfico desde el Norte Este y Oeste hacia New York. Desde esta zona tope o de amortiguamiento, los aviones serían guiados hacia abajo, por sendas de descenso rígidamente delineados, a una segunda zona de amortiguamiento, la que los llevaría arriba o afuera de los costados de cada uno de los aereopuertos principales de la ciudad.

MUCHO MAS FACIL PARA EL PILOTO

El sistema no solamente haría posible, un mayor incremento en el flujo de tráfico, sino que también haría la vida más fácil para el piloto.

Hoy día, un piloto debe cambiar constantemente de frecuencias de radio conforme va navegando de un punto radiomarcado a otro. El mapa dividido en zonas, usado en el nuevo sistema, operaría en una sola frecuencia de radio.

Hoy día, un piloto nunca sabe de un vuelo al próximo, cuál es su senda final de vuelo dentro de la ciudad. Para seguir las instrucciones de tierra, él debe tomar como referencia cartas fantásticamente complicadas, a menudo en tiempo malo que lo golpea fuertemente y comprometiendo la iluminación, que no puede ser muy brillante, porque interferiría con su visión del mundo exterior.

En el nuevo sistema, un piloto seguiría una senda de vuelo, que fuera realmente afirmada y fijada a lo largo de cualquier ruta.

Las cartas complicadas pertenecerían al pasado.



ANECDOTA

ALGO TIPICO MUY CONOCIDO EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Corría el año de 1922.— El Crucero "Almirante Grau" se encontraba, hacía ya como tres meses, destacado en el puerto de Paita.

Llega el 28 de Julio y con motivo de este aniversario patrio, el Prefecto de Piura, que lo era el Coronel Zapatel, invita al Comandante del buque, más un cierto número de Oficiales y una Compañía de Desembarco con banda de música, para ir a Piura y realzar la fiesta nacional en aquella capital.

Toman el tren el 27 de Julio.— El Comandante del buque ocupa un asiento y junto a él se sienta un pasajero, hasta entonces desconocido por el jefe.—Se presentan... Doctor Velazco, Juez de Paita... Comandante X X...

Entablan amistad y una amena conversación entre ambos durante el viaje.

En el hotel en Piura,... una copa de Whisky que es retornada por el Doctor Velazco... Despedida... Nos veremos en Paita... Adiós.

Terminada con las ceremonias oficiales, los invitados regresan a Paita.

Poco demora en que el Comandante del buque recibe una atenta invitación del Doctor Velazco para almorzar en tierra en su compañía.— El Comandante acepta la invitación y acude al lugar de la cita: el Club de Paita, donde encuentra un grupo de caballeros, unos antiguos amigos, otros recién conocidos.

Se sientan alrededor de una meza y de debajo de ella sale una botella de Whisky.— Los encargados de vaciarla eran: Dr. Velazco, R. Antram, César Castillo, Ricardo Artadi y otros cuyos nombres no los recuerdo; pero sí, que cada uno de estos señores, recibía un título jerárquico.— Unos eran Grandes Mariscales, Generales, Coroneles, Capitanes, &. &., según la resistencia que hubieran demostrado en beber y vaciar botellas de Whisky.— Terminada con la primera botella, salió a luz la segunda y después una tercera y otras más...

Mientras tanto el almuerzo no llegaba y la resistencia al alcohol era nula ya para el Comandante invitado que no sabía cómo salir de tal apuro.

Al fin, los Mariscales y demás jefes de esta típica Sociedad, resuelven dirigirse a un restaurante en la playa, donde habían mandado preparar el almuerzo, pero no antes de haberle dado la

clase de soldado raso al Comandante que apenas podía ya tenerse en pie con tanto whisky, y decidiendo entre ellos darle ingreso, con esa clase de soldado, a la gran Sociedad de los Caimanes...

¡En la famosa Caimánica había caído el pobre Comandante!

Demás está decir que el almuerzo resultó para el Comandante algo insulso pués más que apetito lo que tenía era ganas de dormir la pea.....

El Jefe había pedido su bote para las 3 p.m.— Le llegó el aviso de que la embarcación estaba lista.— Regresa a su buque y de frente a dormirla..... Resultado:.... 15 días de dieta y en plan de curación de la tremenda irritación adquirida...

—¡Pastor!... (Pastor era el nombre del Mayordomo del Comandante) Prepara unas 8 ó 10 botellas vacías de Whisky, llénalas con té, pero dándole el mismo color que el Whisky...

—¡Comprendido mi Comandante!... Ahora atiende:

—Cuado te diga WHISKY, me sirves Whisky, pero cuando te diga TRAE WHISKY, me sirves té y pones el pulgar de tu mano derecha cerca de la copa, para saber cual es la de té...

—¡Comprendido!... Estas fueron las instrucciones dadas por el Comandante.

¡A retornar el almuerzo c la Sociedad Caimánica!

Llegan a bordo los invitados...

En cubierta, antes del almuerzo a los altos jefes de esta sociedad les hizo acabar primeramente media docena de botellas de Whisky, como aperitivo.

Bien caldeados, pasaron a la Cámara del Comandante.

Ocupan sus asientos alrededor de la mesa...

¡Señores! —dice el Comandante.

A tan ilustres personajes y de tan renombrada calidad como componentes de la Sociedad Caimánica, no se les puede invitar un almuerzo con vino sino con Whisky... ¡A llenar los vasos!

Reciben con ¡hurras! la gran idea del Comandante...

Terminado el almuerzo ninguno de los bien acreditados socios de la Caimánica podía levantarse del asiento... El Comandante tuvo que embarcarlos en el bote con estrobo, para mandarlos a tierra y citándolos, sarcásticamente, a las 6 p.m. en el Club para jugar una mesa de billar.

Pero el Jefe había invitado también a su mesa a dos de sus oficiales (B y S) amables compañeros y muy buenos bebedores, pero al verlos en un estado ya casi fuera de control, ordenó al Mayordomo que les sirviera té en lugar de Whisky.

Poco demoró uno de ellos en divulgar en tierra la treta de la que se había valido el Comandante para derrotar a los Caimanes, lo que enterados del detalle, desde ese momento le cambiaron de nombre al Jefe llamándole:

Tomaste en lugar de Tomás.

Pero el desquite hizo época en todo Piura.

Pairo.

Una Solución para la escasez de Profesores

Por el Captain W. J. DAVIS U.S. Marine Corps (*)

(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 653)

Una publicación reciente de la AP (Associated Press) establecía, que con el fin de resolver la seria escasez de profesores de instrucción secundaria por la que estaba pasando la nación, el Departamento de Trabajo desea que el personal de las fuerzas armadas, que tenga interés en conseguir colocación en el ramo de instrucción, debía presentar sus solicitudes al Servicio de Empleo Público.

Otro artículo del periodico, reproducía una opinión de un neuro-siquiatra de la Marina el que decía: "..... que la juventud Americana puede estar perdiendo su sentido del deber y patriotismo, derivando hacia una nueva y peligrosa actitud de "Gimme"..... que estas variables actitudes pueden significar una Nación futura de ancianos de una calidad tal, que estén sentados agresivamente y demanden ser mantenidos".

Además de esto, las Fuerzas Armadas tienen un problema de moral muy definido en estos momentos. Se le conoce popularmente como el "Hump" (joroba), él fomenta una gran cantidad de problemas tanto para los oficiales de carrera jóvenes o viejos.

Existe un enlace definido entre los tres problemas precedentes. Nosotros como profesionales del cuerpo regular de oficiales, pasamos una buena porción de nuestra vida en el servicio como instructores o maestros. También, la mayoría de nosotros hemos servido por un período bastante largo, como para tener una base, que nos capacite para llevar a cabo una buena comparación de las actitudes adoptadas desde la Segunda Guerra Mundial, lo que nos da una pauta de lo que sucederá en el futuro. En tercer lugar que todos los que se encuentran en el servicio Regular, deben matemáticamente, estar acordes con el terrible y temido "Hump" (Joroba), o precederlo, o seguirlo a él. Nos damos cuenta que esto es realmente un problema de una magnitud que vá aumentando día a día y el cual aparentemente sólo puede ser resuelto, golpeando fuertemente con retrasos de ascensos grandes a los que producen este "Hump" o pasándolos a pesar de tener porcentajes

---

(*) El Captain Davis está sirviendo con el Tercer Batallón y Noveno Regimiento de la Tercera División de Infantería de Marina.

exhorbitantemente altos que fueron considerados no ha mucho tiempo como bastante eficientes; o dando libertad para salir permanentemente del servicio a Comandantes, Tenientes Coroneles, Capitanes y Coroneles, que ya han pasado el promedio de los cinco años anteriores a los 26 o treinta años de servicio que ellos tienen "garantizados por ley".

El último método, que parece ser el seleccionado como la mejor de todas las posibles soluciones, tiene algunas ciertas fallas básicas actualmente. Durante muchos años, nosotros, igualmente que nuestros compañeros civiles, hemos venido escuchando siempre lo mismo, que debe aprovecharse de los jóvenes, que un hombre de más de cuarenta años ya está listo para el retiro, que un hombre sobre los cincuenta años, no podría aprender un negocio o profesión y de esta manera nos vamos, hasta la infame línea de razonamientos, que nos llevan a retirar a un hombre de una ocupación provechosa, sin importarnos la capacidad mental o física que él pueda tener a los sesentaicinco años desde el día que vino a la tierra.

Mientras que es evidente, que los puestos llenados por Alfereces de la Marina y Tenientes Segundos de Infantería de Marina requieren de caballeros jóvenes extremadamente vigorosos, hay todavía muchos, muchos puestos en ambos servicios, para hombres sobre cuarenta años. Vistos en esta forma, el problema del "Hump" (JOROBA) no será necesariamente resuelto en la mejor forma "retirando del servicio", algo así como el cincuenta por ciento de todos los Capitanes de Fragata y Tenientes Coroneles, a la conveniencia anticipada del gobierno.

El hecho debe ser afrontado, pensando que hay innumerables oficiales tanto en la Marina y los Infantes, que no todos son Almirantes en potencia y del calibre de Generales, pero que han servido con lealtad y eficiencia por algo así, como diecisiete a veinte años. ¿Es una demostración verdadera, real, de una apreciación justa de esta lealtad, el "cambiar la ley" en estos oficiales? Con esto, yo quiero decir, que ellos se convertirán por ejemplo; en Tenientes Coroneles permanentes en el cuerpo de Infantería y con el convencimiento de que no importa que suceda "que los pasen los hábiles", mientras ellos pasen sus exámenes de capacidad física anuales, pues ellos y sus familias, habían sido garantizados con seguridad de llegar a tener por lo menos veintiséis años de servicios en actividad.

Todavía más parece que al Congreso se solicitará, que retire a estos caballeros, después que hayan perdido dos oportunidades de ascender, unos cinco años antes de lo normal. Algunos creen que esto puede ser una solución equitativa, si se le dan los mismos beneficios de retiro a estos oficiales en este momento, como si ya hubieran llegado a cumplir sus veintiséis años de labor planeados.

Sin embargo, ¿es esto una solución real y equitativa?.

¿Hay alguna alternativa posible, para esta proyectada solución? ¿Y cómo la combinaremos con la escasez de maestros entre nuestros cohortes civil? ¿Y cómo puede esto influir en la actitud de aquellos que ahora se unen a nuestras fuerzas armadas, voluntariamente o en otra forma?

