REVISTA DE MARINA

1956



César Pinares V.

49

SE RUEGA DEVOLVER AL TERMINO DE SU CONSULTA

Enero – Febrero
Año 41 No. 1

Contenido

1956
Vol. No. 239

Pág.

Es una cuestión que nos incumbe a todos.—Por el Commander F. E. Bitting USN 1

La Investigación Operatoria.—Por el Capitaine de Corvette A. Traoumilin de la Marina Francesa.. 17

El Mar Territorial Peruano hasta las doscientas millas.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio .. 33

Las Campañas de la Guerra en el Pacífico (Continuación). 47

La evolución de la detección submarina desde el fin de la Segunda Guerra Mundial.— Por B. F. de la Marina Francesa 67

Carta a mi hijo.—Por el Capitán de Navío ....., U.S. Navy 73

El Hundimiento del "Scharnhorst".—Por Karl-Hinrich Peter, de la Marina Alemana 79

Notas Profesionales 89

Crónica Nacional 97

Necrológicas 99

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Revista de Marina

DIRECTOR
Capitán de Navío A.P. Miguel Chávez G.

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	"	30.00
Número suelto	"	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Por 1 Página	S/o.	120.00
Por ½ "	"	80.00

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.



Contralmirante Alfredo Sousa Almandoz, Ministro de Marina.

Datos Biográficos del Contralmirante Alfredo Sousa Almandoz

Al egresar de la Escuela Naval del Perú, fué enviado a los Estados Unidos de Norte América, durante la construcción de los Submarinos "R-3" y "R-4", formando parte del personal que los trajo al Callao. Formó parte, igualmente, de la Oficialidad que trajo al Perú el Destroyer "Almirante Guise". Ha sido Comandante de los B.A.P. "R-1", "R-2" y "R-4", "Marañón", "Amazonas", "Coronel Bolognesi" y "Almirante Grau"; Comandante de la División de Submarinos y de la División de Cruceros; Jefe de Estado Mayor de la Escuadra; Jefe de la Sección Inteligencia del Estado Mayor General de Marina; Agregado Naval en Gran Bretaña y Agregado Naval de los EE. UU. de N. A.; Director del Personal de la Marina; Presidente de la Comisión Peruana Demarcadora de Límites con el Ecuador; Director de las Escuelas Técnicas de la Armada; Director de la Escuela Naval del Perú; Jefe del Estado Mayor General de Marina, y es actualmente Ministro de Marina.

Ha actuado en Operaciones durante los conflictos con Colombia y el Ecuador; así como también ha tomado parte en los patrullajes en conexión con la Defensa Continental, durante la última contienda mundial. Ha desempeñado comisiones especiales en nuestros ríos de la selva amazónica. Ha efectuado entrenamiento en diversas Bases Navales de los EE. UU. de N. A., tales como New London, Coco-Solo, C.Z. y Philadelphia. Efectuó un viaje alrededor del mundo por un período de cerca de un año, tiempo que dedicó al estudio de los adelantos navales en los países extranjeros visitados. Fué Ayudante del Almirante de la Flota Americana W. F. Halsey, durante su visita al país. Durante la Segunda Guerra Mundial, desempeñando el cargo de Agregado Naval a la Embajada del Perú en la Gran Bretaña, estuvo presente durante los bombardeos con bombas robot (V-1) y bombas cohete (V-2); visitó los puertos de invasión y campos de batalla de Francia, Bélgica y Holanda, haciendo un recorrido por las zonas de ocupación en Alemania. Visitó en estos países Escuelas, Astilleros, Fábricas de Municiones y demás Dependencias Navales. Integró la Comisión que viajó a la República Argentina para la conmemoración del Primer Centenario del fallecimiento del Generalísimo don José de San Martín. Ultimamente viajó a los Estados Unidos de Norte América, como invitado especial de la Marina Americana para visitar la Academia Naval de Annápolis y diversas Escuelas de Entrenamiento en la Costa de dicho país.

Es calificado en el Arma Submarina, diplomado en la Escuela de Girocompás Sperry de Brooklyn, y diplomado en la Escuela Superior de Guerra Naval, donde ocupó el puesto Nº 1 entre los de su promoción. Hizo práctica de torpedos en la Fábrica Bliss de New York. Posee condecoraciones y medallas tanto nacionales como extranjeras. Es socio de diversas Instituciones Científicas, Culturales y Sociales, habiendo sido Director de la "Revista de Marina" y Presidente del Club de Oficiales de la Armada. Ha actuado en diversos certámenes deportivos nacionales e internacionales; habiendo ocupado igualmente, la Presidencia del Congreso Sudamericano de Atletismo.

Es una cuestión que nos incumbe a todos

Por el Commander F.E. BITTING USN.

La Moral de la Armada ya no es un asunto de la responsabilidad exclusiva del Jefe. Es una cuestión que nos incumbe a todos. Si el mantenimiento de la moral fuera la prerrogativa del Comandante y normalmente su único deber colateral, ya no existiría problema alguno para el pequeño grupo de hombres que están dentro de los confines del buque, porque la acción del personal que está en tierra actúa directamente sobre el bienestar de los tripulantes.

Empezando con la Segunda Guerra Mundial y con la gran expansión de las fuerzas armadas, cuando las organizaciones dejaron de ser tejidos ajustados que operaban dentro o cerca de los Estados Unidos, la Nación se dió cuenta de la situación, y todos trataron de tomar parte en la acción. Desde los profesionales "do-gooders" hasta la muchachita vecina, todo el mundo se interesó por el problema y acudió con respuestas y soluciones que variaban desde los opúsculos de temperancia, hasta los "remangados" en persona.

La situación se convirtió en un problema público, porque casi todo el mundo estaba ya sea en el servicio o tenía algún pariente en él. En general la moral era excelente en todas las fuerzas armadas a pesar de las condiciones y situaciones desfavorables que existían en muchas partes del mundo.

Sin embargo, cuando llegó el fin de la guerra las fuerzas armadas se desintegraron virtualmente por el golpe de las demandas de los ciudadanos para que sus hijos regresasen al hogar, la moral se aflojó, se desplomó y finalmente se hundió hasta la roca del fondo.

La gente que estaba en el servicio quería su baja; los que fueron llamados a filas no podían imaginarse porqué, puesto que la guerra ya había terminado y "ya no habría más guerras".

Todo el mundo se olvidó de la moral, menos los servicios, y éstos estuvieron sumamente ocupados tratando de terminar la guerra para hacer algo a propósito de ella. Fué durante este período que la moral llegó a su punto más bajo, del cual no se ha repuesto todavía.

Con la apertura del embrollo de Corea, la moral resurgió nuevamente y se expandió por las primeras planas del proceso. El énfasis creciente sobre los asuntos militares producido por la guerra fría, la alharaca coreana y

el deseo de contar con una organización militar, fuerte, lista y deseosa de pelear sobre la noticia del momento, enfocaron una mirada larga, fría y crítica sobre la moral. El estado de alarma en que había caído y del cual no se había repuesto, trajo asuntos relativos al estado de crisis.

Sin embargo, aquellos que principiaron a hurgar con un dedo explorador en el problema, casi llegan al tema desde el lado material. La moral no es solamente un asunto de buena paga (bien aceptada como lo es), de condiciones hogareñas de vida, de trabajo fácil y horas limitadas, de bastantes permisos y recreos, de una disciplina suave y de una reducción de la barrera que hay entre los conscriptos y los Oficiales. Tampoco es mayormente una cuestión de espectáculo de la organización norteamericana, ni de "clubs de personal en servicio", cinemas, libros o buena presentación de las personas. Algunas de estas cosas proporcionan una ayuda a la moral, pero no pueden crear una alta moral.

Una alta moral es ante todo intangible, se le puede llamar una creación espiritual. Una alta moral es una sensación de contento, una sensación de satisfacción. Es engendrada por el conocimiento de que el trabajo entre manos está bien ejecutado, de que los esfuerzos hechos hacen progresar más de lo suficiente y de que las recompensas son generosas.

A menudo una palabra de elogio es un premio mayor que una recompensa material. La alta moral incluye respeto y confianza de éstos para con los superiores y respeto y confianza de éstos para con los subalternos. Es el respeto al individuo considerado como persona humana; es la lealtad hacia arriba y hacia abajo; es el respeto mutuo y orgullo personal; es la ejecución inmediata de lo difícil y el demorar tan sólo un poco tratando de hacer lo imposible.

No puede haber alta moral si el individuo no comprende el cómo ni el porqué del trabajo que tiene entre manos; si no hay una disciplina justa, leal e imparcial; si el individuo se da cuenta que él no es sino un número, o un trabajo del código y no una entidad libre; si el comando es vacilante y caprichoso, o si no es delegado en él la responsabilidad y la autoridad con el correspondiente respaldo.

Es sobre principios intangibles como éstos que se debe construir una buena moral y que se deberá sostener y reforzar las recompensas materiales.

La moral de la pequeña marina de 1920 a 1940 era sumamente alta, aunque las recompensas materiales eran verdaderamente escasas. Los sueldos eran bajos, aunque suficientes para los solteros. Las promociones eran lentas a causa de la constante disminución de las fuerzas de la Marina. No era raro que los marineros hicieran su tercer crucero, y no causaba alboroto ni estrañeza que los Oficiales de Mar de primera y de se-

gunda pasasen a la flota de reserva después de 20 años de servicios.

La mayoría de los buques de 1920 a 1940 habían sido construidos antes o durante la Primera Guerra Mundial. Las camaretas de algunos de estos buques fué una cosa que se les ocurrió más tarde. El trabajo era duro porque la Marina tenía poco dinero para gastar en los buques y las tripulaciones tenían que mantenerlos en actividad. La disciplina era estricta, y se permitía tan sólo unas pocas faltas a la tripulación o a los Oficiales, antes de que se les obligara a dejar el servicio. La justicia era segura, rápida y algunas veces rigurosa. No había organización de espectáculos, "Clubs de Marinos", ni otras ayudas morales. (A pesar de esa "existencia espartana" había muchos que se reenganchaban). Las salidas y permisos eran privilegios que se podían perder fácilmente. Y en las estaciones de reclutamiento había grandes listas de postulantes que estaban pendientes.

La moral era muy alta porque las tripulaciones y los Oficiales estaban orgullosos de sí mismos y de sus habilidades. La Marina era "la primera línea de la defensa nacional" y esos hombres la conservaban fuerte y dura a pesar del desinterés general de la Nación. Esos hombres pelearon y lucharon por todo lo que llegaron a conseguir. Los Maestros estaban orgullosos del "cuervo" (la placa de su gorra) que usaban, y los que no tenían grado esperaban ansiosos el día en que coserían su primera gineta. Los hombres eran nombres en el rol de la tripulación, Jones, Smith, Roberts, Brown y no números del código de trabajo de una máquina. Los conscriptos tenían gran respeto y lealtad para con sus Oficiales. Los Oficiales eran leales para con su gente. No era raro que un Oficial de División dijese en la formación en cubierta que uno de sus hombres que estaba en el parte, era completamente inocente como una palomita blanca, una víctima de las circunstancias, y que después de haberlo liberado lo reconviniese en privado y lo castigase rigurosamente. Pero su falta no aparecía en su foja de servicios.

Había hombres que permanecían en la Marina porque les gustaban los buques y amaban la mar. Estaban orgullosos de su buque y una vez embarcados se quedaban a bordo varios años. Hay muchos casos de hombres que ingresaban a bordo como marineros aprendices y que pasaban a la flota de reserva como Maestros Técnicos de Primera, después de haber pertenecido veinte años al mismo buque.

El sueldo tenía muy poca influencia sobre la moral de los hombres de 1920 a 1940. Los sueldos eran bajos e inadecuados al trabajo que hacían, pero la mayor parte eran solteros y sus obligaciones o responsabilidades fuera del buque eran muy pequeñas.

Entre los casados una paga inadecuada es la causa de una baja moral y de que salgan del servicio. La

constante angustia por cuestiones financieras no puede ayudar sino afectar la moral de los hombres. Las gratificaciones son una gran ayuda moral para todos a causa de la sensación de que son algo especial, algo reservado para las tripulaciones escogidas. El disminuir o suprimir estos beneficios crea una sensación de resentimiento, la sensación de que quienes los recibían eran reducidos a un nivel común con los que no servían de una manera especial a su patria.

La falta de permanencia, los frecuentes cambios de hombres y de buques y las largas ausencias de los puertos de origen tienen un efecto depresivo y dan la impresión de que uno está abandonado o sometido. El constante temor a órdenes que mandan a los buques al extranjero crea una sensación de contratiempo. Se acepta de buena gana períodos de operaciones de una semana o hasta de un mes o más si esas permanencias en la mar están compensadas adecuadamente con estadías en puerto.

Después de todo, los hombres no son tontos. Ellos se dan cuenta de que los buques y la gente pueden ser adiestrados tan sólo con maniobras y operaciones navales.

Antes de la guerra las maniobras de la flota eran vistas como una alondra, aunque eso significaba una ausencia de casi dos meses. Buenas salidas a puerto durante el viaje, una tumultuosa recepción al regreso y una adecuada estada en casa eran las compensaciones recibidas.

Los actuales cambios sin motivo, de colocación del personal, las permanencias cortas en los buques, los movimientos aparentemente fortuitos de los barcos, el considerar a los hombres como números de un código de trabajo, todo esto en nombre de comisiones lejanas, tiene que haber hecho mal efecto.

Cuando los hombres son incapaces de identificarse como parte integrante y permanente de una organización, cuando la organización deja de reconocer la importancia del individuo, cuando el individuo siente que a nadie le importa lo que le pueda pasar, la moral naturalmente declina.