Está perfectamente reconocido, que la respuesta al problema del "Hump", está verdaderamente definida, en no solicitar por más tiempo, los servicios de ciertos profesionales. Sin embargo, se sostiene todavía, que una verdadera solución no requeriría de la separación del servicio de aquellos extremadamente leales y que desean intensamente continuar sus relativamente largos períodos de servicio, en vez de ser prematuramente retirados, ella sería, buscar a la porción de oficiales Regulares que podrían posiblemente solicitar su retiro, sin que le costase al Gobierno, nada más que el regalo ya propuesto al Congreso, de cinco años de crédito "libres" como si los hubieran cumplido en servicio.

Hay un grupo de esa clase entre nuestros oficiales Regulares. Pero la mayor parte de ellos, se encuentran entre un grupo, el que por porcentaje de tiempo prestados en servicio activo, ha visto más, de lo que realmente ha participado en combate efectivo, desde que ellos eran oficiales subalternos, en la Marina e Infantería de Marina tanto en la Segunda Guerra Mundial como en la de Corea. Su mayor problema, no es que ellos no quieran la vida militar; es solamente que sus familias no son tan felices, como ellos piensan que deberían ser, si la paga por los trabajos prestados, fuera el tener que regresar a la vida civil.

La razón principal de que esta gran mayoría de oficiales permanezcan en servicio activo, es una y muy real: ellos no quieren ceder el atractivo porcentaje de tiempo de servicios en actividad, que les falta, para llegar a la meta que se han propuesto, veinte años de servicios efectivos y una pensión de retiro de cincuenta por ciento del haber básico.

Quizá la mayor razón que influencia en lo anterior, es la incertidumbre del campo a que se deberían dedicar, si ellos salieran del servicio antes de completar sus veinte años. Su eterna pregunta es la siguiente: para qué cosa está preparado en la "vida civil" (fuera del servicio militar), un oficial de la marina relativamente joven que ha pasado la mayor parte de su carrera sirviendo a bordo de un DD; o para qué se considera excepcionalmente calificada a su regreso a la vida civil, un oficial de Infantería de Marina de edad "mediana"? Cualquiera sobre los 29 años se considera que está en la categoría de "edad mediana)".

La solución está rápidamente convirtiéndose en algo evidente ¿no es así? La respuesta a ambas preguntas precedentes es definidamente: ¡ENSEÑANZA! ¿Cuántas preguntas

han respondido estos jóvenes oficiales durante el trascurso de su carrera? ¿Cuántas clases han tenido ellos, planeado, vivido formalmente o en otras formas, durante el entrenamiento en tiempo de paz y durante los problemas suscitado en tiempo de guerra durante los combates?

La mayoría de ellos, poseen grados de universidad. Quizás, esto no sea necesario en el campo de la educación, pero a este personal tan bien entrenado, no le tomará mucho tiempo el acomodarse a la nueva situación y calificarse.

Puede existir alguna interrogación, respecto a la lealtad para su país, a su servicio y a los otros servicios, su compañerismo en el servicio más su patriotismo en general? Nó nos olvidemos que la razón principal para que estos oficiales Regulares dejen la profesión que escogieron originalmente, es motivado por los deseos de su familia y no porque ellos estén felices con la vida militar.

Por estas razones ya aducidas, las bien fundadas preocupaciones de los neuro-siquiatras, podrían ser cambiadas ciento ochenta grados, si este tipo de oficial pudiera ser persuadido a convertirse en instructor en la vida civil. ¿ Puede Ud. imaginarse, a un joven oficial de la Marina que ha probado aguas enemigas en el interior de un submarino, o un joven oficial de la Infantería de Marina cuyo pelotón o compañía izó la bandera en Seoul unos pocos días después de la operación de Inchón, permitiendo a sus estudiantes convertirse en sentimentales, acerca de los ideales del país por el cual recientemente había peleado?

Nuestro próximo paso, es encontrar algunos medios de persuadir legalmente a los que se restituyen a la vida civil, a que se conviertan en maestros de nuestra juventud. Es aquí, donde ellos podrían usar en mejor forma, la experiencia práctica de enseñanza, adquirida a través de los años de servicio, en los productos del sistema civil ordinario, los cuales en el futuro, eliminarían nuestro tercer problema, la tan nombrada pérdida del sentido del deber y patriotismo de nuestros jóvenes y que ahora están derivando hacia estas "nuevas y peligrosas actitudes de "gimme".

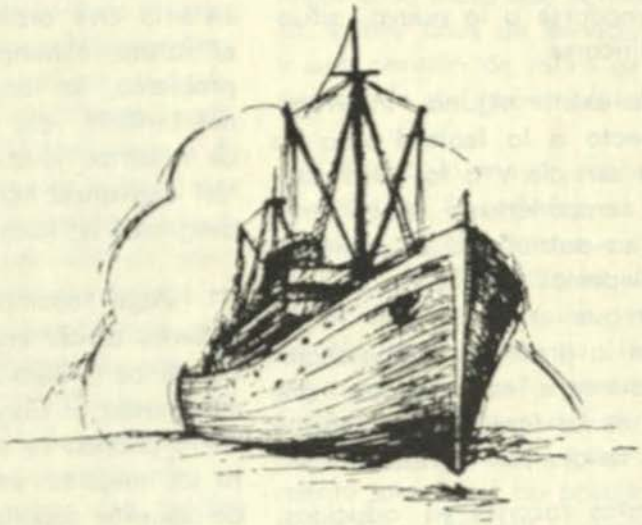
Aquí tenemos una solución: podríamos dividir en dos mitades la ley actual de "retiro a los veinte años", solicitando al Congreso el permitir el retiro cuando se estime necesario para los mejores intereses del servicio, de aquellos caballeros:

1) Que han completado un mínimo de diez años de servicios activo, de los cuales los últimos cinco fueron en servicios efectivos; y

2) Tener todo preparado para que ellos, bien puedan tomar posiciones en el sistema educacional del país, o entrar a una institución de aprendizaje más elevado de modo de prepararlos para tal vocación (esto por medio de un "GI bill); y

3) Que ellos permanezcan en la Reserva Activa de la rama en particular a que se dedicaban en las Fuerzas Armadas, hasta que sus servicios no sean ya necesarios por esa rama; y además

4) Que ellos se retirarán del servicio activo con una pensión mínima de veinticinco por ciento del haber básico, del máximo grado que hubieran tenido más un dos y medio por ciento adicional por cada año de servicio activo adicional, sobre los diez años de requisito mínimo.



La Construcción Naval, conversión y reparación de buques en los Arsenales Particulares

Extracto del Informe Anual del Consejo de Constructores Navales de América, 1º de Abril de 1957.—

Antes de la Segunda Guerra Mundial, el cuadro relativo de comparación de ocupación a través de varios años, nos mostraba que en los arsenales particulares de construcción y reparación de buques la ocupación era casi el doble comparándola con los arsenales de la Marina. Durante la guerra, la ocupación alcanzó niveles sin precedentes en ambos grupos de Arsenales y a pesar de eso la ocupación de tiempo de guerra en los Arsenales de la Marina nunca llegó a más del 25% de la que había en los Arsenales particulares. La ocupación causó rápidamente en 1945 y en 1950 llegó en ambos grupos aproximadamente a los mismos niveles, todavía más altos que los de preguerra.

Desde ese momento, la ocupación aumentó algo en ambos grupos debido a la Guerra con Corea. Desde esa guerra, la ocupación en los Arsenales Navales, ha disminuido lentamente, pero todavía es casi igual a los correspondientes niveles de ocupación de los Arsenales particulares.

Es evidente que los topes de ocupación en los Arsenales Navales, han sido mantenidos arbitrariamente en los niveles necesarios, para poder hacer frente a la pesada carga de trabajo naval debida al estado actual de la guerra fría, mientras que el empleo en los Arsenales particulares, depende en gran parte de la cantidad trabajo de construcción de buques, comerciales y reparación de buques, los cuales durante los años pasados han estado en unos niveles bajos no usuales.

Como una ilustración tenemos que: la ocupación total de producción en el último trimestre de 1956, fué alrededor de 40% más en los diez Arsenales Navales Continentales, que la ocupación total de producción que hubo en los 101 arsenales particulares de construcción y reparación de buques, que informan trimestralmente su ocupación al consejo.

Un mucho mayor contraste se evidencia, al comparar la ocupación en los diez Arsenales Navales durante ese trimestre, con la ocupación en los diez más grandes Arsenales pri-

vados de Construcción y reparación de buques que se encuentran en la Costa; la relación es alrededor del 275% mayor en los Arsenales Navales.

La Marina ha reconocido los problemas de estos Arsenales particulares, con los cuales deben ellos contar y cuyo potencial de movilización es vital para la seguridad de la Nación. Una porción sustancial de su programa de construcción de buques durante varios de los años anteriores ha sido adjudicado a los Arsenales particulares y ha sido un factor importantísimo en la habilitación de ellos, pero solamente los Arsenales a que se les adjudicaron contratos de construcción o grandes conversiones de buques, fueron los que superaron sus dificultades en este período de gran depresión en la industria.

En lo que se refiere a Arsenales de reparaciones de buques, hace muchos años que por solicitud de la Industria, la Marina adoptó la política, de adjudicar una gran proporción de los trabajos de reparaciones Navales a los Arsenales particulares, en una cantidad mayor de lo que se les daba antes. Los resultados de esta política han sido favorables, pero no en la magnitud que había sido anticipada o que se esperaba que fuera. La ocupación en producción en los Arsenales Navales, disminuyó algo de 1953 a 1954 (alrededor de 8%) y a un régimen menor desde 1954 a 1955 (cerca de 3%) y asimismo fue de 1955 a 1956, otro 3%.

Sin embargo, con el objeto de proporcionar una cantidad adecuada de trabajo a los Arsenales particulares, para así poder mantener el potencial necesario de movilización, es evidente, que una mayor cantidad de los trabajos de reparación y conversión de buques de la Marina, deben ser asignados a los Arsenales particulares de reparaciones. Estos Arsenales, deben tener adjudicados a ellos, razonable cantidad de trabajos navales con el fin de poder mantener a su personal debidamente preparado en cómo realizar los trabajos navales de características especiales, y mantener un volumen suficiente de personal con gran práctica y pericia, que forme un núcleo para futuras expansiones en el caso de una emergencia nacional y el mantenimiento de las facilidades necesarias para movilización.

El mantener los Arsenales particulares de reparaciones, es un problema económico mientras que el mantenimiento de los Arsenales Navales, no lo es. Ellos son mantenidos con fondos que el gobierno reserva para su sostenimiento, sin tener en cuenta la cantidad de trabajo que tengan, y hasta con un nivel de ocupación muy bajo relativamente, ellos siempre son mantenidos en condiciones de asumir rápidamente un gran volumen de trabajo, que les fuera impuesto debido a las necesidades de una movilización. Se admitió sin lugar a dudas, que ambos grupos son necesarios en el caso de movilización. Pero ambos, pueden no existir o estar califi-

cados todavía, a menos que los Arsenales particulares de reparaciones, puedan obtener una cantidad de trabajo razonable. El trabajo de reparación naval adecuado, es el medio para llegar a ese fin.

La única forma práctica de asegurar tal volumen de trabajo en los Arsenales particulares, consiste en restringir o cortar los niveles de ocupación en los Arsenales Navales. Cualquier objeción que se haga, de que esta acción traería como resultado el que una cantidad de personal quede sin trabajo, no es verdad, desde que siendo siempre el mismo volumen de trabajo total, si una parte de él, es cambiada de los Arsenales navales a los particulares, lógico es, que los Arsenales particulares necesitarán dar ocupación a una cantidad de personal aproximadamente igual, a la que ha sido disminuída en los Arsenales Navales. En consecuencia de esto tenemos; que la cantidad total de ocupación que se pueda dar en los trabajos de reparación naval, bien sea en los Arsenales particulares o Navales bajo estas condiciones, permanecerán siempre constantes, mientras ambos estén en las vecindades o en el área.

Puede que no sea práctico, el establecer nuevamente la proporción relativa, de empleo en los Arsenales Navales y particulares de reparaciones, como fué en la pre-guerra, pero un progreso efectivo orientado a ello, puede ser hecho a pesar de todo y solo es necesario tratar de conseguir, que la competencia del Gobierno con la Industria particular de reparación de buques, pueda ser reducida al mínimo.



Notas Profesionales

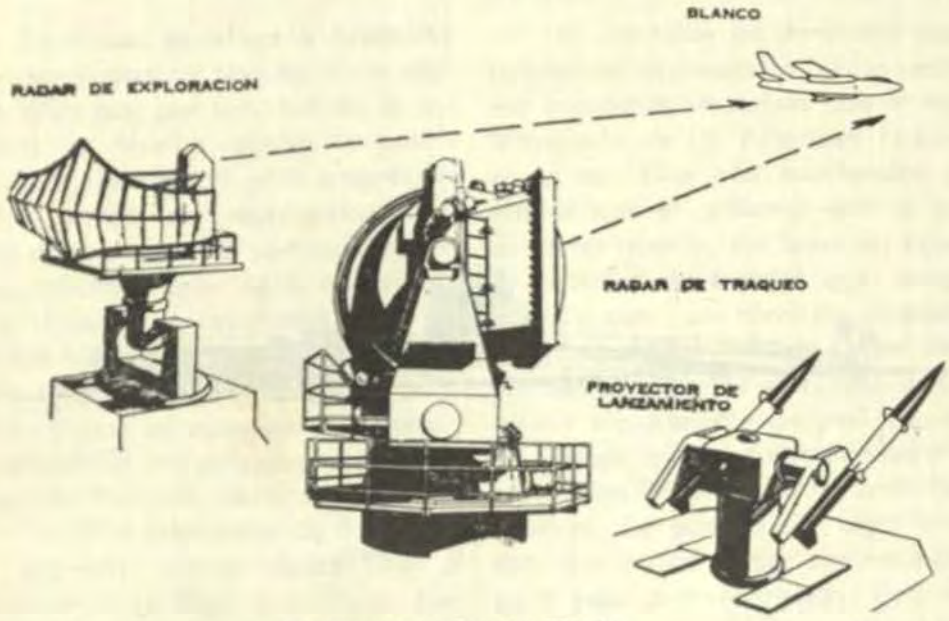
ESTADOS UNIDOS

UN SUPER-RADAR DIRIGE LOS PROYECTILES NAVALES DIRECTAMENTE CONTRA EL BLANCO

Por ANSEL E. TALBERT

Del New York Herald Tribune, 4 Mayo de 1957.—La Marina reveló que ahora cuenta con "super-radares" de largo alcance y gran altitud, los que nos recuerdan a proyectores gigantes en servicio con la flota y están destinados a dirigir los proyectiles guiados antiaéreos Terrier, hacia aviones supersónicos a chorro enemigos.

El Terrier, tiene la nariz o cabeza en forma de aguja, de forma parecida a un lápiz, este proyectil tiene veintisiete pies de largo; una vez que ya ha sido lanzado, un cohete impulsor del proyectil de doce pies de largo se desprende de él, pues su misión es propulsar a la sección anterior del proyectil que contiene la cabeza, a una velocidad mayor que la del sonido.



Sistema de Radar del Terrier

NOS PROPORCIONA ALARMA ANTICIPADA

El Contralmirante F. S. Withington, Jefe del Departamento de Armamento de la Marina, reveló, que el nuevo sistema de radar que guía a los proyectiles, hace posible "que se usen métodos flexibles de explorar el espacio muchas millas más allá del horizonte y proporcionar las ventajas de tener alarma anticipada". Dijo que no podía explicar el método en detalle, por razones de seguridad. Pero el Almirante Withington dijo, que los blancos individuales para los proyectiles "TERRIER" "pueden ser seleccionados de grupos de aviones enemigos, que vuelen juntos y a corta distancia entre ellos" y añadió también:

"Nuestros nuevos sistemas de Super-radar, están desarrollando performances excepcionales, en lo referente a tracking continuado y guía estable de nuestros proyectiles supersónicos hacia el blanco, bien sean disparados, solos o en salvas, contra uno o múltiples atacantes enemigos".

En las listas Navales, estos nuevos "super-radars" aparecerán como el AN/SPQ-5. Ayer fué revelado que el sistema fué desarrollado por la Sperry Gyroscope Company de Great Neck, Long Island y que está siendo producido normalmente en una nueva factoría de dos millones de dólares, conocida como Sperry Piedmont Co. de Charlottville, Virginia.

Encontrándose el Presidente Eisenhower viajando en el crucero "Canberra", actualmente convertido en crucero de proyectiles guiados, tuvo oportunidad de observar una espectacular demostración, del lanzamiento de un proyectil "Terrier" contra un avión blanco, el cual fué abatido, esta demostración fué hecha en el Caribe. En esos momentos no se dieron detalles sobre el sistema directo del proyectil, ni tampoco fueron identificados los voluminosos "proyectores del super-radar" que parecían unas torres.

El Almirante Withington dijo ayer, que los dos sistemas AN/SPG-5 a bordo del "Canberra" combinan muchas funciones automáticas.

¿CONOCE UD. LAS REGLAS?

Por el Lieutnant, (J.G.)
PERRY F. CREIGHTON, US. Navy

¿Conoce Ud. las reglas? Si es así, ¿las obedece Ud.?

De la lucha del hombre contra el mar, se han extraído muchas lecciones y algunas de ellas son amargas. Ellas no pueden ser olvidadas tan fácilmente. Respeto por el esplendor salvaje del mar, la vida en él, los elementos que lo rodean y los buques que navegan por él, es inevitable.

Por este respeto, se ha desarrollado la necesidad de contar con reglas para sobrevivir la mayoría de estas leyes del mar, algunas no escri-

---

(*) El Teniente Creighton es el navegante del USS-"VULCAN" (AR-5).

tas, se han basado en esta necesidad.

Las colisiones en el mar, aún hoy día, se pagan con grandes cantidades de vidas y propiedades. La necesidad de las precauciones no es nada nuevo. Esto fué reconocido hace muchos años, como lo evidenciaron las reglamentaciones para evitar abordajes que se establecieron en 1890. Estas son reconocidas hoy día como es evidente, por las nuevas reglamentaciones internacionales ¿Por qué, entonces, debemos pensar que pueda suceder un desastre por estas causas?

Las Reglas para evitar abordajes de buques en el mar, cuando son conocidas, comprendidas y cuando son cumplidas por todos lo que le concierne, evitarán las colisiones, salvarán las vidas y protegerán los buques y embarques.

No es suficiente el conocer parte de las reglas. Es de exclusiva responsabilidad, de cualquier oficial que hace una guardia en cubierta y de cada Capitán que Comanda un buque, el conocer las reglas en su totalidad, cuándo y dónde deben ser aplicadas y todas las posibles consecuencias que pueden resultar, debido a las fallas en el cumplimiento de ellas.

Ellas deben ser obedecidas, no parcialmente, sino totalmente y con la amplitud y sentido común contenido en la Parte "C" de "Steering, and Sailing Rules" (Reglamentaciones de Gobierno y Navegación) párrafo 1 (Reglamentos Internacionales) el cual establece. "En la obediencia e interpretación de estas reglamentaciones (directivas), cualquier acción que se tome, debe ser decididamente positiva, con margen de tiempo suficiente y con la obligación de al dar cumplimiento a ellas, tener en consideración la habilidad o pericia en la navegación y maniobra del buque".

Las reglas para prevenir abordajes de los buques en la mar, están impresas en pequeños folletos, marcados con el sello del "United State Coast Guard", que es la dependencia del gobierno encargado de que sean puestos en ejecución, sancionar lo que hubiere, etc.

Los títulos son como sigue:

CG-169 "Reglas para Prevenir Abordajes de los buques y Reglas de Pilotaje (navegación) para Ciertas Aguas Interiores de la Costa del Atlántico, Pacífico y de la Costa del Golfo de México.

CG-172 "Reglas de Navegación para los Grandes lagos y sus Aguas Tributarias y de Conexión, así como para el Río St. Mary".

CG-184 "Reglas de Navegación para los ríos Occidentales y el Río Rojo (Red River) del Norte".

El advenimiento de equipos electrónicos, más el posible desarrollo que se pueda llevar a cabo en el futuro de operaciones bajo el agua, ha impuesto y continuará imponiendo responsabilidades adicionales. Será necesario entonces, efectuar algunos cambios en las Reglas. Mientras tanto sin embargo, contamos con reglas

buenas y prácticas que ayudarán a los Marinos en sus problemas, de llevar un buque de un puerto o otro con seguridad y con la obligación debida para el otro buque.

Sin tener en cuenta la geografía, se podrían hacer las siguientes preguntas. ¿Conoce Ud. las Reglas? Si es así, ¿las obedece Ud.?.

Los buques de la Sexta Flota de acuerdo con el nuevo sistema reciben sus abastecimientos con sólo solicitarlos por radio.—

Del Navy Times, del 30 de Marzo de 1957.—El Centro de Abastecimientos Navales (Naval Supply Center) ha desarrollado un nuevo sistema, de aprovisionamiento, más rápido y más simple, por medio del cual se reaprovisionan los buques de la Sexta Flota y solo requieren de hacer sus solicitudes por radio.

Es llamado "Operación POP", (Provisions Ordering Procedure) procedimiento para ordenar provisiones, este nuevo procedimiento usa mensajes navales en vez de solicitudes o pedidos escritos a los buques frigoríficos o de aprovisionamiento para solicitar las provisiones. Está en uso seis meses, su propósito es acelerar las solicitudes, simplificar el reaprovisionamiento y disminuir el papeleo, tanto en el buque como el aprovisionador.

La operación POP, fué desarrollada por el centro de abastecimientos del Comandante de los Servicios de la Fuerza del Atlántico.

El "Aldebaran" fué el primer buque de aprovisionamiento que puso la "operación POP" en práctica.

Com Serv Lant (Comandante de los Servicios de la Fuerza del Atlántico) recopiló y confeccionó una lista de carga de las diferentes provisiones que requería la flota y la envió a todos los buques de la Sexta Flota. La lista indicaba los distintos artículos con números, nomenclatura, unidades de expedición, peso neto de la caja, tablas de las cantidades standard en las cajas normales y tubulares.

Bajo las tablas de cantidades standard, se enumeran variados números de cajas. Las tablas están hechas para las cantidades de cada artículo que necesitan normalmente determinados tamaños de buques.

Por ejemplo, un buque con una tripulación de ciento veinticinco hombres, necesitará normalmente todas las cantidades de provisiones indicadas en la tabla B. Un buque con una tripulación de tres mil hombres, requeriría de las cantidades indicadas en la tabla F.

Sin embargo, un buque no está obligado a ordenar de acuerdo con las cantidades de una sola tabla, sino que puede ordenar de varias.

Bajo el nuevo sistema, un buque cliente, ordena sus provisiones con solo enviar un despacho por radio al aprovisionador. Este mensaje POP, da el número de solicitud, la tabla de cantidades, la fecha del último reaprovisionamiento y el número de hombres a bordo. Los dos últimos acápi

tes se necesitan para determinar si han sido escogidas correctamente las tablas de cantidades.

Los números de orden de los que se requiere muy poco tales como especerías y salsas, están marcadas en las listas de carga con asteriscos. Si un buque no necesita estos artículos añadirá al mensaje POP las palabras "Artículos de Asterisco No".