El buque será el punto focal cuando toda la Marina se preocupe por la moral. Entonces los reclutas embarcados tendrán una moral alta y atenderán con anhelo a sus deberes principales de a bordo. Estos reclutas están en una aventura, tal vez por la primera vez en su vida, y posiblemente es la primera vez que se separan del hogar. El buque debe llenar su cometido y cuidar de que su primera impresión no sea un desengaño y de que su moral se conserve siempre alta. Sus primeras impresiones influirán mucho en su determinación futura con respecto a la Marina; si han de permanecer el tiempo justo, o si se han de quedar posiblemente en la carrera. Si llegan a bordo de un buque limpio y activo se sentirán bien llegados, tomarán en consideración su grado de inexperiencia y se endoctrinarán debidamente, su moral recibirá

un impulso y ellos junto con su buque entrarán "con pie derecho". Una comida caliente servida a un marinero que llega tarde por haber estado en algún servicio es un aliciente moral mejor que una tarjeta de salida.

La moral de la tripulación depende de la manera cómo es manejado el buque. Si se respeta cuidadosamente los derechos de los marineros, si se vigila constantemente su bienestar, si se llega a entender lo que se puede esperar de ellos, si se interrumpe sus horas de descanso tan sólo por una necesidad absoluta, si no se les somete al capricho de los Oficiales ó de los Oficiales de Mar, su moral será muy alta.

Si se les dá responsabilidad a los Oficiales de Mar y éstos están respaldados a fondo por sus Oficiales y si se reduce el número de Oficiales de Mar incompetentes, los hombres estarán orgullosos de sus grados y los no graduados competirán afanosamente por ascender, no precisamente para tener más sueldo, sino para obtener mayor prestigio. Con un buen núcleo de Oficiales de Mar orgullosos (en el buen sentido de la palabra) cuya moral sea alta a causa de que son respetados por su habilidad, por sus conocimientos y por su cualidad de tratar bien a la gente, la moral de los marineros no podrá ser baja.

EL ESPIRITU DE CUERPO está por lo menos, ante los ojos del público, íntimamente ligado a la moral. Para muchos, teniendo lo uno se adquiere automáticamente lo otro. Las palabras "espíritu de cuerpo" desde luego, nos traen inmediatamente ante la vista el cuadro de la Infantería de Marina de los Estados Unidos de Norteamérica con su fuerte moral y su flamante espíritu. Sin embargo, espíritu de cuerpo y moral no son la misma cosa, y no es indispensable que necesiten existir juntas. Ambas pueden ser bastante fuertes y existir separadas, pero juntas, forman una fuerte pareja. La alta moral no trae automáticamente consigo un fuerte espíritu de cuerpo; ni un excepcional espíritu de cuerpo tampoco traerá consigo una alta moral. Tampoco por su propia condición la una no puede reforzar ni debilitar a la otra.

Seguramente nadie creerá que cada escuadra, cada pelotón, cada compañía, y cada regimiento de la Infantería de Marina tiene una alta moral tan sólo a causa del espíritu de cuerpo de los Infantes.

El espíritu de cuerpo es una actitud colectiva dentro de una organización hacia dicha organización. Está basado también en un fundamento espiritual, — el honor y la gloria del servicio y la identificación de cada uno de sus hombres con el Servicio mismo.

Cuando el Servicio que reconoce la importancia del individuo puede conseguir una alta moral, el individuo que reconoce la importancia del Servicio logra tener espíritu de cuerpo. En gran parte, ésta es una cuestión de tradición con una buena dosis de

orgullo y un aditamento de lealtad incluído.

Para que pueda existir un fuerte espíritu de cuerpo, cada hombre que está en servicio debe estar convencido de que su Servicio es el mejor del mundo.

Es el Servicio mismo el que debe enseñar "espíritu de cuerpo", y los graduados lo deben enseñar a los reclutas. El Servicio debe inspirar lealtad y enseñar tradición y orgullo propio.

Cuando existe una alta moral se puede presentar un fuerte espíritu de cuerpo si el Servicio desea contribuir a ello. Cuando hay un fuerte espíritu de cuerpo hay generalmente una buena moral a causa de la organización: teniendo fe en ella se tendrá fe en cada uno de sus miembros.

El espíritu de cuerpo puede existir dentro de una parte de la organización, así como dentro de toda la organización. La Marina de Guerra de los Estados Unidos ha sido un excelente ejemplo de moral sin espíritu de cuerpo. Su moral siempre ha sido excepcional; aún más, a excepción del Cuerpo de Oficiales y de unas pocas unidades, nunca ha habido un espíritu de cuerpo de que jactarse.

Mientras que el espíritu de cuerpo era muy débil en la Marina en general, los antiguos destroyers de cuatro chimeneas de antes de la guerra tenían un espíritu de cuerpo comparable al de la Infantería de Marina. La gente de los destroyers de antes de 1940 tenían una alta moral y un gran espíritu de cuerpo, a pesar de que ese espíritu no abarcaba toda la Marina en general.

Se puede decir que las flotillas de destroyers formaban una marina aparte. El antiguo hombre de los destroyers se consideraba de una casta superior. Eran sumamente leales para con sus pequeños buques, aún cuando éstos causaban recelos entre ellos. Hubo muchos hombres que hicieron toda su carrera en los destroyers. Los Oficiales y los tripulantes luchaban para mantener sus buques en actividad, trabajando largas horas y haciendo guardias repetidas; estaban orgullosos de sus buques mal atendidos y sobrecargados de trabajo. Todos ellos estaban listos a pelear hasta lo último contra cualquiera que hubiese insinuado algún insulto contra su destroyer de cuatro chimeneas.

Miraban con desprecio a la gente de los buques grandes como a "cowboys de droguerías" torciendo la boca. Esa antigua gente de los destroyers que trabajaba fuertemente, tenía fe en si misma y en sus buques.

La rápida expansión de la Marina durante la guerra y la aparición de los acorazados de bolsillo llamados destroyers quebraron a la Marina de destroyers y la hicieron desaparecer, y ésta no ha vuelto a revivir.

En verdad, en la Marina ha faltado siempre un espíritu de cuerpo integral. Una de las causas de esto es que la Marina no ha tratado nunca de crear un espíritu de cuerpo. Esto

ha resultado indudablemente de la actitud de que la moral y el espíritu de cuerpo se determinan en el buque, y que el buque es la unidad alrededor de la cual gira la Marina. En la Flota ó en la Marina no hay una manera integral de ver las cosas. La Marina de los Estados Unidos es un gran número de buques sueltos, no es precisamente una Marina.

No hay duda que la causa de esto es la tradición de las valerosas acciones de los buques sueltos. El origen de la Marina norteamericana fué un solo buque; aunque la primera acción de la Marina continental fué la acción de una escuadra contra Nassau por Esek Hopkins.

La Marina de la Nación que estaba en su infancia era demasiado pequeña para desafiar a la británica y de allí nació la táctica de "pega y corre". La Marina creció lentamente, pero era todavía muy pequeña para constituír una flota y siguió actuando durante la Revolución, durante la cuasi guerra con Francia y durante la guerra de 1812, mandando buques sueltos para acosar al enemigo.

Las escuadras del Lago Erie y de Champlain estuvieron formadas con un propósito específico, en la creencia de que no podrían ser superadas por el enemigo. La Marina de los Estados Unidos era una organización de buques sueltos y las necesidades de la época así lo requerían. No había buques suficientes como para formar una flota formidable; y una acción naval contra una flota podría haber sido desastrosa. El buque suelto rápido y bien armado causaba estragos al enemigo, pero si se perdía, esa pérdida no era muy grande.

Durante los años en que estuvo formándose la Marina norteamericana, los hombres se enrolaban y se embarcaban en los buques que ellos escogían. Eso no le concernía a la Marina. Eso le concernía tan sólo al buque. De esa manera la moral era un problema que le concernía a los Comandantes; y la moral de la Marina en conjunto dependía de la moral de los buques tomada colectivamente. Los enrolados tenían muy poco contacto con la organización de la Marina; tenían contacto tan sólo con su propio buque, el cual podía estar de viaje durante semanas enteras sin ver a los otros buques, o podría estar en el extranjero varios meses.

A la Marina no le importaba la moral, excepto cuando había que reprender a los Comandantes, pero se les dejaba a ellos a cargo de ese problema. El espíritu de cuerpo no existía como tal. La Marina no era una unidad homogénea, si bien estaba muy orgullosa por sus hechos del pasado, este orgullo no era espíritu de cuerpo, a causa de la corta permanencia del personal en la Marina. Además, en esos días había poco interés acerca de lo que debía ser el espíritu de cuerpo; en efecto, es dudoso que alguno hubiese sabido lo que eso significaba. Fué así como la nuestra llegó a ser una marina de buques sueltos en la que esas cosas que no entraban en la lista de víveres, ni

en la lista de revista, ni en la lista de pago, eran consideradas de la exclusiva incumbencia del Comandante.

Sin embargo, en las condiciones actuales, la creencia de que un sólo buque suelto puede resolver los problemas de moral y de espíritu de cuerpo, está descartada. Los buques ya no son libres ni están sueltos, excepto por raros contactos por correo en lugares distantes. Ahora, una simple acción puede afectar la moral de un buque que se encuentre en la mar a cientos de millas de distancia.

Toda la Marina entera debe preocuparse de la moral y del espíritu; tan sólo tratando los comandantes de cuidar diligentemente ambas se conseguirá conservar una de ellas. Si queremos crear un espíritu de cuerpo en la Marina deberemos eliminar el concepto de que la Marina es una reunión de buques sueltos y la idea de que el espíritu de cuerpo y la moral conciernen tan sólo a los comandantes.

Debemos darnos cuenta de que la Marina es una unidad en sí y de que lo que afecta a uno afecta a todos. Debemos comprender que la moral y el espíritu de cuerpo es una cuestión que nos incumbe a todos, y que la moral, el espíritu de cuerpo y la responsabilidad empieza en el alto comando. Tan sólo por medio de un comando directivo, un verdadero espíritu de cuerpo podría enfrentar la Marina a su rival la Infantería de Marina, en la cual hay un comando dedicado que cree firmemente en su organización y que trasmite su espíritu hasta los grados inferiores.

Si bien la moral debe ser la preocupación del alto comando, todos debemos trabajar en ambos problemas. Al reprender a las clases respecto a sus deberes, sin proporcionarles una fuerte dirección, no se conseguirá mejorar la moral ni encender la antorcha del espíritu de cuerpo.

El problema global de la moral es un trabajo intrincado entrelazado de factores que comprenden problemas tanto grandes como pequeños. Los problemas mayores requieren a menudo decisiones de gran envergadura que deben ser discutidos exhaustivamente. A menudo se puede resolver los problemas pequeños rápida y sencillamente con un efecto que puede llegar tan lejos como si fuese la solución de un problema grande. Un mejor sueldo puede estimular la moral, pero no tiene efecto sobre el espíritu de cuerpo: un mayor sueldo no hará que un hombre quiera más a la Marina sino que la aguante solamente.

Los pequeños detalles tan a menudo discutidos y que pueden levantar la moral, requieren rara vez mucho argumento y debate; requieren tan sólo una decisión. Estos pequeños detalles, además de levantar la moral, tienen a menudo efecto sobre el espíritu de cuerpo.

En los campos de adiestramiento se reune reclutas provenientes de to-

das partes del país. Difieren en lenguaje, costumbres, pensamientos, creencias y prejuicios. Todos ellos van al mismo crisol y dentro de poco tiempo estarán cambiados y fundidos en el mismo molde para ser después pulidos y educados en la flota. Sin embargo, como en toda pieza de fundición, se puede encontrar fallas, y la flota tiene que soportar, cubrir y reparar esas fallas. Al hacer su fundición los campos de adiestramiento dejan una falla; para todos los intentos y propósitos incluyen y funden la falla dentro del molde. A estos muchachos se les enseña a distinguir el pie derecho del izquierdo, se les enseña el manual del manejo del fusil, se les enseña a hacer nudos, a decir "aye aye sir" en respuesta a una orden, se les enseña a conocer las insignias del rango y del grado, a quienes y cuándo se debe saludar, a distinguir a un Maestro de Primera de un Oficial Asimilado.

A pesar de que se les repite miles de veces "Tu estas ahora en la Marina", no se gasta tiempo en hacerles conocer la Marina, ni su pasado, ni sus tradiciones, ni sus buques, ni su gente. A estos hombres se les mete en la escuadra, completamente ignorantes de lo que es la Marina, y se espera que los buques hagan la labor que no se terminó de hacer en los campos de adiestramiento.

¿Cómo puede ser un hombre leal para con una cosa ó una institución de la cual no conoce nada? Al contrario de lo que sucede con los Infantes de Marina a quienes se les infunde y se les enseña constantemente la gloria de su Cuerpo, la Marina elimina hasta el toque de su propia corneta como si eso fuera considerado indecoroso. La Marina no tiene una canción propia. "Anchors Aweigh" es una canción del futbol de la Academia Naval. Todo el mundo conoce la canción "Semper Fidelis", de la Infantería de Marina, y la canción "Seper Paratus" del Servicio de Guarda-Costas.- ¿Tiene acaso la Marina algún lema?

Cuando un hombre ingresa por primera vez a bordo, la Marina debería tratar de que ese hombre se interesase por ella. Se supone que el buque desempeñe la tarea de mantenerle alta la moral, dando importancia a las ventajas materiales de la carrera naval. Desde luego, el hombre que entra al campo de adiestramiento recibe montones de papeles inútiles y oye relatos sobre las ventajas de permanecer 20 ó 30 años en el servicio. Para un muchacho de 17, 18, ó de 19 años eso no significa nada; 20 ó 30 años están demasiado lejos en el futuro. John Philip Sousa (el Músico Mayor de la Marina) hizo mucho más y lo hizo mucho mejor con su banda. Muy pocos son los que se quedan en la Marina a causa de los privilegios del retiro que se adquieren; los que se quedan por dicha razón no son precisamente los que la Marina necesita.