Cuando un mensaje POP llega al "Aldebaran" los almaceneros, sacan tarjetas preperforadas, preparadas por el Centro de Abastecimientos para cada artículo que se solicite. Estas tarjetas están archivadas por número del artículo, tabla descriptiva y de cantidad así como también en qué bodega se encuentran.

Luego estas tarjetas son introducidas en una máquina IBM, de la cual sale con la cantidad de artículos que se necesitan de cada bodega. Después del despacho, las tarjetas son enviadas al Centro de Abastecimientos, donde se le factura o carga a su crédito a cada buque.

La Marina ha desarrollado una nueva pantalla de Televisión.—

Del New York Times, del 28 de Abril de 1957.— Ha sido desarrollada por el Laboratorio de Experimentación Naval, una nueva pantalla de televisión, la que se describe como "revolucionaria".

"Dijo la Marina que la nueva pantalla permitirá que se pueda ver en ella con muy poca pérdida de contraste en un día muy brillante".

"Además, la pantalla "proveerá una nueva aproximación a la televisión en colores y se espera que nos guíe al desarrollo de la visión en tres dimensiones".

El fundamento para la pantalla, desarrollado por el Dr. Charles Feldman del Laboratorio Naval es un proceso que consiste en depositar una sustancia fosforecente en forma de una película muy delgada y transparente en la superficie del tubo de televisión. Estos depósitos se hacen en lugar de los polvos que se usan en la actualidad.

Dijo la Marina que las películas fosforadas son más durables (permanentes) que las pantallas espolvoreadas, pueden ser hechas más brillantes y presentar una imagen más íntima, porque no se queman tan fácilmente.

Las ventajas de las pantallas transparentes ha sido reconocida por muchos años, pero los esfuerzos previos resultaron en colores limitados e imágenes brillantes y nítidas.

Dijo la Marina, que muchas compañías de televisión "han indicado que comenzarían inmediatamente en sus laboratorios estos desarrollos".

La pantalla ha sido el resultado de un programa llevado a cabo por la Oficina de Experimentación Naval, con el fin de simplificar los instrumentos de los aviones, simplificar la operación de los aviones a chorro de combate, de reducir el tiempo de en-

trenamiento de los pilotos y para permitir a los aviadores el conseguir el máximo rendimiento de sus máquinas.

El Primer Portaviones de Helicópteros de la Marina.—

El UCC THETIS BAY (CVHA-1), primer portaviones de helicópteros de asalto se encuentra actualmente en servicio activo con unidades de la Marina de los Estados Unidos. Este nuevo tipo de buque llevará exclusivamente helicópteros.

La tarea del THETIS BAY será lanzar al combate grandes helicópteros cargados con infantes de marina y sus cañones de campaña, camiones y suministros. Las olas de asalto de dichos helicópteros pueden llevar a los infantes de marina a varias millas detrás de las playas enemigas.

Las grandes concentraciones de hombres, buques y embarcaciones de desembarco en un área de playa son sumamente vulnerables al ataque atómico. Por lo tanto, cambios en la naturaleza de la guerra anfibia han estado en estudio desde la II Guerra Mundial, la Marina y la Infantería de Marina han desarrollado un nuevo concepto de las operaciones anfibias —el envolvimiento vertical basado en el empleo de helicópteros.

Los helicópteros cargados con tropas listas para combatir son lanzados desde portaviones. Ellos vuelan sobre las defensas enemigas y capturan puntos críticos que dominan la playa. Al mismo tiempo, se están efectuando desembarcos de superficie en la playa. Las tropas de helicópteros tienen libertad para avanzar hacia el interior o unirse con sus fuerzas de origen en la cabecera de playa.

VALOR COMBATIENTE

El valor de los helicópteros en combate fué demostrado en la guerra coreana. El helicóptero puede volar hacia atrás, hacia adelante, o en línea recta hacia arriba y hacia abajo. Puede cargar y descargar desde una posición en vuelo estacionario. Puede atravesar cualquier terreno y operar en cualquier clima. Una fuerza atacante que emplea helicópteros puede escoger su propia dirección y evitar asaltos contra playas enemigas fortificadas.

El concepto del envolvimiento vertical fué probado en condiciones de combate simuladas por un escuadrón de helicópteros experimentales de la Infantería de Marina en Quantico, Va. Las ventajas del nuevo concepto fueron tan evidentes que la Marina decidió sacar de la Flota de Reserva (en naftalina) un portaviones de escolta de la II Guerra Mundial y convertirlo para operaciones de helicópteros. Las lecciones aprendidas de este primer buque se espera que proporcionen una base efectiva para el desarrollo futuro tanto de los portaviones como de los helicópteros.

Al principio, el buque tendrá unos 20 helicópteros del tipo HRS, cada uno capacitado para transportar 8 infantes de marina equipados pa-

ra combate. Pronto se dispondrá de helicópteros más grandes para 15 hombres.

Además de la dotación normal del buque de casi 700 hombres, entre oficiales y subalternos, el THETIS BAY tendrá capacidad para medio batallón de infantes de marina (aproximadamente 1000 hombres entre oficiales y subalternos). Grandes modificaciones han sido necesarias para proporcionar adecuados espacios habituales, dormitorios, comedor y sanitarios para el personal aumentado.

Para proporcionar mayor espacio sin aumentar el peso, se eliminó todas las instalaciones no indispensables y anticuadas, tales como catapultas y dispositivos de retención. La eliminación del ascensor de la línea central de proa dió espacio para camarotes de oficiales, sollados para la tropa y talleres de reparación. Se añadieron comedores, cocinas, fregaderos, lavandería y pañoles nuevos y más amplios.

Se dispuso de áreas de almacenamiento para el equipo de desembarco, munición y suministros de las tropas. Se cambiaron las vías de acceso y escotillas para facilitar el movimiento de las tropas hacia los lugares de despegue de los helicópteros sobre la cubierta de vuelo.

La sección de proa del hangar fué convertida en alojamiento para tropas, almacenamiento de repuestos y talleres para el servicio de los helicópteros. Las áreas de estacionamientos para los helicópteros ocupan la mayor parte de la cubierta de vuelo y el resto de la cubierta del hangar.

Para maniobrar los grandes helicópteros que están actualmente en desarrollo, se instaló un ascensor con gran capacidad en el extremo posterior del buque, Moverá helicópteros entre las cubiertas del hangar y de vuelo. Se diseñó e instaló un nuevo ascensor de carga para levantar munición y equipo de infantería de marina hacia la cubierta de vuelo para cargar.

Se han retenido las instalaciones originales para gasolina de aviones. Sin embargo, las estaciones de abastecimiento de combustible han sido cambiadas para operaciones de helicópteros. Los cilindros de gasolina que contienen combustible para vehículos de infantería de marina están almacenados en la proa debajo de las cubiertas. Una grúa levanta los cilindros hasta la cubierta de vuelo.

La estructura de la isla fué arreglada nuevamente para que se adaptase a los requerimientos de control de mar, aire y tierra combinados. Se dispuso de salas de control adicionales y espacios electrónicos en la cubierta de galería para aumentar los controles de la isla.

Muchos cambios en las instalaciones fueron necesarios para adaptar al buque para su nueva misión. Se proporcionó capacidad adicional del grupo generador para las mayores demandas eléctricas. La lavandería fué agrandada para satisfacer el cuidado del mayor número de alojamientos proporcionados. Se movie-

ron las estaciones para abastecimiento de combustible en el mar, almacenamiento de botes y escalas para las habitaciones.

Puesto que el THETIS BAY fué diseñado para una nueva forma de guerra anfibia, es esencialmente experimental. Los ejercicios actuales de desembarco de infantes de marina desde su cubierta de vuelo se espera que revelen muchas formas en las que se pueda mejorar al buque. El THETIS BAY debe proporcionar valiosa experiencia que lleve a mejoras en el diseño de buques posteriores de su tipo.

La Flota de poderosos acorazados puede que no salga nunca de donde está en conserva.—

Por ROGER GRENE

Washington, Junio 8.— (AP).— Durante casi cien años, el poderoso acorazado blindado, ejerció el mando supremo como soberano de los siete mares.

Hoy la mayoria de los aterradores mastodontes, dormitan entre bolas de naftalina. Puede ser que ellos nunca más se pongan en movimiento. Dado que la Marina, ordenando, con viveza, a toda marcha hacia adelante, en dirección a la era de los proyectiles teleguiados, dice que el acorazado con sus grandes cañones de 16 pulgadas, se ha convertido, súbitamente, tan fuera de moda como el galeón español del siglo XVI.

Los almirantes de la vieja escuela, mal dispuestos a admitir el paso de una grande y gloriosa tradición, dicen entre dientes, de mal humor que algunos de los jóvenes vástagos del Pentágono, van demasiado de prisa. El acorazado, dicen ellos, teóricamente ha sido destinado al montón de chatarra, con la invención de casi todas las armas nuevas mayores, desde el torpedo a la bomba aérea. Ahora, el proyectil teleguiado ha lanzado la misma sentencia para los Goliats, trastos viejos marítimos, que han escrito algunos de los más ilustres capítulos de la historia naval.

En el Pentágono, el Capitán John D. Lamade, delegado jefe de la Información de la Marina, dió cuatro razones por las cuales los cruceros, fragatas, destructores y submarinos, equipados con proyectiles teleguiados, están rápidamente sustituyendo al acorazado en la Marina Nº 1 del mundo.

1.—El acorazado requiere demasiada dotación, alrededor de 2,700 oficiales y tripulantes, en comparación con buques más pequeños, capaces de llevar a cabo golpes decisivos, con proyectiles teleguiados de largo alcance.

2.—Ya no se necesita la enorme mole del acorazado, para que provea de plataformas de fuego. Los proyectiles teleguiados no necesitan tales plataformas para mitigar el retroceso. Además, el desarrollo de la fuerza nuclear, ha eliminado la necesidad del inmenso espacio, para al-

macenar combustible (petróleo) en el acorazado. Los pequeños buques, movidos atómicamente, pueden efectuar ahora este trabajo.

3.—El acorazado es demasiado engorroso, para maniobrar con los buques de alta velocidad y rápidos virajes, de la moderna fuerza naval de tarea.

4.—Y finalmente, costando el acorazado más de US $ 100,000,000, es demasiado caro en los días en que un submarino puede llevar un proyectil teleguiado, de siete toneladas, Regulus, capaz de lanzar un ataque nuclear en un blanco a 500 millas de distancia.

Como antiguo Secretario de la Marina, Charles S. Thomas dijo:

"La Marina está marchando a través de la más grande transición en toda su historia. Todo, al unísono, está cambiando hacia la fuerza nuclear; de los cañones, a los proyectiles teleguiados; de la pólvora, a las armas atómicas; y en el aire, de los aviones de hélices a los aviones a chorro supersónicos".

DOS ACORAZADOS EN SERVICIO ACTIVO

El rápido y dramático cambio hacia una flota, toda de proyectiles, se ilustra por el hecho de que el primer buque de proyectiles teleguiados de la Nación, el crucero Boston, de la segunda Guerra Mundial, entró en servicio, después de reformado, escasamente hace 18 meses. Puede disparar una andanada o salva de cuatro proyectiles Terrier, guiados por radar, a 1,700 millas por hora, cada 30 segundos. Por el último recuento, la flota tiene por lo menos, 21 buques de proyectiles teleguiados, incluyendo ocho cruceros, diez portaviones de ataque, dos submarinos y un destroyer.

Hoy solamente dos acorazados de los EE. UU., el Iowa y el Wisconsin, ambos de 45,000 toneladas, permanecen en servicio activo. Otros trece han sido guardados en la flota de reserva. Sus oportunidades para entrar en acción en una guerra nuclear total, son consideradas muy pocas o de ninguna importancia.

No obstante, la Marina dice que ellos pueden servir en misiones limitadas, tales como escoltas de convoys, en un conflicto donde las armas nucleares estuvieran guardadas en su funda.

Los almirantes veteranos, llenos de nostálgicas memorias de la época del apogeo de los acorazados, todavía se aferran a la creencia de que los viejos titanes del mar aún no están listos para el desguace.

El Contralmirante Ernest Mc Neill Eller, Jefe de la Sección Histórica Naval, que comandó la fuerza de tarea en el Medio Este en 1950-51 dijo:

"Los acorazados con cañones, se están volviendo viejos pero de ninguna manera inútiles. Si nosotros nos vemos envueltos en una pequeña guerra nuclear, ¿quién va a hacer los precisos y exactos bombarderos te-

rrestres, para destruir las fortificaciones en tierra, si prescindimos del acorazado?".

UNA CORTA RESPUESTA

A los estrategas del Pentágono, la pregunta del Almirante Eller les merece una lacónica respuesta:

"No habrá bombardeos en la costa".

Como lo enfoncan estos expertos, los días que las tropas vadeaban a tierra, hacia el fuego enemigo, en las cabezas de playa de invasión, tales como en Normandía, en la segunda Guerra Mundial y en Inchon en la Guerra de Corea, es cosa del pasado.

Dicen ellos que de acuerdo con la moderna estrategia, los marinos, con su nueva técnica de "Envolvimiento Vertical", simplemente, escogerán un lugar desguarnecido, dentro del territorio enemigo y aterrizarán por medio de helicópteros la fuerza de división completa.

Se supone que esto obligaría al enemigo a retirarse de las defensas de la cabeza de playa, para evitar ser flanqueado, así abriendo el camino para las grandes masas de fuerzas de invasión, que desembarcarían sin ser molestadas.

NO HACERSE ILUSIONES

El Almirante Eller no se hace ilusiones acerca de lo que le sucedería a un acorazado moderno, en un encuentro con un crucero de proyectiles teleguiados. "El crucero", expresa él, simplemente estaría fuera del alcance de los cañones de 16 pulgadas del acorazado y lo destruiría, haciéndolo desaparecer del agua, con sus proyectiles teleguiados".

De acuerdo con las autoridades navales, en tal encuentro, el acorazado, con su corto alcance de 40,000 yardas, sería como un viejo elefante ciego, luchando contra los dardos emponzoñados del fusil de presión de un pigmeo africano.

GRAN BRETAÑA

EL SUBMARINO MAS VELOZ

Del Servicio de Información Británico, 22 Abril de 1957. El "EXPLORER", submarino británico más veloz, es un fuerte contendiente para obtener el título de submarino más veloz del mundo. El "EXPLORER" ha sobrepasado los veinticinco nudos bajo el agua.

El "EXPLORER" primer submarino Británico de Peróxido altamente probado, está completamente desarmado. El propósito de él, es actuar como blanco veloz, para las nuevas fragatas y otras embarcaciones de la Marina Real y a la Real Fuerza Aérea, con el fin de entrenarlos en las tácticas más modernas contra los raidistas submarinos de alta velocidad. Es improbable que será construido una clase operativa de ellos, particularmente para propósitos ofensivos.

El "EXPLORER" tiene un desplazamiento de solo setecientas o-

chenta toneladas y una eslora total de doscientos veinticinco pies, seis pulgadas y media (67.70 mts. aproximadamente). A alta velocidad en inmersión, es muy maniobrable. La tripulación se dá cuenta de la alta velocidad, debido solamente a la lectura de los instrumentos y a la vibración del manómetro de profundidad.

El difiere principalmente, de los otros submarinos, en que él no necesita del exterior. Las máquinas que lo impulsan a gran velocidad cuando está en inmersión, son propulsadas por turbinas movidas por la combustión del oxígeno del peróxido de alta capacidad y combustible Diesel. El submarino por lo tanto es completamente independiente de la atmósfera exterior para el abastecimiento de oxígeno.

El tenía dos ejes, normalmente movidos por motores de submarinos convencionales. Estos podían ser cambiados por turbinas, las que eran movidas por la combustión del combustible diesel, que producía vapor y oxígeno, formado por la descomposición de peróxido de alta calidad, altamente volátil.

Cada instalación de turbinas trabaja en un sistema de "ciclo directo", así llamado por razón de la transferencia de calor que se realiza entre los gases calientes y el agua lo cual pasa a la turbina una mezcla de vapor y dióxido de carbono.

Una bomba triple, abastece el peróxido, el combustible especial y el agua de alimentación a la válvula de control. Esto permite que el peróxido sea alimentado a la cámara catalística, donde ocurre una violenta descomposición de él (ruptura). Una mezcla de vapor-oxígeno pasa entonces a la cámara de combustión.

La fabricación del oxígeno, es lo más significativo que sucede a bordo del "EXPLORER". Este adelanto, no puede encontrarse en cualquier otro submarino del mundo.

El segundo y tercer movimiento de la válvula de control, pasa agua y después combustible a la cámara de combustión, el agua es utilizada con el fin de enfriar la cámara y reducir la temperatura de los gases de escape hasta la cantidad requerida por la admisión de la Turbina: Esta cámara de combustión, proporciona la mezcla de vapor y oxígeno a la turbina a través de una válvula de cambio, la cual evita el peligro de una elevación o introducción de oxígeno puro en el condensador, y descarga los productos que no nos sirven por la borda.

El condensador es diseñado de tal manera, que el vapor condensado se le separa el dióxido de carbono. El original es regresado al tanque de alimentación, mientras que el gas es descargado por medio de un compresor especial al mar. No suben burbujas a la superficie porque el gas se disuelve instantáneamente en cuanto entra en contacto con el agua de mar.

Aunque el manejo del peróxido de alta calidad es peligroso y origina altas temperaturas, no se han presentado dificultades en el "EXPLO-



British Information Services
El HMS. "Explorer", submarino experimental de alta velocidad

RER". Se cuenta a bordo con mangueras especiales, para usarlas en caso que se produzca algún escape de él.

El "EXPLORER" difiere en apariencia de la mayoría de los submarinos convencionales en que tiene un pequeño puesto bien a proa, lo cual le da una apariencia de un jorobado. Sus líneas de la obra viva están muy bien diseñadas para deslizarse en el agua y las maniobras e implementos de su superestrucura son retractables.

Su dotación normal es de siete oficiales y cuarentaidos hombres, sin embargo se hace a la mar con una buena cantidad menos. Ellos se comparten en tres compartimentos muy pequeños. Debido a que las condiciones son más estrechas que en un submarino operativo, la tripulación vive usualmente a bordo del tender HMS "MINER VIII" el que normalmente lo acompaña para darle servicio. Cuando están en la mar, el "EXPLORER" obtiene su peróxido de alta calidad del tanque auxiliar de la Marina Real "SPABECK".

INDIA

India está desarrollando un Puerto para el Sur; se ha planeado un programa de cinco años para "Cochín".—

Del New York Times, del 21 de Abril de 1957.— India gastará cuarenta millones de rupías (ocho millones de dólares) durante los próximos cinco años para desarollar el puerto natural de Cochín y convertirlo en un puerto mayor que sirva a India Meridional.

Sobre una isla artificial de ochocientos acres, que se encuentra en el centro de una abrigada laguna, bordeado con Palmeras de cocos (cocoteros) miles de obreros atareados con la construcción de nuevos muelles, líneas de ferrocarril, almacenes y oficinas de Aduana. Cuando sea terminada en 1961, Cochín será capaz de atender un promedio de treinta buques diarios o sea el doble del promedio actual.

La importancia de Cochín como puerto mayor en la costa Malabar, fué reconocida hace muchos siglos, pero no fué desarrollado hasta fines del siglo diecinueve.

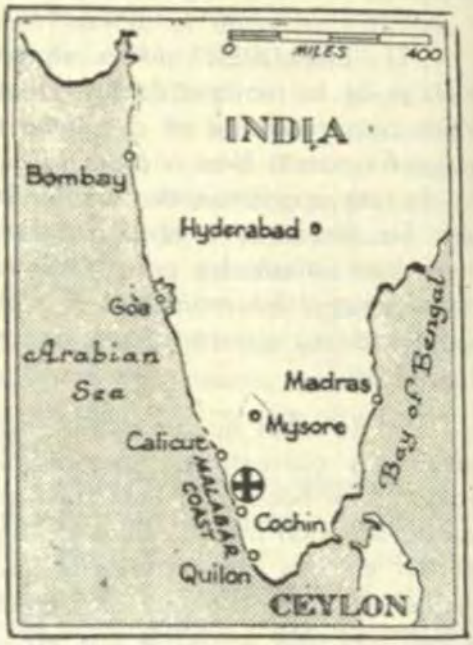
Los buques ocasionalmente tocaban en Cochín, pero ellos tenían que fondear en el mar abierto y la carga que llevaban era llevada a tierra en botes pequeños. La razón de que los buques no entraran al puerto, era la existencia de una barra de arena dura que bloqueaba la entrada a la laguna.

En 1928, fueron dragadas a mayor profundidad la laguna y la entrada desde el mar que era de poco fondo. Dragando el fondo se hizo un canal, de cuatrocientos pies (120 meros) de ancho, treintaiocho pies (11.4 metros) de profundidad y que se extendía cuatro millas en el mar de Arabia. En la laguna se dragaron dos canales, cada uno de treintaiocho pies de profundidad y de cuatrocientos pies de ancho con esto, se conseguió que los buques comenzaran a entrar por primera vez al puerto.

Fuera de la arena, conchas y fango dragado se levantaba la isla Willingdon llamada así después del último Virrey Británico, Lord Willingdon. La mayoría de los muelles y amarraderos de buques se encuentran ahora en la isla.

Aparte de las instalaciones de puerto, han brotado muchos edificios en la isla. La isla está conectada con Maderas por ferrocarril y se está construyendo otro eslabón entre la isla y Quilón, donde se unirá a la red ferroviaria que sirve a la extremidad Meridional de India. Cuando el puerto esté completo, servirá a todo el Sur oeste de India.

Se ha construido un aeropuerto en la isla, como base para la primera "Ala aérea naval" de la India. Casi la mitad de la Isla Willingdon ha sido convertida en el más grande establecimiento naval de entrenamiento de la India. La isla está siendo agrandada ahora con el fin de acomodar más unidades navales.



La posición del puerto de Cochín es indicada por la Cruz

Se ha producido en los años recientes un aumento fenomenal de la cantidad de carga que se moviliza en Cochín. En 1926 el puerto movilizó trescientos setentaicinco mil toneladas y en 1956 fué de un millón ochocientas mil toneladas.

RUSIA

"BASE SOVIETICA EN ALBANIA"

Traducido del "Deutsche Soldaten Zeitung", de Marzo de 1957. Albania es la más pequeña base Soviética, pero por razones de su situación geográfica, ella tiene un lugar muy importante en la estratégia soviética, como una base avanzada de Moscú en el Mediterráneo. Teniendo en cuenta las ventajas naturales de la bahía de Valona y la Isla de Saseno, los Soviéticos han establecido allí una poderosa base aérea y naval. Saseno, es una pequeña isla de alrededor de siete a nueve kilómetros cuadrados y que domina el punto más estrecho del Adriático. Está solamente a sesenta kilómetros de la Costa Italiana. La costa rocosa y escarpada de la playa, se eleva a trescientos metros sobre el nivel del mar. Así como en Gibraltar, las rocas están perforadas para formar túneles y emplazamientos de cañones, con depósitos especiales de combustibles y abastecimientos necesarios para sostener durante cuatro meses a una guarnición de cuatro mil hombres.