El joven que ingresa a la Marina es a menudo un romántico incurable, está interesado en aventuras y

en los misterios de los lugares lejanos. Está más interesado en los hechos de John Paul Jones, Stephen Decartur, Farragut, Dewey y en los héroes de la última guerra, que en la pensión que pueda recibir después de 20 años de servicios, con tal que llegue a ser Jefe. Estos muchachos deberían de estar convencidos de lo que es la Marina, antes de estar convencidos de lo que puedan ser los beneficios del retiro y los priviligios de la asistencia médica.

¿Pero, qué sucede? La Marina se sienta a deplorar la baja moral de la flota y edita instrucciones para los Comandantes, ordenándoles que tomen "medidas y acciones vigorosas". He aquí otra vez el concepto del buque suelto. El problema pertenece al buque. Si el buque es un pobre buque y su moral es baja, entonces los hombres se formarán una opinión muy pobre de la Marina. Si el buque es un buque templado, limpio y bien manejado, entonces su moral será alta y los hombres se formarán buena opinión de la Marina.

Esto es exactamente lo que no debe suceder. La opinión de los hombres con respecto a la Marina debe ser universal y general. La Marina debe ser para ellos la mejor cosa del mundo.

Hay un dicho en la Marina: "No hay nada malo en la Marina, lo único malo es su gente". Con esa idea se puede formar un gran espíritu de cuerpo.

Si se ha de crear un espíritu de cuerpo en la Marina, se debe empezar por los campos de adiestramiento y por las unidades NROTC y especialmente por la Academia Naval. Los campos de adiestramiento deben suministrar conscriptos que actúen, que piensen y que hablen cómo se debe hacer en la Marina; ellos deben sentir que forman parte de la mayor organización del mundo; deben pensar como un joven Teniente que recientemente en una conversación, refiriéndose a su regreso a la vida civil dijo: "No me puedo conceptuar como un civil. He perdido toda manera de vivir, excepto la de la Marina".

El hombre debe ser adiestrado con la energía y la educación de hombres orgullosos de si mismos y de su servicio. Aún si se tomara un tiempo adicional para el adiestramiento, se debería dedicar algún período para enseñar a los conscriptos navales, la historia y la tradición de las instituciones. Esta enseñanza no debe ser una inoculación hecha engullir hasta la garganta, sino una instrucción bien concebida y bien meditada. Se le debe enseñar al recluta que la Marina considera que estos períodos de tiempo son de la mayor importancia.

Si se le persuade al recluta que los superiores consideran que esa enseñanza es importante, él también lo considerará así. Debe haber un martilleo contínuo sobre el tema de que "la Marina de los Estados Unidos es la mejor organización del mundo", y que todos ellos deben de

estar orgullosos de pertenecer a la Marina; aún más, el recluta debería estar agradecido de haber sido admitido en ella. Con esa perspectiva los reclutas entrarían en la Marina con un espíritu de cuerpo ya formado que sólo le faltaría estar fomentado por la flota.

Un programa semejante para los nuevos Oficiales aseguraría la existencia de una base para la formación de ese Cuerpo de hombres dedicados. Con el remanente de los antiguos Cuerpos y con los Oficiales dedicados que entren al servicio, el Cuerpo medio que nunca estuvo endoctrinado, entraría bien pronto en caja, puesto que tendrá que haber otra vez un objetivo en perspectiva, - cual es el de prestar servicios a la Marina y a la Nación.

A fin de ayudar a esta gente a combatir y a vencer la inercia que han de encontrar en la flota, sería también necesario empezar un programa para levantar el orgullo de la gente que está en la Marina con la flota. Esa no será una lucha fácil a causa de la prevalesciente actitud "manfutista".

Sin embargo, a la postre dará buenos resultados respecto a la permanencia de la gente: una mejor clase de personal, menores gastos de adiestramiento, hombres conscientes de su trabajo, hombres listos para cualquier emergencia y hombres que tengan fé en la Marina y en sí mismos.

La mayor parte de los hombres son gregarios y a los norteamericanos en particular les gusta formar organizaciones de personas cuyos intereses sean comunes, o semejantes. Tales organizaciones se distinguen unas de otras por alguna diferente divisa, insignia, uniforme, placa, juramento secreto o seña manual.

Los marinos no son diferentes, pertenecen a una organización que tiene un interés común y su uniforme los distingue de cualquier otra organización. Sin embargo, dentro de esta organización se puede distinguir varios grupos. El marinero no solamente pertenece a la Marina, sino también a determinado buque, división, escuadra, fuerza o flota. Sin embargo, ahora no hay manera de poder saber a qué grupo pertenece. Solamente a los submarinistas y a los aviadores se les puede identificar en la Marina. En tierra no se puede distinguir si un marinero pertenece a un destroyer o a un acorazado, a un crucero ó a una estación de tierra. Las necesidades de la guerra hicieron que desapareciera la gorra azul con la cinta que llevaba el nombre del buque. El nombre de la cinta permitía a los hombres de un mismo buque identificarse entre ellos, y distinguir a los que pertenecían a otro buque Como el nombre indicaba la clase de buque eso les permitía conocer el espíritu conexo de la misma fuerza. Reemplazando el nombre del buque por la denominación "U.S. Navy", se eliminó hasta esa pequeña manera de identificarse. (Sin embargo, ahora se está ensayando de poner el nombre del buque en la manga de los

marineros, cerca del hombro). En una ciudad de la Marina todos los hombres están perdidos entre la multitud y pueden estar hasta vestidos de civil. En los lugares en que hay pocos hombres de la Marina los marineros usan siempre su uniforme, pero en los lugares donde hay un gran número de marineros, se cambian y usan vestido civil. Eso incapacita para distinguirlos de la multitud, para identificarlos dentro de un grupo de marineros y eso tiende a deprimir la moral y a arruinar el espíritu de cuerpo.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la Marina en un esfuerzo para llenar la necesidad urgente de hombres que pertenecieran a diferentes grupos empleó caponas para los batallones en formación y para las fuerzas anfibias y de minas, y llegó hasta a autorizar emblemas pintados en las chimeneas. Con el fin de la guerra y el "regreso a la normalidad" se acabó todo eso y dejó de importarnos lo que los hombres sentirían acerca de sus buques o fuerzas.

En nuestro actual esfuerzo para levantar la moral y crear un espíritu de cuerpo, nos parece que debemos copiar algo de lo que hicimos durante la Segunda Guerra Mundial. Debemos aprovechar el orgullo propio que de si mismos sienten los hombres y del cuerpo a que pertenecen. Cada flota, cada base naval debería tener una divisa o insignia que representase su comando o su misión. Estas divisas deberían estar representadas en las caponas que se usaran en el uniforme, en la blusa ó en la chaqueta. Cuando un hombre se embarca se le debería dar una capona para su uniforme, tanto a los Oficiales como a los enrolados. A la gente no solamente se le debería permitir la capona en el hombro izquierdo, sino que se le debería obligar a usarla. Este es un pequeño detalle que levantaría la moral de la gente, que proporcionaría un medio de identificarse en su especialidad y de distinguirse de los demás.

Los hombres que pertenecieran a una unidad de primer orden usarían su insignia con orgullo y los otros estarían estimulados para aumentar la eficiencia de su especialidad. La identificación de un hombre con una organización, particularmente con una que sea sobresaliente, le da un sentido de seguridad y la sensación de pertenecer verdaderamente a ella, lo que no se podría obtener por ningún otro medio.

Una vez que la gente siente que pertenece a su propio grupo y siente que se le reconoce como parte integrante de él, tratará de colocar a su organización dentro del marco del conjunto. Es importante que un hombre se identifique con un grupo determinado, y es igualmente importante que el grupo reconozca que ese hombre forma parte de él.

Hace poco, el Jefe de la flota de destroyers del Atlántico, ejerciendo una acción positiva sobre este asunto, autorizó a sus buques a diseñar emblemas distintivos, divisas heráldicas o escudos de armas. Cuando

éstos fueron aprobados, fueron confeccionados por el buque taller y colocados en el portalón donde estaban a la vista al entrar y al salir de a bordo, así como en las camaretas y en la Cámara de Oficiales. Estas divisas daban estímulo a la moral a poco costo. Intrínsicamente eran de poco valor; superficialmente no significaban nada; pero para la tripulación y para la oficialidad representaban la diferencia entre ser una unidad de línea contínua y ser una unidad monótona como cualquier otra; y así se reconocían claramente como una unidad separada. Esta divisa era algo que representaba un buque del hombre; distinguía su buque de todos los demás; y hacía que su buque fuese diferente a los otros. Hacía que su buque fuese reconocido dentro de un grupo de una manera que no se hubiera podido lograr de otro modo.

Se debería restablecer el empleo de emblemas en las chimeneas de los buques. Cuando para una división de desetroyers ¿quién podría decir qué buques son ó a qué división ó a qué escuadra pertenecen? - Todos los destroyers son iguales; todos los destroyers de escolta son semejantes; los cruceros de una misma clase son copias sacadas con papel carbón; tan sólo difieren en el número que tienen pintado en la proa. Cada clase de destroyers tiene una silueta diferente, pero no se puede identificar una unidad sino cuando se conoce en particular su número o cuando se busca en la lista de buques. ¿Qué método más sencillo se podría encontrar para identificar un grupo de buques que una insignia de división o de escuadra pintada en la chimenea?

Los Canadienses usan una hoja de arce pintada en la chimenea para diferenciarse de los otros buques de la Royal Navy. En la Marina inglesa, los buques indentificables unos de otros pueden distinguirse inmediatamente por una simple divisa. Un emblema nítido y bien concebido sería la solución del problema de la identificación, tanto para la tripulación como para la oficialidad.

Es conveniente que cada buque pueda hacer sus propias modificaciones menores en su divisa. ¿Qué es lo que resulta más recordatorio de aventuras en la mar para el marinero que identifica a su buque en la escuadrilla, el prosaico nombre de "Escuadrilla doce" o la "Escuadrilla As-Dos" simbolizado por un par de dados pintados en la chimenea mostrando As-Dos?... "Escuadrilla Doce" puede ser que sea un nombre más dignificante, pero no le servirá al Contramaestre para contar cuentones náuticos. Los emblemas de las escuadrillas o de las divisiones provienen a menudo de los apodos de ellas, que sirven para incrementar el orgullo que tiene la gente de pertenecer a esa organización.

El "Old Ironsides" será siempre recordado, pero su gemelo el "Constellation" está casi olvidado. La Gran Flota Blanca (que vimos pasar por el Callao) es bien conocida por su vuelta al mundo al mando del Almirante "Fighting Bob" Evans y siempre la

recordamos lo mismo que a su Comandante ¿Cuántos saben que el Almirante Charles S. Sperry la comandó en la mayor parte de la travesía? Una cosa tan pequeña como un apodo puede servir enormemente para levantar la moral.

Parece que la capona y el emblema de la unidad fuesen poca cosa para levantar un alboroto al respecto, pero eso significa mucho ante los hombres que están tratando de identificarse dentro de una organización. Son esas pequeñeces las que pueden ayudar ó hacer fracasar a una organización. Pueden llegar a ser el punto focal del orgullo de un hombre en la organización a la que pertenece, y llegar a ser también su orgullo propio.

Volviendo al tema de la identificación diremos que la capona y el emblema representan el deseo de un hombre de identificarse con algo que es famoso o superior, y de ser reconocido como parte de ello. Es parte del insaciable impulso para ocupar un lugar bajo el Sol.

El último, pero no el menor problema doble de moral y espíritu de cuerpo de la Marina llamado especialmente espada de Damocles, es el de las órdenes para hacer servicios en el extranjero. A pesar de ser marineros, la gente de la flota desea un cierto grado de permanencia en puerto. No permanencia en el sentido de que tengan que regresar a la misma ciudad, a la misma calle y a la misma casa y estar todos los días con la misma gente; sino tener permanentemente la misma base a la cual se tenga que regresar con regularidad y desde la cual puedan operar con seguridad. Es el lugar sobre el cual ellos puedan centralizar sus operaciones y en el cual cuenten pasar la mayor parte del tiempo. Que sea el centro de sus operaciones.

En los años trascurridos entre las dos guerras se conocía el itinerario de los buques con un año de anticipación y todos sabían con un cierto grado de certidumbre en donde estarían en una fecha dada. Los buques hacían operaciones navales de Enero a Abril, y luego en Primavera hacían maniobras. La flota llegaba a principios de Junio, y se le hacía un gran recibimiento. Para el 4 de Julio iban generalmente a varios puertos dispersos donde les daban la bienvenida personas que rara vez habían visto un buque de guerra, y se buscaba puertos poco frecuentados.

Las semanas de la Flota en San Francisco y en Seattle eran acontecimientos preparados con gran anticipación. Luego seguían los puertos bases de rutina hasta las pequeñas maniobras de Otoño; después venía la época de las vacaciones de Navidad durante las cuales los buques quedaban en puerto. Era una permanencia que nunca llegaba a ser monótona ni aburrida. Los buques regresaban a su puerto-base después de cada ausencia, y ninguna de esas ausencias era demasiado larga. No había la amenaza ni el temor de que un buque pudiese ser enviado para hacer durante largo tiempo un servi

cio en el extranjero, ni la de la frecuencia de esta clase de órdenes que le permitían a un buque permanecer solamente unas pocas semanas al año en puerto. Los pocos movimientos inesperados eran tan raros como una alondra. Los buques de las estaciones en el extranjero estaban tripulados por voluntarios, y nunca faltaban éstos.

Ahora parece ser casi una contienda el ver quién puede barajar y distribuir el mayor número de buques en el mayor número de rutas. Para los casados esta incertidumbre arruina los nervios, y el espectro de un servicio en ultramar es una verdadera pesadilla. Hay muchos hombres que han hecho giras repetidas a estaciones en el extranjero ó que han pasado muchos meses al año fuera de casa y que han recibido un ultimátum de sus esposas que decía: "Escoge entre mi y la Marina; no puedes tener a las dos". Hay muchos hombres que han perdido años de servicios por no perder a sus esposas.