Debido a la división con Tito en 1948, la Unión Soviética perdió en Rijeca y Pula. Poco después y con el mayor secreto, se comenzó la fortificación de Saseno. Aprovechando de la experiencia que habían tenido en Brest y Saint Nazaire, algunos Ingenieros Alemanes que fueron prisioneros de guerra hicieron los planos para refugio y aprovisionamiento de los Submarinos tipo-U en Saseno y lc proximidades de la bahía de Valona. Se construyeron tubos lanzatorpedos a nivel del mar en las rocas y a niveles más alto se colocaron plataformas para el lanzamiento de proyectiles guiados, que podrían llegar con facilidad a la base Naval de Taranto. Hay 3 canales subterráneos a través del Itsmo de Karaburun, los que les permiten a los submarinos pasar directamente desde el mar a la bahía. Saseno está defendida por un grupo poderoso de aviones de combate. Hay sesenta aparatos listos para la acción en los tres campos aéreos, dos están al noreste de Valona y el otro en el río Dukati. Existe también un grupo adicional de aviones Soviéticos, fondeados en la base de hidroaviones en la Bahía de Valona.

Los Rusos, desarrollarían en el caso de un conflicto, en este punto de los estrechos del Adriático, un centro de operaciones marítimas. De acuerdo a lo que el Almirantazgo Británico estima, la Flota Soviética deberá tener dentro de tres años, más de treinta cruceros, ciento cincuenta destroyers y quinientos submarinos. Además contarían con dos mil unidades pequeñas, (barreminas, lanchas torpederas veloces, fragatas, etc). A pesar de eso, los Almirantes Soviéticos saben muy bien, que nunca podrán alcanzar y quitarle la supremacía a las flotas de combate aliadas. Por esta razón, ellos tienen cifradas sus esperanzas en una poderosa fuerza de submarinos tipo-U y

dentro de este programa, Saseno desempeñará un rol importantísimo, como amenaza a las rutas marítimas del Mediterráneo.

El ejército de Albania, que consta de 35.000 hombres, no está organizado en divisiones. Su función principal es el mantenimiento de la seguridad interna y trabajos de fortificación para los Soviéticos. En conjunto con el ejército del régimen de Hodja, todo el territorio de Montenegro, sirve a la base Soviética.

Los especialistas soviéticos, construyen campos aéreos, camuflados como haciendas colectivas, así también bases navales y otras instalaciones militares. Las unidades de tropas Soviéticas, particularmente técnicas, son designadas a los establecimientos de agricultura del Estado. Los campesinos Albaneses fueron evacuados a la fuerza.

En este aspecto, los Soviéticos están siguiendo la tradición de sus antecesores, que estuvieron interesados en el control estratégico del área.

Como ejemplo tenemos, la operación realizada el "8 de Setiembre de 1941", que controló las rutas de aproximación al puerto de Durazzo y el "autostrade" que va en dirección a Bitlj hacia Yugoeslavia. Los Romanos habían colocado ya un campo fortificado aquí y Mussolini había establecido una combinación de campos de aviación y otras bases militares. Hoy día tienen el fuerte, las unidades aéreas y artillería del Ejército Rojo.

Otra base militar Soviética, está situada en la carretera hacia Durazzo a unos veinticinco kilómetros de Tirana, en el "SOVKHOZ DRAPERETCHEKANE (Banner y Sickle). Los aviones en esta base, llevan la insignia de Albania, pero los oficiales y tripulantes son Rusos-Soviéticos.

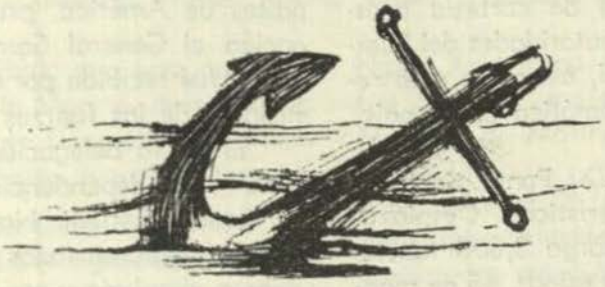
En el "TEXTILE KOMBINÄT de TIRANA" del gobierno, que no ha sido terminado de construir completamente, los especialistas Soviéticos están erigiendo fábricas, talleres para la producción de armas y municiones, así como los medios necesarios para la reparación de armas pesadas. El Embajador Soviético en Albania, M. D.S. TSCHUWASHIN, explicó que el KOMBINAT en TIRANA no debía ser considerado solamente como una contribución Soviética a la industrialización de Albania, sino principalmente como un factor en la construcción de una defensa.

De acuerdo con informes dignos de confianza, el movimiento de buques Soviéticos hacia Albania, es extremadamente activo. Frecuentemente los buques destinados para Albania, son considerados oficialmente como si se dirigieran a puertos Italianos, pero con escala intermedias en los puertos Albaneses de Durazzo y Valona.

Durante un período de seis meses, una observación incompleta en los puertos Albaneses de Durazzo y carga de los buques Soviéticos de 65.000 toneladas. Las cargas consistían principalmente de piezas de aviones, combustibles, materiales de

concreto, para construcciones, armas automáticas, camiones, automóviles y artillería. De estos trasportes fueron desembarcados entre otros ochenta miembros de la División Soviética W-81 y un número considerable de pilotos.

Albania es para Moscú, solo una parte del sueño de hace siglos, "expansión hacia aguas más calientes", pero no es de ninguna manera, una parte de este sueño Ruso, que pueda ser pasada por alto u omitida.



Crónica Nacional

Destroyer U.S.S. "Du Pont" visita al Callao.—

El moderno destroyer de la Armada de los Estados Unidos U.S.S. "Du Pont" arribó al Callao el 14 de noviembre pasado en visita de buena voluntad.

El comandante de la nave es el Capitán de Fragata Daniel M. Karcher jefe distinguido de brillante foja de servicios; egresado de la Academia de Annápolis el año 1942, efectuó las visitas de cortesía acostumbradas a las autoridades del Puerto y de la Capital, así como a la representación diplomática de su país.

El U.S.S. "Du Pont" tiene las siguientes características: Desplazamiento a plena carga 3,800 toneladas, 418.5 pies de eslora, 45 de manga y 19.5 de puntal. Su armamento consta de 3 cañones de 5 pulgadas, 3 antiaéreos de 3 pulgadas y 4 tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas. La planta propulsora desarrolla 6.000 H.P., que le dan un andar de 35 nudos. La dotación está compuesta de 13 oficiales y 240 tripulantes.

La nave visitante fué agasajada con un variado e interesante programa de atenciones y paseos para su dotación y luego de 5 días de permanencia abandonaron la rada para continuar con su itinerario.

Delegación de la Junta Interamericana de Defensa, visita instalaciones Navales.—

El 14 de noviembre pasado una numerosa delegación de la Junta Interamericana de Defensa arribó a la capital, cumpliendo una jira por los países de América, presidía la delegación el General Samuel Shepherd la que fué recibida por numerosas comisiones de las fuerzas armadas.

El 15 la delegación realizó una visita a las dependencias de la Base del Callao, Escuela Naval y Centro Médico Naval, en todas las cuales recibieron el saludo y atenciones de las Autoridades Navales.

Visita del Sr. Contralmirante W. F. Petersen U.S.N. Director de Asuntos Panamericanos.—

Al aeropuerto de la Corpac arribó el día 14 de noviembre el Sr. Contralmirante W. F. Petersen de la Marina de los Estados Unidos, que ostenta el cargo de Director de Asuntos Panamericanos, en visita oficial.



El Almirante Petersen pasando Revista al Batallón de Cadetes

Fué recibido por una numerosa comitiva de la Marina, presidida por el Comandante General y por miembros de la Misión Naval Americana.

El Sr Contralmirante W. F. Petersen cumplió el siguiente programa: después de su arribo efectuó visitas de cortesía al Sr. Ministro de Marina, señor Ministro de Guerra y señor Ministro de Aeronáutica. El día 15 visitó la Escuela Naval, Base Naval del Callao y Escuela Superior de Guerra Naval, siendo agasajado con un almuerzo por el Comandante General de la Escuadra en la Estación de Submarinos.

El sábado 16 visitó al Sr. Presidente de la República; almorzó con los señores miembros de la Misión Naval Americana y en la noche le fué ofrecida una comida por el Sr. Ministro de Marina en el Club Nacional.

El lunes 18, en la mañana sostuvo una conferencia con los señores Almirantes en el Ministerio de Marina. Luego asistió a un almuerzo ofrecido por el Sr. Ministro y al que asistieron los señores Almirantes. Paralelamente la señora Gloria de Barrón, esposa del Sr. Ministro de Marina, ofreció un almuerzo a la señora del Almirante Petersen, en la Granja Azul, a la que asistieron numerosas esposas de los jefes de Marina.

A las 1900 horas el Contralmirante W. F. Petersen ofreció un cocktail en el Club de Oficiales de la Ar-

mada, a las Autoridades navales en retribución a atenciones recibidas.

El martes 19 el Sr. Contralmirante Director de Asuntos Panamericanos, continuó viaje por avión, dejando una grata impresión de su visita al Perú.

Los Submarinos B.A.P. "Angamos" y B.A.P. "Iquique" llegan al Callao.—

Culminando una feliz travesía, arribaron a la Base Naval del Callao, las nuevas unidades submarinas, B.A.P. "Angamos y B.A.P. "Iquique", el 28 de noviembre a las 4 de la tarde.

La rada del Callao se llenó del ruido de las sirenas de las naves surtas en la bahía que saludaban la llegada de los submarinos. La emoción en los muelles y en las cubiertas de los buques fué enorme.

En el muelle recibieron las nuevas unidades, el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Emilio Barrón S.; el Comandante General de la Marina, Contralmirante Francisco Tudela Salmón; el Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Pedro de la Torre Ugarte; el Jefe del Estado Mayor General de Marina Capitán de Navío Pedro J. Gálvez; el Jefe de la Base Naval del Callao, Capitán de Navío Gustavo Mathey; el Comandante de la Flotilla de Submarinos, Capitán de Navío Julio Giannotti L. y numerosas comisiones de Jefes y Oficiales. El personal de la Flotilla de submarinos se encontraba formado en el muelle, lo mismo que la banda de músicos de la Escuela Naval, la que ejecutó el Himno Nacional al efectuarse el amarre de los buques.

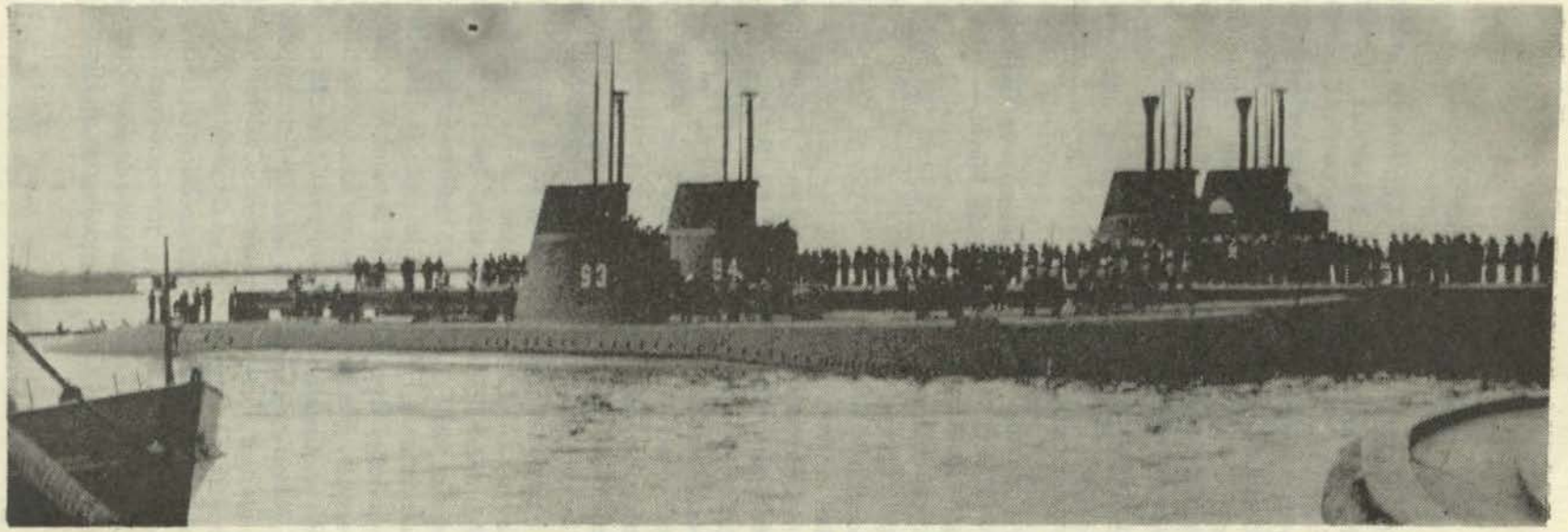
Terminada la maniobra, el Ministro de Marina y altos Jefes de la Armada, pasaron a bordo del B.A.P. "Iquique", siendo recibidos por el Capitán de Fragata Miguel Rotalde de R. comandante de esta unidad y por el Capitán de Corbeta Jorge Luna García comandante del B.A.P. "Angamos".

Finalizada la visita del Ministro de Marina, se dejó libre el ingreso, siendo las dotaciones cariñosamente saludadas por familiares y amigos.

Ceremonia de Clausura de la Escuela Superior de Guerra Naval.—

En solemne ceremonia realizada en la mañana del 18 de Diciembre, fué clausurado el Año Académico de la Escuela Superior de Guerra Naval con la asistencia del Sr. Presidente de la República, de los Ministros de Marina, Aviación y Guerra; del Presidente de la Corte Suprema, del Arzobispo de Lima, de las Autoridades del Puerto, Agregados Navales de los países acreditados ante nuestro gobierno, Jefes y Oficiales de la Marina y numerosos invitados.

El Jefe del Estado llegó a las 9 y 40 a.m. al local de la Escuela Superior de Guerra Naval, acompañado del Ministro de Marina y del



Los Submarinos B.A.P. "Angamos" é "Iquique" en el muelle de Submarinos de la Base Naval del Callao el día de su arribo.

Jefe de la Casa Militar, General Salvador García Zapatero, siendo recibido por el Director de la Escuela, Capitán de Navío Carlos Monge G.

Antes de iniciarse la ceremonia le fueron mostrados al Presidente de la República los objetos donados por la XVII promoción, consistentes en un plato de plata de parte de los alumnos extranjeros y un escudo de bronce de los alumnos nacionales.

Al iniciarse la actuación, hizo uso de la palabra el Director de la Escuela, Capitán de Navío Carlos Monge G., quien agradeció el apoyo brindado a la institución por el Presidente de la República y por el Ministro de Marina quien anteriormente ejerció la dirección del plantel, e invitó al Jefe del Estado para que procediese a la entrega de los Diplomas otorgados a los Jefes Alumnos egresados. Luego el Presidente de la República hizo entrega de los diplomas, declarando a continuación clausurado el año académico de la Escuela Superior de Guerra Naval, correspondiente al año 1957.

Los Oficiales Alumnos diplomados son los siguientes: Coronel F.A.P. Fernando Paraud, Comandante F.A.P. Ernesto Fernández Lañas, Mayor de Artillería Pedro Verdeguer, Mayor de Infantería Leoncio Pérez, Capitán de Corbeta F.N.V. Mario de Giulio Crispo, Capitán de Corbeta F.N.V. Miguel Benatiul, Capitán de Corbeta F.N.V. Errigue Domínguez, Capitán de Corbeta F.N.V. Andrés Castro Vásquez, Capitán de Corbeta República Dominicana Franc Anuami Castillo, Capitán de Fragata A.P. Manuel Fernández Castro, Capitán de Fragata A.P. Carlos Salmón Cavero, Capitán de Fragata A.P. Manuel Amat y León, Capitán de Corbeta A.P. Jorge Yépez, Capitán de Corbeta A.P. Jorge Villavicencio Z. y Capitán de Corbeta A.P. Ismael Otárola S.

Ceremonia de Clausura en la Escuela Naval.—

Después de la ceremonia realizada en la Escuela Superior de Guerra Naval, el Presidente de la República acompañado de su comitiva se dirigió a la Escuela Naval siendo recibido en la Puerta de Honor, por el Director, Contralmirante Guillermo Tirado L., por el Sub-Director Capitán de Navío Alejandro Martínez C. y por los Oficiales de la Plana Mayor de la Escuela.

Al ingresar, el Jefe del Estado saludó a la insignia nacional enarbolada en el palo mayor de la "Unión" en el patio del mismo nombre, recibiendo luego los honores de estilo por el Batallón de Cadetes y Aspirantes con pabellón y banda de guerra, la que ejecutó la Marcha de Banderas. Inmediatamente después el Jefe del Estado pasó revista al Batallón de Cadetes y Aspirantes.

Luego de recibir el Presidente de la República el saludo de los asistentes, tomó asiento en la tribuna oficial, iniciándose acto seguido la ceremonia con el Himno Nacional.

En primer término el Director de la Escuela Naval, Contralmirante Guillermo Tirado dió lectura a su discurso memoria en los términos siguientes:

Señor Presidente:

Vuestra presencia en esta ceremonia es oportunidad brillante que estimula a todos los que acá trabajamos en servicio de la Patria. Tiene para nosotros un significado múltiple, es la presencia del Jefe del Estado, es la presencia del Jefe del Estado que durante su anterior administración, dió gloria a las Armas del Perú en las fronteras del Norte y del Nor-Oriente, es la presencia de nuestro Comandante en Jefe y del ciudadano de ilustre estirpe, ligada a las gloriosas tradiciones de nuestra Patria que han simbolizado el honor nacional.

El concepto ciudadano sobre las FF. AA.

Las Fuerzas Armadas Modernas son sólo parte del nuevo concepto de Seguridad Nacional, cuya responsabilidad no sólo corresponde a su Comandante en Jefe, y a sus Organos de Comandos, sino alcanza y esto es muy importante a la totalidad de la población civil. Y aquí el imperativo de que todos éstos se interesen por el desarrollo de las Fuerzas Armadas, sus doctrinas, sus propósitos y su organización. En otras palabras, la filosofía enunciada en alguna oportunidad por el General Eisenhower, nos define tal concepto: "Escasamente hay una decisión política que no tenga aspecto de seguridad y, asimismo, hay muy pocas decisiones militares de alto nivel que no tengan necesariamente profundas implicaciones morales, políticas y económicas".

Esta razonada filosofía no sólo destruye la errónea idea, de algunos ciudadanos sobre lo innecesario de las Fuerzas Armadas, sino lo que es más importante, invita la atención de todos, al hecho de que cada ciudadano debe conocer cuáles son los objetivos de la Nación, para educarse y prepararse; y esto se justifica porque lo que hoy se lleva a la guerra no son solamente las Fuerzas Armadas, es la Nación, es todo el pueblo.

Las Fuerzas Armadas tienen la doble misión de defender la integridad de las fronteras nacionales y la otra no menos importante, defender la propia civilización de las tremendas garras de las doctrinas disociadoras, fortaleciendo los procedimientos del Gobierno democrático y constitucional a fin de que nuestro pueblo pueda vivir preservando su libertad y alejado de las tendencias demagógicas que solo tienen como propósito inmediato destruir la gloriosa independencia que nos legaron los fundadores de la República para después establecer Gobiernos tiránicos que solo traen la desgracia de los pueblos.

Sabemos por dura experiencia que la paz no se consigue sólo deseándola, puede preservarse sólo con tenaces y laboriosos esfuerzos, con

trabajo, con orden, con disciplina y con patriotismo. Antitesis de estas disciplinas son los antipatria, fomentando el desorden, la rebelión e intentando destruir la capacidad productiva del país, para crear pobreza, descrédito y desconfianza.

Lo que acabo de expresar Señor Presidente ha tenido por objeto señalar a nuestros jóvenes Oficiales un concepto que ellos deben conocer como componentes de la Fuerza Armada y como ciudadanos.

Señor Presidente:

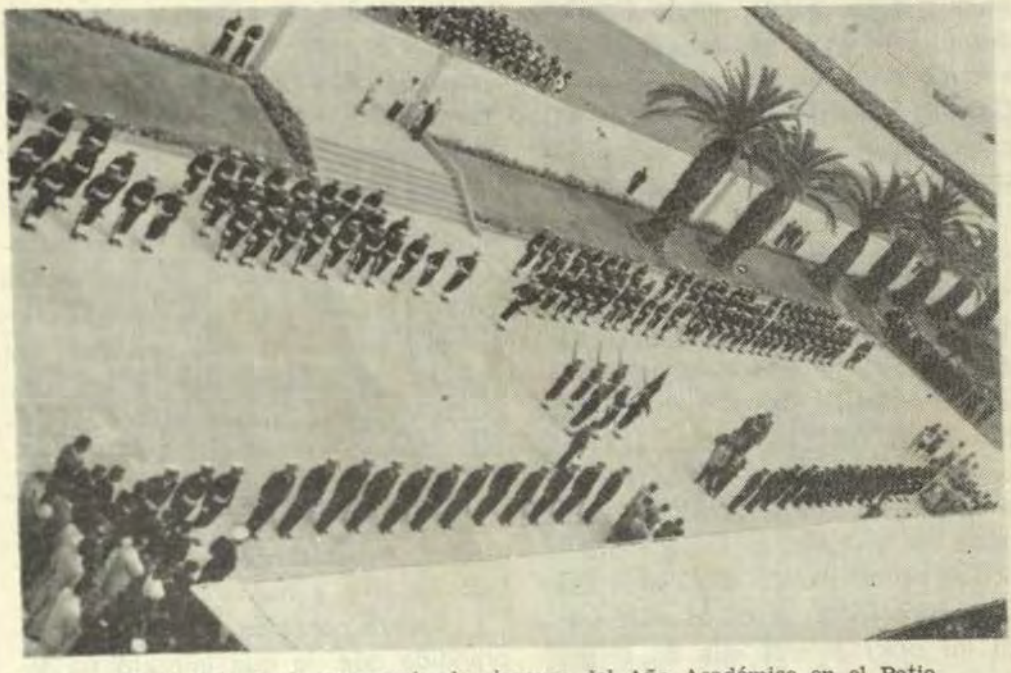
He recibido desde el primer momento que asumí la honrosa misión de dirigir esta Escuela, amplia e invalorable ayuda de nuestro Ministro que agradezco profundamente. Agradezco también Señor Presidente, el amplio apoyo que he recibido permanentemente del Señor Contralmirante Comandante General de la Marina a la política general de la Dirección, con respecto al Gobierno de la Escuela y las facilidades que nos ha brindado el Contralmirante Comandante General de la Escuadra para las prácticas de nuestros Cadetes a bordo de las Unidades bajo su mando, así coco al Comandante del Centro de Entrenamiento Naval del Callao, que nos ofreció largos períodos de instrucción para los Cadetes en las Escuelas de Artillería, Torpedos, Guerra Antisubmarina, C.I.C., y Control de Incendios y Averías. En esta forma, estamos utilizando en beneficio de la instrucción profesional, valiosos equipos y avanzados métodos de instrucción que los hemos obtenido por la ayuda que nos brinda la Marina de los Estados Unidos por intermedio de la Misión Naval. Los Jefes, Oficiales, Profesores Civiles e Instructores han hecho posible se cumpla un año más que podemos calificar exitoso en lo que atañe a moral, disciplina, educación e instrucción. El trabajo Señor Presidente ha sido del equipo. Yo sólo lo he conducido. Agradezco a los Oficiales Instructores, activos y en retiro y a los Profesores Civiles el esfuerzo y devoción permanente que han puesto en el cumplimiento de sus deberes. Mi agradecimiento al personal subalterno: Maestros, Oficiales de Mar y marinería, por su abnegación en el cumplimiento de sus deberes y excelente disciplina.