No hay duda de que la moral decae y que el espíritu de cuerpo deja de existir. Parece que la solución del problema sería una flota permanente tripulada por voluntarios. Los pesimistas por el contrario, habría abundantes voluntarios y no sería duro mantener tripulada tal flota. El servicio en el extranjero resultaría entonces algo fuera de lo normal, algo difícil de obtener, resultaría una ventaja buscada en lugar de ser una carga llevada de mala gana. La antigua flota del Asia y la Escuadra de servicio especial son ejemplos excelentes. Dicha fuerza sería superior a un bodrío de buques yendo y viniendo que nunca permanecería bastante tiempo en una estación para llegar a familiriazarse completamente con la fuerza de la región; pero ese sería un tiempo demasiado largo para los miembros de la tripulación que estuviesen ansiosos de regresar a sus hogares. Esa flota sería más homogénea, mejor constituída, tendría una alta moral bien definida y espíritu de cuerpo propio.

La moral de esa fuerza sería grande, porque los hombres estarían en el sitio en que querían estar, haciendo lo que querían hacer, y tendrían el espíritu de los hombres seleccionados y premiados a causa de sus sobresalientes cualidades. El servicio en el extranjero sería entonces un premio en lugar de un castigo. Además la moral de los hombres que se quedaban en la Nación recibiría un impulso, porque se les habría quitado la amenaza o el temor de hacerlos hacer largos períodos de servicios en el extranjero.

Decrecería también la cantidad de buques que engañan suavemente fuera de itinerario, y les quitaría a los Comandantes de las fuerzas y de la flota el dolor de cabeza que representa el tener que hacer organizaciones é itinerarios.

Esta no es una panacea que curaría todos los males de la moral. El problema se complica con innumerables factores que se esconden en los

cientos de rincones. A la moral le podría suceder todo, pero no podrá ser destruída por la falta de una sola libertad, y se reforzará enormemente con meses enteros sin permiso de salida, sin libertad o recreos.

La actitud y habilidad del comando, el sentido de responsabilidad de todos por todo, la corriente de respeto mutuo tanto hacia el subalterno como hacia el superior, el reconocimiento y el deseo de todo de estar por encima y aparte de la multitud y de identificarse con el grupo selecto sin perder su individualidad y el entendimiento del orgullo propio de cada uno, todo esto debe integrar el problema general. Si se puede llegar a establecer una base firme de reconocimiento del individuo y su identificación dentro de la organización, no será difícil reunir la parte restante de la estructura. Pero la moral y el espíritu de cuerpo deben ser un asunto de la incumbencia de todos nosotros.

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

La Investigación Operatoria

Por el Capitaine de Corvette A. TRAOUMILIN de la Marina Francesa

El fin de la última guerra ha revelado por parte de los Aliados, el empleo de una nueva disciplina: "La investigación Operatoria". La ayuda que ésta ha proporcionado al Comando es de un valor tal, que su utilidad es indiscutible.

Desde 1945 las grandes potencias están empleando contínuamente grupos de investigación operatoria; estos grupos aportan su concurso a la resolución de los problemas que se presentan a las fuerzas armadas, ya sea en la preparación de la guerra, ya sea en los conflictos mismos. Es asi como los norteamericanos han financiado, con varias decenas de millones de dólares, grupos que trabajan para el ejército, para la marina y para la aviación, y que los anglosajones, norteamericanos, ingleses y canadienses han puesto en trabajo grupos reducidos en Corea.

Además de esto, la investigación operatoria ha encontrado un campo de acción prácticamente ilimitado en la vida civil: toma una extensión creciente en numerosos problemas de la industria, de los trasportes y de la energía. En efecto, la noción de lo que debe ser la eficiencia ocupa cada día un sitio mayor en el mundo moderno, en donde los medios parecen a menudo insuficientes para la realización de los proyectos. Así, la acción de la investigación operatoria es de un gran valor, y los grandes capitanes de la industria se han dado bien pronto cuenta de ello.

ENSAYOS PARA DEFINIR LA INVESTIGACION OPERATORIA.

Se ha acostumbrado decir que sería muy difícil encontrar una denominación peor que la de "Investigación Operatoria", expresión que se presta a confusiones. Esta es en efecto la traducción literal de "Operational Research" y no parece tan fácil proponer un vocablo mejor.

Los diccionarios de Littré y de la Larousse no nos sirven de ayuda para encontrar la verdadera traducción de "operationnel". En cuanto a la palabra "operational" no existe en el diccionario de Oxford; se encuentra solamente en el diccionario de términos marítimos norteamericanos de Noel ("Operational". Pertaining to operations; capable of operating; in contrast to administration") y el diccionario Harrap's Standard que dice "Operatinal: qui se rapporte a des opérations militaires".

La palabra "operationnel" se empleó para calificar una sección pe-

queña de la oficina de investigaciones del Ministerio del Aire Británico de 1937 a 1939 a fin de separarla netamente de las otras secciones de investigaciones científicas y técnicas. Así nació la "investigación operatoria" a propósito del estudio de la utilización del radar, teniendo en cuenta los factores técnicos y humanos: era un problema referente a una operación militar defensiva.

La investigación operatoria consiste en aplicar el método científico a los hechos que no están considerados como tales. Morse y Kimball que se han distinguido por sus trabajos en los Estados Unidos dicen que "*la investigación operatoria* es un método científico destinado a suministrar a los órganos ejecutivos una *base científica* para tomar decisiones acerca de las operaciones que tienen a su cargo".

Para tener una idea de los resultados que ha de obtenerse con este método, se puede leer en el número de Setiembre de 1950 de la "Operatinal Research Quarterly" lo que dijo el Comité de la Defensa del Commonwealth sobre las actividades pasadas:

"a. Valuación de los trabajos de las armas y de los equipos.

b. Análisis de la eficiencia de los organismos y de los métodos.

c. Análisis de las operaciones o de los ejercicios, a fin de obtener una información cuantitativa que pueda ser utilizada para escoger una manera de manejar o actuar con una cierta arma o con un equipo determinado.

d. Valuación de las probabilidades de éxito en las operaciones futuras, ya sea por interpretación y aplicación de los datos recogidos durante los estudios precedentes, o bien partiendo de los principios básicos"

Es evidente que todo lo que conduce a la decisión de Jefe no puede ser calculado matemáticamente: hay factores humanos, políticos o geográficos: experiencia, raciocinio, etc. Además, un grupo de investigación operatoria no representa ante el Estado Mayor, sino un auxiliar nuevo del comando. Para facilitar la toma de la decisión de Jefe, le suministra el mayor número de datos cuantitativos valorizados por medio de datos científicos; estos datos reemplazan ventajosamente a las impresiones subjetivas peligrosas y a las estimaciones o apreciaciones hipotéticas.

RESUMEN HISTORICO.

Así como para la Logística, se podría abrir este debate tomando como base el nacimiento real de la investigación operatoria. Esta pertenece sin duda a todas las edades y a todos los tiempos. Esto es lo que ya se ha desprendido de numerosos artículos en los cuales se encuentra los nombres de Arquímedes, Lavoisier, Hadamard, Lancherter, etc.

Si nos atenemos al último conflicto, período durante el cual la investigación ha tenido su mayor desa-

rrollo, temeríamos olvidar los nombres de algunas celebridades al querer formular la lista de los jefes de fila. Pero no podemos silenciar el nombre del profesor Blackett que con ayuda de su "Circo Blackett" ha contribuído de una manera decisiva a los primeros éxitos británicos.

Los profesores Morse y Kimball pertenecientes a los grupos de investigación de la Marina Norteamericana han consignado en un libro muy instructivo titulado "Methods of Operations Research", los resultados obtenidos por los anglosajones durante la guerra, e indican los medios por los cuales han obtenido dichos resultados.

Ahora hay un gran número de problemas que ya están bien conocidos y que han sido difundidos en numerosos artículos. (Los ejemplos que citaremos más tarde los hemos tomado de la obra de Morse y Kimball).

Estos trabajos se encuentran en todas las esferas; empleo de armas; conducción de fuerzas, y aún en la conducción de las operaciones de guerra.

Entre los numerosos puntos tratados se encuentran los siguientes:

—Mejores maneras de actuar en la guerra antisubmarina.

—Bombardeos estratégicos.

—Empleo del radar durante la guerra.

—Regulación y graduación de las granadas antisubmarinas lanzadas desde aviones.

—Dimensión óptima o más conveniente para un convoy.

—Planes de cortinas y de búsqueda antisubmarina. etc.

Tomaremos como ejemplos los puntos cuyo desarrollo no es ni demasiado largo, ni demasiado matemático.

EL OBJETO: AYUDAR AL JEFE A ESCOGER SU DECISION.

He aquí un primer problema muy sencillo que muestra la marcha general de la preparación de un proyecto de decisión. La investigación operatoria nos proporciona aquí los datos cuantitativos que nos podrían faltar con un razonamiento único.

Después de las graves averías causadas a los buques mercantes por los ataques aéreos en el Mediterráneo, se entabló una polémica que duró un año, para decidir si se necesitaría instalar cañones antiaéreos a bordo de estos buques. Los unos encontraban que era un derroche de cañones; había pocos de éstos; su instalación costaba caro; su puesta en servicio requería dotaciones especiales y se tenía la impresión de que no servirían para nada, puesto que el número de aviones derribados sería muy pequeño. Los otros opinaban que su influencia sobre la moral de las tripulaciones sería muy grande.

Se recolectó datos acerca de las operaciones relativas a los buques provistos y acerca de los no provistos de defensa antiaérea, y por fin fué posible analizar y resolver el problema.

Se derribaba a un avión enemigo en un 4% de los ataques. Pero no era el porcentaje de aviones enemigos derribados lo que daba la medida conveniente de la eficacia del cañón.

Se instalaba cañones *para proteger* al buque y la medida correcta consistía en determinar si el buque resultaba menos averiado si llevaba cañones o si no los llevaba.

Se formó el cuadro siguiente:

Averías a los buques mercantes producidos por los ataques de bombardeo desde aviones.

(Ataques desde poca altura).

	Con tiro antiaéreo	Sin tiro antiaéreo
Bombas lanzadas	632	304
Bombas en el blanco	50	39
Porcentajes de bombas en el blanco	8	13
Buques atacados	155	71
Buques a pique	16	18
Porcentaje de naufragios	10	25

De esta manera se ve que quedaba reducida la precisión de los ataques de los aviones cuando los cañones antiaéreos entraban en acción. Como se obtuvo los mismos resultados cuando se trató de ataques en picada, las probabilidades aumentaron considerablemente cuando éstos estaban provistos de defensas antiaéreas, aún en los casos en que esta defensa era incapaz de abatir aviones asaltantes.

Ahora bien, si el costo de la instalación de los cañones reducía a menos del 50% las probabilidades de que el buque pudiera ser hundido como en este caso, se debería montar cañones antiaéreos, y eso fué lo que sucedió en este caso. Se propuso pues conservarlos. En el caso presente, el proceso fué concluyente. Los indagadores operativos hicieron una proposición, y al Comando no le quedó sino decidirse. Este hubiera podido no aceptar la proposición, si hubiera estimado que los cañones eran más útiles en otra parte.

Un problema semejante se presentó con respecto a la instalación de redes contra torpedos. El grupo había

deducido que suministrar redes a 590 buques habría salvado el equivalente de un poco más del costo de 3 buques con su cargamento. Pero tan sólo la instalación de las redes hubiera costado el equivalente de siete buques con su cargamento. La investigación operatoria propuso pues su abandono.

Nos parece interesante citar otro ejemplo histórico relativo a la conducción de las fuerzas y resuelto con la ayuda del grupo de investigación operatoria.

¿Cómo debían los buques combinar la maniobra de esquivar y la acción de la artillería, a fin de contrarrestar la amenaza presentada por los ataques de los aviones japoneses suicidas?

En cuanto un avión suicida comenzaba una picada sobre un buque, éste podía tratar de evitar el ataque ejecutando una evolución brusca en detrimento de su tiro antiaéreo, ó bien seguir su rumbo efectuando un tiro antiaéreo más eficiente. Era importante saber cuál de las dos actitudes sería la mejor.

A fin de poder responder a esta pregunta se anotó 477 casos bien definidos de ataques de aviones suicidas. El 36% de los aviones o sea 172 de ellos chocaron contra el buque blanco, y de éstos 172, se fueron a pique 27.

El cuadro siguiente resume los porcentajes de impactos.

Grandes unidades				Pequeñas unidades				
	BB CA CL	CV	CVE CVL	DD APD DM DMS	AP APA AKA AKN	LSM LST LSV	Buques pequeños.	Total de buques.
Número de ataques	48	44	37	241	21	49	37	477
Porcentaje de buques tocados	44	41	48	36	43	22	22	36

No se tomó datos precisos suficientes sino sobre 365, hélos aquí:

	Grandes unidades	Pequeñas unidades	Total
Buques que maniobraron.			
Número de ataques	36	144	180
Porcentaje de impactos sobre los buques	22	36	33
Buques que no maniobraron			
Número de ataque	61	124	185
Porcentaje de impactos sobre los buques	49	26	34

Los resultados indican claramente que los acorazados, los cruceros y los portaaviones debían emplear la evolución brusca durante los ataques por kamikase. Pero el cuadro no dice nada acerca de la maniobra que se tenía que hacer.

En cambio, las pequeñas unidades no debían maniobrar evolucionando bruscamente. Parece que una de las razones por las cuales las grandes unidades deben maniobrar y las pequeñas no deben hacerlo, es el efecto de las maniobras bruscas sobre la eficiencia del tiro antiaéreo. Esto aparece en el cuadro siguiente, que da el porcentaje de agresores averiados seriamente por el tiro antiaéreo durante sus ataques en picada.

	Grandes unidades	Pequeñas unidades	Total
Buques que maniobraron			
Número de ataques	36	144	180
Porcentaje de aviones abatidos o tocados por la defensa antiaérea	77	59	63
Buques que no maniobraron			
Número de ataques	61	124	185
Porcentaje de aviones abatidos o tocados por la defensa antiaérea	74	66	69

Las cifras indicadas en este cuadro no son muy precisas, porque dependen de la apreciación del oficial que ha redactado el parte del combate. Sin embargo, los resultados parecen mostrar que el tiro antiaéreo de los buques grandes es casi tan eficaz cuando la unidad maniobra, como cuando no lo hace. La diferencia entre 66 y 59%, es probablemente significativa, dado el número de casos observados.

La subdivisión de estos datos entre los casos en que el avión suicida llega picando desde grande o desde pequeña altura no parece modificar las conclusiones relativas a la maniobra. Los detalles muestran que cualquiera que sea el ángulo de picada, los destroyers y las unidades más pequeñas no deben emplear las maniobras bruscas para escapar de los aviones suicidas.

Nos queda el efecto del ángulo de acercamiento.

Los tres primeros cuadros nos han mostrado que la maniobra brusca era buena o mala, según el tipo de

buques considerado. Pero no se ha dicho nada acerca de la clase de maniobra recomendada para el caso en que era preciso efectuar alguna.

Estudiando el efecto del ángulo de acercamiento del avión suicida, se puede adquirir algunas nociones acerca de la maniobra.

Eso es lo que trataremos de enseñar en este cuadro.

	Porcentaje de buques tocados	Número de ataques
Picadas de alto		
Por la proa	100	1
Por la amura	50	6
Por la cuadra	20	10
Por la aleta	38	13
Por la popa	80	5
Picadas bajas		
Por la proa	36	11
Por la amura	41	17
Por la cuadra	57	23
Por la aleta	23	13
Por la popa	39	23

A causa de las dificultades que hay para determinar el ángulo de acercamiento a los buques que maniobran y para apreciar el efecto de las maniobras sobre la eficacia del tiro antiaéreo, se considera únicamente a los buques que no maniobraron.

Además, a causa del pequeño número de ataques sobre los que se había obtenido los datos deseados, no se ha tratado de clasificar los datos por los diferentes tipos de buques. Desde luego es razonable agrupar en conjunto los buques para este estudio, porque todos ellos tienen la misma forma general y porque la distribución relativa de la potencia de fuego es casi semejante. En otros términos, parece que no hay razón para suponer que el ángulo de acercamiento sea muy distinto según el tipo de buque.

Del estudio de este cuadro se deduce dos hechos.

Los aviones que pican desde muy arriba tienen más éxito cuando se aproximan al buque desde una dirección distinta del través. Pero los aviones que pican desde poca altura tienen mayor éxito cuando se acercan por el través.

Inversamente, un buque tiene más probabilidades de evadir el ataque si presenta su través a un avión que pica desde muy alto, y si lo esquiva de un avión que pica desde poca altura. Esta última conclusión está en opo-

sición con numerosas opiniones sobre este asunto y requiere algunas explicaciones.

La seguridad de los buques en función del ángulo de acercamiento está basada en dos factores independientes; la potencia de tiro antiaéreo que se puede ejercer según un arrumbamiento preferencial, y las dimensiones relativas al objetivo para el avión en función de la incidencia. Es la importancia relativa de estos dos factores lo que debe dar la solución del problema.

La conclusión relativa al tiro antiaéreo es evidente. Se puede concentrar una potencia mayor de fuego por el través que por la proa o la popa. Esto es cierto cualquiera que sea el ángulo de picada. Si consideramos tan sólo este argumento, parecería pues que el buque se encontraría más seguro si el avión se aproxima por el través, cualquiera que fuese el ángulo de picada.

La cuestión de la dimensión del objetivo es un poco más compleja. En primer lugar es preciso examinar el asunto de la magnitud relativa de los errores en alcance y en dirección cometidos por los aviones suicidas durante la picada. En el caso de los que pican desde muy alto (no se considera los apartamientos mayores de 500 yardas), el error medio del impacto es aproximadamente 50 yardas en alcance y de 15 yardas en dirección.

Estas cifras son naturalmente aproximadas a causa de la falta de precisión en los partes pasados. Sin embargo, son lo suficientemente precisos para demostrar que los errores en alcance son aproximadamente tres veces mayores que los errores en dirección. Para sacar provecho de esta distribución de errores, se ve que un avión que viene picando desde muy alto debe ser recibido por el través. Este argumento refuerza el tiro antiaéreo: en el caso de un avión que pica desde muy alto, la mejor posición para un buque es la de recibirlo por el través.

En el caso de un avión que pica desde poca altura, el problema es algo diferente. Si el error en dirección es suficientemente pequeño y si el avión vuela tan sólo a algunos pies sobre la superficie del mar, es evidente que los errores en alcance tienen poca importancia. El avión seguirá volando sencillamente hasta que choque contra el barco. Como en este caso no se puede sacar partido de los errores en alcance, será preferible tabular en función de los errores en dirección, esquivándole al avión el través del navío.

Ahora bien, para los aviones que pican desde poca altura, la potencia de tiro antiaéreo incita a presentar el través al agresor. Las cifras del cuadro precedente indican que el último factor es menos importante. Parece que la potencia de fuego no varía suficientemente a todo el rededor del buque para compensar el efecto de la diferencia de dimensiones del objetivo presentadas al avión que pica desde poca altura.

Un análisis de los datos relativos a las maniobras de los destroyers nos proporciona otra confirmación de estos resultados. Las cifras indican que si un destroyer maniobra, debe presentar su través a un avión que pique desde muy alto. Indican también, pero no con tanta claridad, que el destroyer no debe de tratar de presentar su través a un avión que pique desde poca altura.

	Exitos de aviones suicidas %	Número de casos
Picadas desde muy alto		
Maniobras para presentar el través	17	6
Maniobras para no presentar el través	73	11
Picadas desde poca altura		
Maniobras para presentar el través	67	9
Maniobras para no presentar el través	45	11

Aunque sea pequeño el número de casos considerado, las cifras confirman los resultados del análisis del efecto del ángulo de acercamiento con respecto a los buque que no maniobran.

Se ha sugerido la táctica siguiente:

"Todos los buques deben tratar de presentar el través a los aviones que pican desde muy alto, y tratar de no presentarlo a los aviones que pican desde poca altura". Esta recomendación está basada en el hecho de que no existe gran diferencia en la gravedad de las averías producidas por los aviones que vienen a chocar bajo ángulos de ataques diferentes. Si hubiera alguna diferencia considerable, la recomendación debería ser modificada.

Los acorazados cruceros y portaaviones deben hacer cambios bruscos de rumbo, fin de esquivar los aviones suicidas.

Los destroyers, las unidades más pequeñas y los buques auxiliares deben virar lentamente, a fin de presentarse convenientemente al avión en picada sin disminuir la precisión de su tiro antiaéreo.

La eficacia de esta táctica estuvo demostrada por el hecho de que tan sólo un 29% de las picadas sobre los buques que adoptaron esta maniobra tuvieron éxito, contra el 47% de los buques que emplearon otras tácticas.

METODOS EMPLEADOS PARA LA INVESTIGACION OPERATORIA.

Práctico por su experiencia adquirida durante la guerra, el Profesor Blackett escribe que la mejor garantía para el éxito consiste en colocar al grupo

de investigación operatoria en íntimo contacto con el órgano que va a adoptar la decisión: el Comandante en la vida militar; la Dirección en la vida civil: luego aconseja a los investigadores que vean trabajar al ejecutante haciéndole preguntas tales como esta: "¿Por qué ha decidido Usted tal cosa en lugar de tal otra?" Su intervención deberá tener lugar de la siguiente manera:

"Usted tendrá bien pronto que coger entre 2 o 3 maneras de actuar. Probablemente Usted no tendrá datos para basar sus decisiones, y es muy probable que Usted tenga que decidir al azar cual es la mejor. Creemos que eventualmente podríamos ayudarlo con un análisis cuantitativo de estas maneras de actuar. Pero necesitamos tener acceso a todas las informaciones disponibles y poder ir a recoger las que nos parezcan útiles".

El método operatorio queda así perfectamente definido en sus lineamientos generales.

Para obtener datos de valor sobre los cuales se pueda fundar la decisión, el grupo de investigación operatoria emplea dos métodos que aparecen como fundamentales:

EL METODO ESTADISTICO que es aplicable en el caso en que ya haya tenido lugar un gran número de operaciones de tipo semejante al que se va a estudiar, y que hayan sido afectadas siempre con los mismos medios. Siendo esencialmente científica, la estadística no puede estar manejada sino por estadistas de oficio, que son los únicos capaces de hacer una observación perfectamente objetiva que permita establecer las leyes de la correlación. Estas dan valor a los factores cuya variación influye más sobre el rendimiento. Es así como después de un cierto número de operaciones submarinas se podrá determinar:

—El surtido de torpedos que hay que llevar (eléctricos o de aire, rectilíneos o sinuosos) según los blancos escogidos (destroyers, Buques de carga, Submarinos).

—Las mejores regulaciones y graduaciones que hay que darles.

En efecto, puede suceder que después de un estudio estadístico se vea que las regulaciones y graduaciones empleadas a priori por los que utilizaron el arma, no han sido las mejores.

Un ejemplo histórico ilustrará este último punto, es la regulación de las granadas antisubmarinas lanzadas por aviones y las condiciones de ataque a un submarino que está en inmersión.

Recordamos que el Coastal Command había decidido hacer graduar las granadas lanzadas por avión para que explotasen a 50 pies de inmersión. Ese era el resultado de una transacción entre los que eran partidarios de una graduación profunda y los que deseaban una graduación para pequeñas profundidades.

Después del estudio de un gran número de ataques, la investigación

operatoria propuso graduar las granadas para 25 pies. Habiendo adoptado el comando los consejos de la investigación operatoria sobre este punto, se vió que el aumento del rendimiento de los ataques siguió exactamente las predicciones de los investigadores.

He aquí un ejemplo de trabajo estadístico consagrado a la eficacia de las armas empleadas contra los buques de Superficie y a las medidas que hay que tomar para protegerlos.

Se trata de un estudio hecho por un grupo de investigación operatoria del Almirantazgo Británico sobre el mejor acorazamiento que había que darle a los cruceros. El objeto era ponerse a cubierto contra las armas que causaban las averías más importantes.

Ante todo era necesario adoptar una medida para apreciar el valor relativo de las pérdidas de los buques y de las averías. Se adoptó como medida el lapso de tiempo de trabajo necesario para que un arsenal pudiese construir un crucero, o para repararlo. De allí nació la noción de crucero-mes ganado o perdido según los métodos defensivos.

El valor equivalente a un crucero hundido fué de 36 cruceros-meses, porque se necesitaba 36 meses para construir uno nuevo.

La pérdida en cruceros-meses además de lo que representa en gastos de reparaciones y de reemplazo, mide el grado de inmovilización proveniente de un ataque.

Las cifras del cuadro siguiente hacen resaltar una serie de particularidades interesantes. En primer lugar, el número de cruceros averiados (dañados o hundidos) a consecuencia de los ataques por bombardeo aéreo alcanza a más de un 50% del número total de buques averiados, pero el número de cruceros-meses perdidos a consecuencia de los ataques con bombas es menor que el de las otras clases de ataque.

En efecto, expresados en cruceros-meses perdidos, los ataques con torpedos son mucho más importantes; una avería hecha por un torpedo resulta tres veces más seria que la hecha por una bomba.

Un estudio más completo de las averías hechas por bombas muestra que la mayor parte de los cruceros hundidos de este modo, que corresponde a más de la mitad de los cruceros-meses perdidos por bombardeos, fueron hundidos a causa de las averías sufridas por debajo de la línea de flotación, provenientes de bombas que no habían tocado al buque, sino que habían hecho explosión cerca de él. Por consiguiente, mucho más de la mitad del total de los cruceros-meses perdidos a causa de la acción enemiga provenía de averías en el casco del buque por debajo de la línea de flotación. La mayor parte del resto de los cruceros-meses perdidos a causa de bombardeos es atribuíble a incendios provenientes de dichos bombardeos y a los impactos directos de las bombas.

Averías en los cruceros a causa de la acción enemiga.

Causas		Obus.	Bombas	Minas	Torpedos	Total
Buques hundidos		3	9	1	11	24
Buques averiados		18	56	9	19	102
Total		21	65	10	30	126
Pérdidas de cruceros-meses	Por naufragio	110	320	40	400	870
	por averías	30	90	60	180	360
	total	140	410	100	580	1230
	porcentaje	11	6	8	47	100
Cruceros-meses por buque averiado.		7	6	10	19	10

No es difícil deducir conclusiones de este cuadro. Los nuevos cruceros deberían ser construídos con una mejor protección por debajo de la línea de flotación, aún en el caso en que esto representase un sacrificio de las partes acorazadas por encima de la línea de flotación.

METODO ANALITICO, que es aplicable en todos los casos y especialmente en el caso en que una operación tenga lugar por primera vez. Este método consiste en plantear correctamente un problema y examinarlo con cuidado, lo que conduce a un cuadro sinóptico que puede indicar el valor de los factores determinantes.

En seguida se hace un esfuerzo para encontrar una solución por métodos matemáticos.

Ejemplo: Calcular las dimensiones de un sector de vigilancia sobre un submarino basándose en ciertos datos: imprecisión en la navegación del submarino, alcance de la escucha sobre las fuerzas esperadas, velocidad de caza, situación meteorológica, etc. Deducir de todo esto la constitución de una barraje y su curva de probabilidades de contacto.

Para el estudio analítico de un nuevo equipo o de una nueva arma Morse y Kimball propusieron las siguientes preguntas:

1.—¿Vale la pena utilizar la nueva arma?

¿Es mejor que tal otra que ya está en servicio?

¿En qué sentido es mejor, en un sentido diferente e importante?

2.—¿Cuándo y dónde debería ser empleada la nueva arma?

¿Cuál es la mejor táctica para su empleo, y cómo modificaría verosímilmente esta nueva arma la táctica del enemigo?