La Dirección expresa su profunda gratitud a las Marinas de Argentina, Brasil, Chile, Francia y a la de los Estados Unidos, por la estimulante acción que han tenido al otorgar premios para nuestros más distinguidos Cadetes y que dentro de breves minutos serán entregados a los que se han hecho acreedores a tan singular recompensa.

En el orden técnico hemos logrado un progreso excelente. Hoy se encuentra en posición del Departamento Académico todos los textos, edición 1957, que se han seguido en la Academia Naval de Annapolis. Esto ha sido posible por la valiosa ayuda que en los aspectos de instrucción y entrenamiento, me ha brindado el Jefe de la Misión Naval Americana y



El Presidente de la República Dr. Manuel Prado clausurando el Año Académico de la Escuela Naval del Perú.



Una vista de la ceremonia de clausura del Año Académico en el Patio San Martín.

sus Oficiales. Estamos pues desarrollando nuestros planes para llevar nuestra Escuela al mismo nivel académico de la primera Escuela Naval del mundo, y esto es tan importante y necesario ya que en la Marina como en toda profesión tecnológica, la instrucción es la base para todo futuro desarrollo. Me siento orgulloso Señor Presidente que durante su primer año de Gobierno hayamos logrado tantos progresos, incluyendo la reapertura de la Escuela Náutica "Miguel Grau". Muy pronto Señor Presidente, se apreciará el beneficio de esta decisión suya en beneficio del País La Escuela Naval no sólo forma buenos Oficiales para la Marina de Guerra. Acá se enseña y se prepara a los jóvenes para que aprendan todo lo que deben saber en la vida moderna; esto en sí es una contribución enorme para el desarrollo del país. Gracias Señor Presidente por esta preocupación de usted y su patriótico Gobierno por nuestra Escuela.

Señor Presidente:

Hoy han terminado su instrucción y entrenamiento 25 Cadetes Navales. Desde el instante que Ud., Señor Presidente, tenga la bondad de entregarles sus Despachos, ellos se convertirán en Alfereces de Fragata de la Marina de Guerra del Perú. Desde ese instante, el tutelaje que la Escuela ha mantenido sobre ellos cesa automáticamente. Ellos asumirán todas las prerrogativas que da el grado pero también íntegramente, sin ninguna duda, todos sus sagrados deberes y responsabilidades. Permitidme, Señor, que me dirija a los Cadetes del 4to. año por última vez como Comandante que he sido de ellos.

Cadetes del 4to. año:

La Nación, por intermedio de la Escuela Naval del Perú, ha terminado el proceso preliminar de vuestra formación naval. Siempre, durante todas vuestras vidas en la Marina, tendrán que seguir estudiando. Así lo hemos hecho y lo seguimos haciendo los que los hemos antecedido en el cumplimiento del honroso deber de servir a la Patria en la Marina. Cuando me refiero a ella y esto ténganlo siempre presente, no estoy singularizando, comprende el concepto más amplio, el militar y comercial. Ambas son ramas hermanas con tareas distintas pero con un objetivo común. El trabajo en el mar al servicio de la Patria.

Espero confiado que siempre recordarán que les hemos enseñado aquí, honradez. Tiene cabida exacta en esta equivocada época de materialismo y en que se está poniendo al desnudo el relajamiento de las más puras virtudes, aquella sentencia china: "El hombre perfecto está contento y altivo con la pobreza". La honradez no es una cualidad, es un requisito cuyo alcance es en todo sentido material y humano.

Espero confiado que hayan comprendido que lo que importa fundamentalmente al interés de la Tradición de la Marina y de su única ES-

CUELA, es la perpetuación de los ideales de Patria y de Libertad, que es en realidad, el objetivo de toda enseñanza democrática.

Espero confiado que siempre en todos los actos de vuestras vidas, observen fielmente el principio de dignidad. Las fuerzas espirituales jamás podrán ser totalmente destruídas, sufren quebrantos pero a la larga subsisten reviviendo con más energía y orgullo. El Oficial digno de nada tendrá que avergonzarse. Sed siempre disciplinados y respetuosos con la altivez que caracteriza al hombre de honor y de recta conciencia. Tendrá a veces que hacer el camino aparentemente más largo y trillado por sinsabores, amarguras y quebrantos, pero más pronto serán respetados y apreciados. El Oficial digno no será capaz de la intriga, ni de la deslealtad. Repugnaría a su conciencia hacerlo.

Sean y manténganse justicieros en alto grado. No hay nada que haga ganar más el respeto de los que nos obedecen que la justicia. Rechazar un reclamo justo es una crueldad y un abuso. Invita a la indisciplina. Jamás sean duros. No se rebajen al insulto o la agresión. Sean humanos con sus subalternos. No tengan ambiciones desmedidas y jamás guarden emulación ni odio. El odio y la venganza no construyen nada. Destruyen solamente.

Esperamos confiadamente, que mantengan entre ustedes, la Promoción 1957, los mismos sólidos vínculos de afecto y compañerismo que han aprendido y han observado en la Escuela. No caigan sin darse cuenta a la inmosdestia de pretender resolver los problemas de los Almirantes. La Marina, vuestra Marina, será todavía más eficiente, cuando cada Oficial Naval, cumpla estrictamente lo que le corresponde. A ustedes les recomiendo nuevamente seguir estudiando. Les falta mucho aprender en el orden académico, a parte de todo lo que deben preocuparse de sus deberes en las guardias de sus embarcaciones, de sus cañones y equipos, de sus hombres, esto último la máquina más difícil de manejar y comprender.

Y no se olviden, cada día lo comprenderán mejor. La Marina es la pura vida. Separarse de ella (es mi propia experiencia) duele tanto como separarse de la propia vida. La Marina de Guerra del Perú es una religión y Grau su Divinidad.

A continuación el Presidente de la República procedió a hacer entrega de los despachos de Alfereces de Fragata de la Armada Peruana a 25 ex-Cadetes y de los premios respectivos a los que se habían distinguido en sus estudios. Obtuvo la Espada de Honor el cadete Gustavo Barragán S., los premios República Argentina, República del Brasil, República de Chile y Armada de los Estados Unidos de Norteamérica, el cadete Víctor Posso C. y Armada de Francia el cadete de 2do. Año Rolando Ravines. Por haber obtenido el puesto número uno en sus respectivos años fueron premiados: de 4to. Año Gustavo Barragán S., de 3er. Año Bernardino León N., de 2do. Año Carlos Ponce

C., de 1er. Año Cristóbal Miletich S. y el Aspirante Naín Benavente A. De la Escuela Náutica obtuvieron premios los cadetes: de Sección Cubierta Rolando Gerkes M., Sección Ingeniería Manuel Lañas R.

El Jefe del Estado, después de efectuar la entrega de los despachos y premios, pronunció un breve discurso declarando clausurado el año académico y felicitando al Director de la Escuela por la obra entusiasta y edificante realizada, así como a sus colaboradores que habían unido sus esfuerzos en una mejor marcha del plantel a su cargo.

Se refirió más adelante el Sr. Presidente al discurso del Contralmirante Director, destacando sus conceptos emitidos sobre disciplina y moralidad, los que, dijo dirigiéndose a los cadetes les marca el rumbo de dignidad, honor y disciplina que deben lucir siempre los representantes de la Marina del Perú.

Al finalizar la ceremonia el Presidente de la República fué invitado a pasar al Club de Oficiales de la Armada donde se sirvió una champañada, retirándose poco después el Jefe del Estado a la Capital.

Relación de los nuevos Alfereces de Fragata.—

Víctor Posso Carrillo
Gustavo Barragán Schenone
Luis Freire Roncagliolo
Alejandro Martínez Frisancho
Emilio Levaggi Aste
Carlos Valdez de la Torre
Carlos Reyna Arimborgo
Pedro Gálvez Estremadoyro
Hugo Andrade Gazzo
Andrés Bernales Drago
Alfonso Simpson Bustamante
Fritz Ribbeck Meléndez
Benjamín Duharte Costa
Luis Artieda Carpio
José Siles Llanos
Manuel Izaguirre Escudero
Luis Gálvez Aulestia
Guillermo Simpson Villa García
Mario Montag de Rossi
José Medina Rothmund
Isaac Rodríguez Boschi
Edmundo Guzmán Barrón
Salvador Mariátegui Vásquez
José Mimbela Leyva
José Di Bello Doria



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 socios 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 de edad, más dieciseis soles adicionales por cada trimestre más de edad. La cotización de los socios es de quince soles trimestrales adelantados, y la cantidad asignada para cada mortuorio es de cinco mil quinientos soles.

Los Alfereces de Fragata no pagan cuota de ingreso.

En el año	1948	fueron	pagados	cinco	mortuorios
"	1949	"	"	un	"
"	1950	"	"	cuatro	"
"	1951	"	"	tres	"
"	1952	"	"	tres	"
"	1953	"	"	tres	"
"	1954	"	"	dos	"
"	1955	"	"	dos	"
"	1956	"	"	un	"
"	1957	"	"	dos	"

Es un deber de previsión de todo Oficial, para con su familia, el pensar en proporcionarle el mismo día de mayor angustia y dolor, un auxilio rápido, oportuno y seguro con que poder atender a las más premiosas necesidades del momento.

La Sociedad está presidida en la actualidad por el Señor Vicealmirante D. Carlos Rotalde, y el Tesorero es el Capitán de Navío D. Alejandro P. Valdivia.

Dirija usted hoy mismo su solicitud de ingreso al Secretario de la Sociedad Fraternal de Marina, Capitán de Fragata Juan E. Benites, Calle General Orbegoso 137-3A. Lima.

Lima, 31 de Diciembre de 1957.

SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA

En la sesión de Junta General del 18 de Diciembre ha sido elegido la siguiente Junta Directiva para 1958.

Presidente: Vicealmirante Carlos Rotalde.

Vicepresidente: Contralmirante Ismael Otárola.

Vocales: Capitanes de Navío: Víctor V. Valdivieso, Luis A. Colmenares y Máximo Cabrera Castro.
Capitán de Fragata Ingeniero Federico Leguía.
Capitán de Corbeta Jorge Paradi Galiani.

Tesorero: Capitán de Navío Alejandro P. Valdivia.

Fiscal: Capitán de Navío César Rangel.

Secretario: Capitán de Fragata Juan E. Benites.

Secretario Suplente: Capitán de Corbeta Manuel E. Villar.

Se acordó que el auxilio de mortuorio fuese de S/. 5,500.00 durante el año 1958, sin aumentar la cuota trimestral.