¿Cómo veríamos nosotros si el enemigo toma contramedidas?

3.—¿Es fácil conservar en buen estado el equipo durante el curso de las operaciones?

¿Está suficientemente instruido el personal de conservación?

¿Existen manuales de conservación comprensibles?

¿Qué pruebas sencillas se podría idear que pudieran ser efectuadas durante el curso de las operaciones, a fin de asegurarse de que el material se encuentra en buen estado?

4.—¿Cuál es el grado de instrucción necesario para que la nueva arma sea más eficaz que la antigua?

¿Se podría observar fácilmente en la batalla los resultados obtenidos en la nueva arma? o

¿Es necesario que se siga continuamente una instrucción conveniente sancionada sobre su manejo durante su funcionamiento para asegurar el empleo eficaz de la nueva arma?

¿Qué cantidad y proporción de tiempo se necesita dedicar a ejercicios, y cuanto tiempo tendrá que pasar antes de que las fuerzas combatientes puedan hacer uso de la nueva arma con mayor eficacia de la que tenía la antigua?

Es difícil y a veces imposible responder a todas estas preguntas. De todos modos se nota claramente las ventajas que reportarían las respuestas.

LA COMBINACION DE LOS DOS METODOS DE ESTADISTICA Y DE ANALISIS es el caso más frecuente con adición de todos los otros medios empleados en el método científico. A menudo intervienen el cálculo de las probabilidades y el cálculo fundamental. Estas dos maneras de calcular son muy atrayentes, cualquier aficionado se deja seducir fácilmente. Es absolutamente necesario dejarlas a los matemáticos profesionales.

COMPOSICION Y SITUACION DE UN GRUPO DE INVESTIGACION OPERATORIA.

Lo que acabamos de decir hace suponer que sería de desear el empleo tan sólo de personal militar. Aún inconscientemente se considera que el personal militar, que tiene un espíritu más objetivo, ha captado de tal modo la impresión del oficio al cual se ha dedicado en cuerpo y alma, que difícilmente podría abordar un problema militar sin tener una idea anticipada de él.

En efecto, en todos los grupos de investigación operatoria de la última guerra no se encuentra sino científicos, estadista, matemáticos, físicos, biólogos, etc. Sin embargo, los problemas

orgánicos de un grupo, tienen que ser resueltos por militares.

Como ya lo hemos visto, este grupo está situado cerca del Estado Mayor, pero no trabaja absolutamente como éste. Trata de aportar el máximo de datos cuantitativos que le faltan al Estado Mayor antes de proponer decisiones sobre el empleo de las armas, de la conducción de las fuerzas y de la conducción de las operaciones.

Su actividad aparece de inmediato: examen de todos los informes, diarios de operaciones, partes de contratos. Algunas veces se destaca a los miembros de los grupos hacia los elemento o dependencias que están en operaciones para que hagan una observación directa. En seguida, el grupo se dedica a resolver los problemas presentados directamente por el Jefe.

Algunas veces, sin que haya necesidad de una petición de parte del Comando, el grupo puede proponer mejorar los métodos que a los investigadores les parecen susceptibles de perfeccionamiento.

En efecto, se trata entonces de sacar la mayor ventaja de un nuevo aspecto de los antiguos problemas resueltos hace mucho tiempo, pero por métodos que no son modernos. Por eso también es muy importante la participación de un grupo de investigación operatoria.

A veces aparecen dificultades en la colaboración entre militares e investigadores operatorios. Estas dificultades provienen de una desconfianza natural entre los grupos de personas cuya formación es diferente.

Se puede evitar estas dificultades por medio de una buena organización, por un deseo de entendimiento, por una estimación mútua y sobre todo por la voluntad común de ver la misión coronada por el éxito. Después de varios choques inevitables, grupos anglosajones cada vez más importantes y numerosos han trabajado completamente de acuerdo con los militares.

Es necesario precisar otra vez los papeles respectivos del Comando y del Consejero investigador a los que rechazan sin hacer un examen lo que ellos llaman burlonamente "la guerra en ecuaciones".

El investigador puede y debe proponer: *el Comando es el único responsable*.

CONCLUSION.

Si no hemos hecho mención especial de la actividad de la investigación operatoria en materia de Logística, es porque ésta no es disociable de la conducción de las fuerzas y de las operaciones. Su concurso es muy fructífero en la lucha contra los "golletes" de estrechez y contra las "bolas de nieve" logísticas.

Los problemas operatorios y los logísticos tienen numerosos puntos comunes con los de las grandes empresas.

Cuando se examina las inquietudes de los grupos civiles actuales, la organización del trabajo, los problemas del almacenamiento y este sueño de todas las industrias, —obtener un máximo de cosas con un mínimo de medios,— uno se sorprende con la trasposición inmediata que se puede hacer en el campo militar.

El fin de la guerra no ha detenido a la investigación operatoria, la cual ha tomado un nuevo desarrollo en el campo civil.

Los métodos empleados se multiplican gracias a los esfuerzos de los hombres de gran valor: las máquinas de calcular se perfeccionan; los grupos se vuelven más numerosos y más importantes. De este modo, no hay ningún órgano de dirección general, cualquiera que sea su campo de acción, que no se pueda beneficiar de una manera apreciable, por no decir capital, con los trabajos de un grupo de investigación operatoria.

Los hay en el manejo de los asuntos económicos como en el de las operaciones militares.

Los métodos de Estado Mayor han abandonado las posiciones de principios del siglo anterior para adoptar reglas cartesianas: Cuando se trata de la preparación de las decisiones más importantes, constituirán una parte cada vez más grande de la valuación cuantitativa para completar el resultado del análisis.

(De "La Revue Maritime".)

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

El Mar Territorial Peruano hasta las doscientas millas

Trabajo presentado por el Capitán de Corbeta José Valdizán Gamio, al Concurso "Fiestas Patrias Año 1955" auspiciado por el "Centro Naval del Perú" y que fuera merecedor del Primer Premio.

Tema de palpitante interés es el que ha planteado internacionalmente el Perú, al incorporar a su régimen jurídico dos concepciones capaces de innovar de manera legal el Derecho Internacional Marítimo: el "status" de la PLATAFORMA CONTINENTAL como patrimonio del Estado y la ampliación del MAR TERRITORIAL hasta las doscientas millas.

Su declaración unilateral en este sentido fué hecha mediante el Decreto Supremo del 1ro. de Agosto de 1947. Posteriormente dicha innovación jurídica ha sido reforzada por la Declaración Tripartita de Santiago, emitida en el año de 1955, en forma conjunta por los tres países signatarios: PERU, CHILE y ECUADOR.

Actualmente, y a raíz de la visita oficial de nuestro Ministro de Relaciones Exteriores Dr. don David Aguilar C. a la República de Costa Rica, parece haberse virtualmente logrado la anexión de varios países centroamericanos a la tesis sustentada por el Perú.

¿Está doctrinalmente fundamentada pues dicha tesis, que tan abiertamente se opone al concepto clásico de las 3 millas de extensión del Mar Territorial, considerada hasta ahora como intangible? ¿Cabe, por otro lado, una reconsideración internacional de las razones aducidas por el Perú para establecer la justicia de su declaración, hecha en su calidad de País Soberano? ¿Existe la posibilidad de que posteriormente surja de ella una obligación contractual entre países signatarios, como reconocimiento internacional sobre la bondad de la innovación jurídica propugnada por el Perú?

Estas tres preguntas deben necesariamente ser absueltas, con el fin de demostrar el sólido afianzamiento de la posición peruana frente al Derecho Internacional Marítimo. Antes, ordenemos un tanto las ideas.

MOTIVO PARA LA DECLARACION PERUANA.— Es un axioma establecido el que dice: no hay efecto sin causa. Aplicándolo a la situación

del Perú, antes de su Declaración del 1º de Agosto de 1947, podemos muy bien encontrar las causales que motivaron su tesis tendiente a la innovación del Derecho Internacional Marítimo. Ellas habrían sido:

a).—La obligación del Estado de proteger el Renglón Económico nacional, asegurando como bien patrimonial la PLATAFORMA CONTINENTAL del país y por ende, la explotación futura de sus recursos petrolíferos y minerales.

b).—La protección del Renglón Económico nacional, ejerciendo su jurisdicción soberana para preservar y defender la riqueza piscícola, ante el abuso nacional y foráneo de la pesca efectuada en gran escala. Dichas empresas (expediciones balleneras, pesca con explosivos etc.) implican peligro inminente para las especies marinas, pudiendo causar epizootias o producir su emigración a otras aguas.

c).—Protección y defensa del "Habitat" nacional, esto es decir el complejo viviente integrado por los elementos inertes del suelo y el mundo animado de la flora y la fauna, incluyendo el espacio aéreo situado sobre el territorio, factores éstos que integrándose constituyen el sostén vital de la agrupación humana formada por los ciudadanos del país.

d).—Evitar la constitución de zonas habituales de pesca a lo largo de nuestro mar, que pudieran dar pábulo en el futuro a alegatos foráneos sobre Derechos Consuetudinarios o Servidumbres sobre el mar aledaño.

Las importantes causales citadas aconsejaron indudablemente la intervención Estatal en el campo del Derecho Internacional. Habían razones de peso para introducir innovaciones en el régimen jurídico del país: se efectuaron.

Pero, el quid, la razón de ser de la posición peruana sobre este asunto de tanta trascendencia, estuvo sin lugar a dudas en "la posibilidad legal existente" ante el Derecho Internacional Público, de demostrar el fundamento doctrinal de su tesis y propugnar —en forma indirecta— la reconsideración de conceptos anticuados que no pueden ni deben subsistir en el Derecho Positivo contemporáneo.

Examinemos ahora someramente la fundamentación del Perú para apoyar la legalidad, en primer término, del "statuś" de la PLATAFORMA o ZOCALO CONTINENTAL e INSULAR, como bien patrimonial del Estado ribereño.

ZOCALO CONTINENTAL.— Es el talud (prolongación en declive de las tierras de superficie), que integrando con ellas una unidad geológica, desciende a partir de la línea de costa hasta las simas más profundas del mar que la baña. La plataforma así conformada nunca es regular en su anchura, pero es indudablemente parte integrante del fragmento terráqueo del Estado Litoral.

La unidad natural que conforma el territorio no puede ser solamente la tierra visible sobre la superficie de las aguas, desde que las pleas y bajamares son capaces de hacerla variar; verdad es que el criterio internacional para determinar el lindero del lado de la costa, la "laisse de base mer" (línea de bajamar) según la expresión tradicional, escoge de manera preponderante la línea de bajamar indicada en la carta oficial del Estado ribereño; la parte geológica del territorio se extiende en el seno del mar, en forma variable dependiente de su configuración.

El otro lindero territorial, el límite de su Mar hasta el cual ejerce el Estado jurisdicción y soberanía, es materia sobre el cual existe gran confusión todavía, debido a la carencia de un acuerdo internacional que lo defina como base firme de una gran parte de las relaciones marítimas internacionales.

Tierras de superficie pues y aguas territoriales, conforman el "territorio" del Estado ribereño. Tal criterio aquí expresado, está respaldado por el principio que formulara el Delegado de los Países Bajos en la Conferencia de Codificación del año 1930. Por otra parte, la definición de "territorio" expresada en la Convención sobre Aviación Civil Internacional de 1946, se declaró "que territorio de un Estado está formado por las zonas terrestres y las aguas territoriales contiguas, que estén bajo la soberanía, dominio, protectorado o mandato de tal Estado".

El punto de vista peruano, respecto a la PLATAFORMA CONTINENTAL considerada como bien patrimonial de la nación es pues, en sencillas palabras, "que el Estado costero, desde que ejerce soberanía y jurisdicción sobre las tierras de superficie, está por derecho sindicado para ejercerlas igualmente sobre la "prolongación" de ellas (talud de la Plataforma Submarina), puesto que forma parte integrante de la unidad geológica de su territorio".

Existiendo la posibilidad técnica de que los reservorios petrolíferos naturales y las vetas minerales se prolonguen a través del suelo y sub-suelo de la Plataforma Submarina, es deber del Estado proteger para el futuro su explotación en pró de la economía nacional. Sabido es que por haber tocado con rocas impermeables ó por cualquier otra causa, el petróleo queda prisionero en reservorios naturales llamados por los geológos, anticlinales, fallas y trampas estratigráficas, todas ellas susceptíbles de explotación industrial; en la Plataforma Submarina pueden existir los tres tipos y de manera especial el último, es decir trampas estratigráficas por ser ellas reservorios naturales formados entre capas impermeables de arena.

¿Qué Estado pues tendría más derecho a considerar esas riquezas potenciales como de su patrimonio, sino es el ribereño? Más allá del término del Zócalo el fondo del mar viene a ser "res nullium" o mejor: "res comunis omnium" (cosa de todos). El

libre derecho a navegar en las aguas situadas encima de esta zona, no da opción de ninguna clase sobre el lecho submarino a los hombres que las surquen.

La ausencia de colindantes específicos y perfectamente definidos sobre el lado de la costa, de linderos totalmente aceptados internacionalmente inclina a determinar la propiedad Estatal del suelo y subsuelo de las tierras territoriales siguiendo el talud submarino que conforma su prolongación en el mar. El reconocimiento del citado lindero a nadie perjudica, no obstante completa la demarcación del dominio del Estado de una manera lógica, sin afectar en lo más mínimo la integridad de su todo geológico.

Cualquier reserva y falta de reconocimiento de parte de alguna nación, sobre el dominio territorial ejercido por el Estado sobre el Zócalo involucraría el que dicha nación, a su vez reconocería estar dispuesta a prescindir de ejercer su soberanía y jurisdicción, así como a renunciar el dominio de su propio zócalo; a declararlo virtualmente "res comunis omnium". No parece posible.

La ponencia peruana es pues, en este sentido, un punto de partida para la confección de un instrumento contractual (internacionalmente aceptado y refrendado), que tendería a fijar concretamente el ZOCALO o PLATAFORMA CONTINENTAL e INSULAR como bien patrimonial del Estado costero; a afirmar el Derecho Positivo de las naciones con un criterio contemporáneo, reconociéndoles la facultad de legislar, juzgar y administrar disponiendo libremente de su territorio (y específicamente: de su Plataforma Submarina) en las relaciones del Derecho Público, con exclusión de los demás Estados.

En la digresión anterior pueden verse las razones socio-económicas que motivaron la declaración peruana efectuada mediante el Decreto Supremo del 1ro. de Agosto de 1947, tan sólo en lo relativo a su primer considerando, esto es decir: a la PLATAFORMA CONTINENTAL e INSULAR. El Perú ha asumido francamente su posición a este respecto, después de considerar la existencia de una tendencia internacional marcada a extender la soberanía a la Plataforma Submarina y a las aguas que sobre ella se hallan, expresado por decretos similares expedidos sucesivamente a partir del año 1945, hasta el año 1947, por los Estados Unidos, México, Argentina y Chile. Su actitud ha sido categórica, tanto en la parte legal y teórica como en el terreno práctico; el gobierno nacional ordenó la búsqueda, persecución y captura de la flota ballenera del armador griego-argentino Aristóteles Onassis, asignando dicha tarea a nuestra Marina de Guerra. La División de Destroyers, secundada por la Aviación Nacional, cumplió eficientemente dicha misión, habiéndole sido impuesta a la Compañía Armadora una multa equivalente a U.S.A. $ 3'000.000, la misma que fué satisfecha en su totalidad. Con menores

sumas fueron multados posteriormente buques pesqueros norteamericanos, por actividades ilícitas de pesca dentro de nuestras aguas territoriales.

Si bien esta primera parte de la Declaración peruana, ampara los derechos espectaticios del Estado en lo referente al futuro aprovechamiento de los recursos petrolíferos del suelo y sub-suelo de la Plataforma Submarina, la preocupación Estatal no estaba satisfecha: era necesario el contemplar y dictar medidas tendientes a la preservación y defensa de nuestra riqueza ictiológica. El segundo considerando del ya tan citado Decreto Supremo las consignas, al declarar unilateralmente la ampliación de su MAR TERRITORIAL hasta las 200 millas. Veamos sus fundamentos doctrinales:

La irregularidad en anchura del ZOCALO CONTINENTAL (el que al parecer no sobrepasa las 40-50 millas en esta dimensión), al ser considerado junto con las aguas que sobre él reposan, como "territorio" nacional, establecería una línea sinuosa como lindero exterior del MAR TERRITORIAL. Este lindero caprichoso no es aceptable.

Teniendo en cuenta que "el habitat nacional", está integrado por el mundo animado de la flora y la fauna, el espacio atmosférico situado sobre él, el mar que contiene igualmente recursos vivos y los elementos minerales inertes del suelo y del sub-suelo, la teoría de la PLATAFORMA CONTINENTAL no resulta bastante sólida y hasta parece injusta: existen países dotados por la naturaleza de zócalos muy amplios; otros en cambio poseen estrechos. Era necesario para la exposición de la tesis peruana el buscar una fórmula jurídica equitativa y justa, que no implicara desigualdad mainfiesta al ser ejercido el Derecho Positivo.

He ahí la causa parcial de la faja ampliatoria hasta las 200 millas del MAR TERRITORIAL. Para completar el motivo que impulsó al Perú a efectuar su declaración, es necesario el recurrir a la Sociología jurídica; ella nos dice del "habitat" marítimo como institución consuetudinaria, con vigencia de milenios. Desde que existió el "Pitecántropo Erecto", a través del "Homo Sapiens" hasta nuestros días, los pueblos costeros frecuentaron las aguas de sus mares, se alimentaron con sus pescados y las defendieron primero con canoas y balsas, después con acorazados, aviones y submarinos. Su título jurídico afinca en la bruma de la pre-historia, aseverando ante el mundo que "el habitat marítimo" es parte integral del "habitat nacional".

¿Cómo pues discutir la propiedad de dicho considerando? ¿Objetando tal vez como desmesurada la distancia de 200 millas de la ampliación declarada? —Veamos en este sentido la cimentación de la tesis peruana:

DOCTRINA DE LAS 3 MILLAS. —Grocio en su obra "De jure belli ac Pacis" y Bynkershoek en su libro "De dominio maris" defiende la teoría de

que el MAR TERRITORIAL debe extenderse, hasta donde llegue el efecto de las armas disparadas desde la costa: "Potestatem terrae finiri ubi finitur armorum vis" (1737).

El alcance del cañón en esos tiempos se fijó en 3 millas marinas (1 milla, 1852 metros), consignándolo así el artículo 21 de las "Reglas de Presas y Represas" y dándole fuerza de ley a dicha teoría. Dicho volumen salió a la luz en 1869.

Desde principios del siglo XIX Inglaterra se pronuncia abiertamente contra cualquier límite mayor de las 3 millas para el Mar Territorial. Posteriormente Estados Unidos adopta la misma política, haciéndolo saber oficialmente a España en 1855, en respuesta a la pretensión de este país, al ocurrir los incidentes de EL DORADO de que cada Estado tenía el derecho de fijar los límites de su jurisdicción marítima. Dicha actitud la vuelve a repetir la nación norteamericana con Cuba, en 1862. Inglaterra, en 1876, al derogar las "Hovering Acts", fija la doctrina de las 3 millas como norma definitiva en sus relaciones internacionales.

A pesar de la intransigencia de algunos países al respecto en los tiempos actuales no es absolutamente razonable el persistir en la defensa del citado criterio. El progreso de las armas modernas, el alcance del cañón, los proyectiles dirigidos y el empleo bélico de la energía atómica, condenan con hechos demostrados esta oposición. A este respecto bien dice Westlake: "Podemos afirmar que el acuerdo sobre el límite de las 3 millas, considerado como un mínimum, es universal... Considerado como máximun, ya no puede tener ese carácter".

Por otro lado, la Defensa Policial del Mar Territorial, aspecto interno del país que no debe pasarse por alto, sólo ella, con su mínima exigencia, sobrepasa con creces el límite anticuado de las 3 millas; sabido es que los diseños modernos de motores y plantas propulsoras en general, habilitan al contrabandista, al pescador dinamitero, al pirata y al delincuente bien prevenido, para trasponer en escasos minutos la faja de las 3 millas y burlar de este modo cualquier acción persecutoria.

Pero veamos, un poco más detalladamente, el apoyo fundamentado de la tesis peruana para la ampliación del Mar Territorial hasta las 200 millas marinas.

DEFENSA MILITAR.— El perfeccionamiento de las armas contemporáneas en lo referente a alcance de su poder ofensivo, es extraordinario si se compara con el de los cañones que tan calurosamente defendió Grocio. Tomemos por ejemplo el submarino: la aparición del "Schnorkel" (mástil del aire que izado a manera de periscopio permite emplear los motores a petróleo estando en inmersión), concede al submarino un radio de acción limitado tan sólo por sus provisiones de boca y la capacidad de sus tanques de combustible. Uno

de estos buques puede navegar alrededor de 8 a 9 mil millas en inmersión, ofendiendo mortalmente al enemigo en ese trayecto con sus torpedos.

En la Guerra Mundial de 1914. Los cañones "Bertha" alemanes, atacaban a Inglaterra desde el otro lado del Canal de la Mancha. Las grandes Potencias actuales saben del tremendo alcance de las llamadas bombas "V-2", armas secretas de Hitler; y aún esos aterradores proyectiles han pasado a la historia: actualmente los "Missiles", proyectiles dirigidos con "cerebro" electrónico, los aviones de retropropulsión que han superado la velocidad del sonido, y aún la del Sol, como se sabe por un reciente comunicado oficial de la Real Fuerza Aérea Británica, así como otras tantas armas que permanecen en el misterio esperando otra guerra para su aparición, confirman la naturaleza intercontinental del próximo conflicto mundial en forma indudable.

¿Cabe, dentro de los conceptos expuestos, el que algunas naciones persistan en aferrarse al criterio arcaico de las 3 millas? Es indudable que no.

Pero como también es un hecho que dicha posición inconexa subsiste, es necesario buscar la razón. En la actualidad, bajo el peso abrumador de la realidad bélica, el militar considera necesario interponer la mayor distancia posible entre la línea propia y la enemiga. El tiempo requerido para cubrir dicho trayecto será utilizado para preparaciones de defensa. La ampliación del Mar Territorial hasta las 200 millas, no parece pues exagerada desde el punto de vista estratégico.

¿Por qué entonces algunas grandes potencias persisten en mantener como norma definitiva de sus relaciones internacionales, la doctrina de las 3 millas?

Porque el super-capitalismo produce la inversión económica fuera del propio territorio, ensancha el campo comercial de las naciones y las incita —ante la conciencia de su poder—a iniciar ofensivas imperialistas de paz. Mientras más cercano esté el litoral extranjero, más fácil es imponer condiciones con ingentes ganancias. Nuestra floreciente industria pesquera de Atún, ha comenzado ya ha sentir los efectos de una ofensiva económica, a pesar de los esfuerzos Estatales para protegerla.

Es el campo del capital imperialista, el terreno de los países grandes en recursos económicos y por ende en posibilidades de todo género en el concierto internacional. En él, el país pequeño acata, nunca impone.

Pero en el consorcio mundial de las naciones, los países pequeños y los grandes son iguales en personalidad. Por ello el Perú al elaborar su tesis ampliatoria, usa de su derecho y levanta su voz para alejar el imperialismo capitalista de sus costas: para hacer hincapié sobre su derecho a ser respetado como nación soberana, cuya individualidad, rechaza de plano

cualquier pretensión capitalista tendiente a hacer revivir la era fenecida de la Colonia en nuestra América.

DEFENSA POLICIAL.— La vulneración del orden público, la delincuencia como mal social, la represión de abusos y el contrabando exigen la defensa del régimen legal interior por parte del Estado costero.

Esta acción policial pues, de imprescindible necesidad para los países litorales, viene a integrar el conjunto de razones que en la época actual demandan una ampliación del Mar Territorial de los Estados ribereños.

Como ya se ha expresado, los adelantos modernos en lo que a plantas propulsoras y a velocidad de buques se refiere, rechazan por motivos obvios el anticuado concepto de las 3 millas. Dicha extensión del Mar Territorial es inadmisible aún para fines policiales, desde que resulta incongruente el limitar tan estrechamente la acción de la autoridad legal de un país, en épocas en que los delincuentes pueden fugar a bordo de embarcaciones que superan los 30 nudos y en que los contrabandos se realizan en aviones y helicópteros.

DEFENSA SOCIO-ECONOMICA.—Esta obligación Estatal puede ser desdoblada, en lo que al problema marítimo se refiere, en los siguientes conceptos:

a).—Defensa de la riqueza piscícola.

b).—Defensa de la industria pesquera.

c).—Defensa de la riqueza guanera.

La deficiencia de nuestra industria ganadera, en el caso particular del Perú, país que actualmente se ve precisado a importar carnes para atender en forma eficiente a la alimentación nacional, hace sin duda volver los ojos hacia el mar y sus innumerables recursos piscícolas como fuente inagotable de proteínas naturales. La inmensa variedad de peces existentes en nuestras aguas, que partiendo de la pequeña e imprescindible anchoveta llega hasta la ballena azul o la de esperma, dan tremenda importancia a la obligación Estatal de procurar y defender la preservación de las especies marinas, contra los desmanes de la pesca comercial inescrupolosa.

El autor de este trabajo ha tenido la oportunidad, en el año 1950, de navegar mar afuera a bordo del B.A.P. "Selendón" cosa de 400 millas, en misión de observación y estudio para implantar la industria ballenera en nuestra patria. Llevando a bordo a un experto arponero chileno, el Capitán de Caza A. Olavarría y a dos miembros del Directorio del "Consorcio Ballenero", pudo constatar la presencia de cardúmenes de ballenas de esperma y azules, así como de cachalotes, una vez que el buque hubo rebasado la distancia de 120 millas a partir de la costa, navegando aproximadamente al Rumbo Verdadero 270.

Hubo día en que se contaron más de 70 ejemplares diversos en las proximidades del B.A.P. "Selendón", todos ellos capaces de rendir jugosas ganancias de ser pescados y beneficiados.

A menores distancias de la costa peruana, el navegante a menudo observa la presencia de estos gigantescos mamíferos en forma esporádica e individualmente. Pocas son las ocasiones en que se avistan en grupos, jugueteando en busca de la anchoveta o del "plancton" (vegetal o animal) que constituyen su principal y único alimento.

El atún y el bonito constituyen otro renglón importante en la riqueza piscícola del mar peruano. La albacora, corvina, caballa, lisa, pejerrey, cabrilla y lenguado —por citar unos cuantos— son elementos importantes en la alimentación de nuestro pueblo. Los dos primeramente citados han iniciado una corriente de inversión de capitales nacionales para su explotación industrial, dando lugar a la floreciente exportación peruana de pescado congelado y envasado como alimento de primera calidad.

La defensa de esta naciente industria pesquera nacional, exige pues del Estado un esfuerzo orientado hacia el objetivo de su protección, so pena que perezca ante la desventaja que implica en el campo económico, el tener que luchar con "trusts" y "holdings" pesqueros de organización extranjera y en veces, extra-continental, que empleando capitales foráneos pescan en nuestras aguas en gran escala, para después introducir la quiebra por imposición económica en las pequeñas empresas pesqueras nacionales.

La ampliación del Mar Territorial propugnada por el Perú, ha tenido necesariamente que contemplar también el problema constituído por el deber de proteger la anchoveta, como alimento cotidiano de nuestras aves guaneras. Alcatraces (pelícanos), gaviotas, piqueros y guanayes, forman unidad bio-económica con esos pececillos que pululan en grandes agrupaciones llamadas comunmente "bancos" y que les sirven de sustento diario. Sus detritus son los que posteriormente se acumulan en capas sobre nuestras islas, frente al litoral, para luego ser explotadas en las épocas del año en que se efectúan las campañas del guano.

La renta económica que por concepto de esta clase de abono obtiene el Perú, tiene importantísimos alcances para el tesoro nacional. Si diariamente las aves guaneras, dejando sus islas, vuelan distancias que en veces sobrepasan las 150 millas en busca de su alimento, la anchoveta, es deber del Estado impedir por todos los medios legales a su alcance el que expediciones pesqueras inescrupulosas, guiadas tan sólo por el instinto de la producción industrial en masa y el mayor provecho económico, destruyan y auyenten la especie de la anchoveta, usando de procedimientos vedados, pero efectivos, entre los que pueden contarse derivados de Rothenona

("Barbasco"), y cún en veces, explosivos.

Las razones someramente esbozadas hasta este punto del presente trabajo, y que contemplan los renglones pertinentes a DEFENSA MILITAR, POLICIAL y SOCIO-ECONOMICA como obligaciones del Estado Peruano, han sido sin duda alguna los más poderosos móviles que han impulsado al Perú a elaborar serenamente su tesis sobre ampliación del Mar Territorial. Desde los puntos de vista expuestos no puede verse como exagerada la posición peruana; las razones vertidas justifican ampliamente la doctrina de las 200 millas.

Examinado el fundamento peruano para sustentarla, pasemos ahora a considerar razones adicionales de diferente índole, que contribuyen a abonar la declaración en referencia:

ANTECENDENTES INTERNACIONALES.— Si es verdad que hasta el momento, en tiempos de paz, no había sido planteada internacionalmente una demanda ampliatoria como la ya refrendada por PERU, CHILE y ECUADOR en el Pacto Tripartito de Santiago, declarando una extensión de 200 millas de Mar Territorial, no es esta innovación jurídica la única existente. A continuación se citan las siguientes:

COLOMBIA.—Por ley, en 1923, señaló 12 millas para sus aguas territoriales.

DINAMARCA.— Mantiene desde 1812 la necesidad de 4 millas marinas. Las distancias entre islas y costa no se cuentan, siempre que no excedan del doble del Mar Territorial.

ECUADOR.— 3 Millas. Para Zona Fiscal y Neutralidad: 12 millas.

ESTADOS UNIDOS.— 3 Millas. Para la represión del contrabando con motivo de la "Ley Seca", zonas mucho más amplias, según Convenios con otros países.

ESTONIA.— 3 Millas. Con fines aduaneros: 12 Millas.

FINLANDIA.— 4 Millas. Para vigilancia aduanera: 6 millas.

GRECIA.— 3 Millas para la pesca. Con fines de aduana: 6 millas.

ITALIA.— 6 Millas para Neutralidad. Aduana: 10 Kilómetros.

MEXICO.— En 1935 fijó 9 millas.

NORUEGA.— 4 Millas. Control aduanero: 10 millas.

PORTUGAL.— 6 Millas.

RUSIA.— 12 Millas.

SUECIA.— 4 Millas.

URUGUAY.— 5 Millas.

YUGOESLAVIA.— 6 Millas para todos los efectos.

ESPAÑA.— 6 Millas.

Precedentes, transitorios es verdad, pero indudablemente de mayor consideración para abonar la moderación de la tesis peruana, por estar las distancias fijadas más en relación

con la que declara nuestro país, son los sentados por los Estados Unidos de América en diversas oportunidades. Con ocasión de la Ley Volstead (más conocida con el mote de "Ley Seca"), varió a voluntad mediante acuerdos con otras naciones, su zona marítima litoral, para reprimir el contrabando de bebidas alcohólicas. En la Segunda Guerra Mundial y antes de ser beligerante, con el objeto definido de poder restringir la acción de los submarinos alemanes, en la Declaración de Panamá se fijó una zona de "neutralidad americana" con anchura aproximada de 300 millas circundando las costas del Continente Americano: exactamente 300 millas en las áreas de Norte y Centro América, y 100 millas en las costas Sudamericanas. Posteriormente, en 1945, los Estados de la Unión expedieron un Decreto, similar al dado por el Perú en 1947 en cuanto a su principal finalidad (protección y aprovechamiento de los recursos naturales), pero que difiere en lo referente a extensión marítima territorial; básicamente se concreta en él, la consolidación de la Plataforma Continental como patrimonio Estatal, pero no el mar que sobre ella reposa, reservándose por otro lado el país derecho a señalar "zonas de control" en la parte del Mar Libre contigua a sus aguas territoriales, con el objeto de preservar y defender sus recursos piscícolas.

Puede verse pues claramente después de considerar los datos anotados, que la regla de las 3 millas que tanto se invoca como norma consuetudinaria del Derecho Internacional Marítimo, y que data del Siglo XVI, ha sido una barrera jurídica teórica franqueada por más de un país hasta la fecha; sobre todo debe considerarse la circunstancia de que la extensión de la zona marítima territorial, ha poseído la característica de ser versátil y dependiente en su magnitud de los intereses diversos que motivaron su cambio.

Si estos precedentes han existido, ¿Por qué habría el Perú de abstenerse en declaración tan justificada, como la que ha venido a innovar su régimen jurídico interno y a invitar a una reconsideración internacional de conceptos anticuados del Derecho Marítimo?

ZONA CONTIGUA.— Queda aún un punto necesario de ser aclarado para relievar la fundamentación de la tesis peruana: la soberanía y el derecho jurisdiccional del Estado sobre la Zona Contigua.

Entiéndese por "Zona Contígua" o, más ampliamente: "zona de alta mar contígua a las aguas territoriales", "al espacio en que el Estado ribereño ejerce más allá del límite de sus aguas territoriales ciertas competencias, rigurosamente especializadas, que no podría pretender ejercitar en el resto de los espacios que comprende el alta mar. Partiendo de la base que esa zona comienza en el límite de las aguas territoriales, la zona contígua forma una parte del alta mar; pero esa parte del alta mar tiene, en razón de su proximidad a las costas,

un estatuto jurídico particular, que no es el mismo de los demás espacios del alta mar".

Establecido el "status" de la Plataforma Continental como bien patrimonial del Estado ribereño, las aguas que sobre dicha plataforma reposan —más allá de las 3 millas clásicas—, vendrían a integrar la "zona contígua" del mar a la que se refiere el párrafo anterior.

En 1951, la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas emitió un informe aceptando la teoría moderna respecto a la Plataforma Continental, a la vez que reconociendo las aguas contíguas (llamadas por algunos juristas internacionales, aguas "epi-continentales"), como pasibles de jurisdicción y control por parte del Estado costero hasta los límites o puntos en que su profundidad permita los trabajos de exploración y explotación de dicha plataforma.

Por otro lado, existe en el terreno jurídico un concepto unánimemente aceptado por todas las legislaciones y que es el de que "lo accesorio sigue la suerte de lo principal". La doctrina jurídica moderna define "lo accesorio" como "aquello que está agregado a otro bien como instrumento para alcanzar su destino económico". En el caso que examinemos, las aguas que reposan sobre nuestra Plataforma Continental deben ser inevitable y forzosamente utilizadas para la exploración y explotación del suelo y sub-suelo de la Plataforma Submarina que forma parte del territorio nacional, ya que no pueden concebirse por ejemplo descensos de buzos, sin agua que los rodee; funcionamiento de fadómetros y equipos sónicos, sin medio líquido para propagación de las ondas sonoras; perforaciones en busca de petróleo en el lecho submarino, sin haber emplazado en la superficie de dichas aguas, buques o barcazas previamente fondeados, con instalaciones ad-hoc para ejecutar aquellas labores.

Las aguas contíguas vienen a ser pues "lo accesorio" agregado a "otro bien": el zócalo o plataforma, "para cumplir su destino económico".

Y en consecuencia, estando aceptado internacionalmente el concepto moderno de la Plataforma Continental ("lo principal") como patrimonio del Estado costero, las aguas contíguas (que constituyen "lo accesorio") deben "seguir la suerte de lo principal", esto es decir: son pasibles de control y jurisdicción por parte del país que circundan.

IMPROCEDENCIA DEL CONCEPTO DE LAS 3 MILLAS.— Como se ha visto hasta el momento, el principio defendido por Hugo Grocio (1583-1645), ha venido a resultar con el progreso de las armas modernas completamente anacrónico y por ende inaplicable en la era contemporánea. Basado específicamente tan sólo en la defensa militar de esa época (el alcance máximo de los cañones se estimaba en algo más de una legua; aproximadamente 3 millas marinas),

resulta incompleto porque prescinde de otros factores importantes que deben ser considerados para el efecto, tales como la defensa económica como obligación del Estado, defensa policial etc.

La circunstancia demostrada ya, de haber carecido del acatamiento unánime de los países del globo, puesto que muchos de ellos han considerado desde hace mucho tiempo extensiones diferentes para sus mares territoriales, lo desposee del título de ley internacional intangible con que algunos países— tan solo por convenir a sus intereses— persisten en revestirlo.

Si bien es verdad que una norma jurídica consuetudinaria merece ser respetada y acatada, tampoco no es menos cierto que debe enmendarse con justo y sereno criterio, si se le considera deficiente, incompleta y anacrónica.

El conservadorismo debe sacudirse. Los bajeles y las diligencias han cedido el paso a los rápidos transatlánticos y a los modernos automóviles; el avión no tiene precedentes efectivos pues Icaro y Dédalo se pierden en las brumas de la Mitología En esta era de la energía atómica, de la bomba de Hidrógeno y la de Cobalto, de la televisión y de los proyectiles guiados, resulta inaceptable para el jurismo internacional un concepto tan arcaico como es el que pretenden mantener algunos países a despecho de toda lógica y en contra del Derecho Positivo de naciones que como el Perú, saben alzar su voz en defensa de principios justificados ampliamente, con la conciencia de saberse iguales en individualidad a cualquier país perteneciente al concierto mundial de la civilización contemporánea.

CONCLUSIONES

Del breve estudio efectuado sobre la posición peruana con respecto a los considerandos del Decreto Supremo emitido en Agosto de 1947, y a los conceptos modernos del Derecho Marítimo, se desprenden las siguientes conclusiones:

a).—La soberanía del Estado costero comprende la Plataforma Continental que integran sus costas, como que es prolongación submarina del territorio nacional.

b).—Dicha soberanía debe extenderse sobre las aguas que reposan sobre la mencionada plataforma, en distancia mucho mayor que la de las 3 millas clásicas.

c).—El nuevo concepto propugnado por el Perú, sobre la extensión de su Mar Territorial hasta las 200 millas, está suficientemente fundamentado dentro de su Derecho Positivo, siendo por consiguiente legítima su vigencia y poseyendo fuerza obligatoria.

d).—La Delegación Tripartita de Santiago efectuada en 1955, apoya la unilateral que hiciera el Perú en 1947, que ya de por sí tenía validez jurídica, desde que a fal-

ta de convenios internacionales unánimes, caben —si es que tienen un sólido respaldo doctrinal y no lesionan derechos fundamentales de otras naciones— los convenios bilaterales entre naciones, por ser obligación de los Estados la de defender los intereses vitales de sus pueblos.

e).—La actual posición peruana frente al Derecho Marítimo, debe motivar una Conferencia Internacional tendiente a reconsiderar los conceptos anacrónicos e incompletos existentes sobre el tema, trayendo como consecuencia probable un convenio contractual internacional definitivo que armonice con las exigencias de la época actual.

BIBLIOGRAFIA

"Derecho Internacional Marítimo".— Editorial Naval. Madrid, 1951.

"Conferencias de D.I. de la Esc. Sup. Guerra Nav.".—W.O. Spears, 1931-32.

"Derecho Internacional Público, en Paz y en Guerra".— Díaz Lorda, Madrid, 1949.

"Dominio Territorial y Soberanía Marítima".— J. Bustamante, Madrid, 1953.

"El Buque de Guerra ante el Derecho Internacional". F. Fariñaguitián, Madrid, 1941.

"Derecho Internacional Codificado".— P. Fiore, 1909.

"Elementos de Derecho Internacional Público".— Karl Strupp, 1930.

"Il Mare Territoriale nel Diritto Internazional Comune".— C. Baldoni, 1934.

"The Law of Territorial Waters and Maritime Jurisdiction". P.C. Jessup, New York, 1927.

"Mares Territoriales".— Martín Rodríguez, 1905.

"Constitución, Códigos y Leyes del Perú".— E. García Calderón, 1942.

Las Campañas de la Guerra en el Pacífico

VII CAMPAÑA DE LAS ISLAS SALOMON

(Continuación)

COMBATE DE TASSAFARONGA, 30 Noviembre 1942.

Siguiendo al Combate de Guadalcanal, 12-15 Noviembre, los Japoneses abandonaron todos sus planes para recapturar la isla, y en su lugar, dirigieron todos sus esfuerzos para hacer que ésta captura les fuera a los Americanos tan costosa como fuera posible. Sin embargo, hacia fines de Noviembre, comenzó a aumentar el número de buques en el área de las Shortland, y los Japoneses hicieron aparente que planeaban un movimiento, ya que estaban mandando apoyo logístico en gran escala a sus posiciones en las islas.

Para negar a los Japoneses este apoyo logístico, con sus envíos de alimentos, municiones y personal técnico, del que necesitaban desesperadamente, los Americanos formaron el 27 de Noviembre una fuerza de Tarea compuesta de cinco cruceros y cuatro destroyers, con el fin de interceptar al "Tokio Express" que había rejuvenecido, antes de que este pudiera efectuar cualquier desembarco. El 29 Noviembre a 0300 horas, esta fuerza de tarea se hizo a la mar, desde Espíritu Santo con el propósito de interceptar a la fuerza de desembarco Japonesa, el que se esperaba fuera efectuado en Tassafaronga.

Durante la noche del mismo día 29, la segunda flotilla de Destroyers Japonesa consistente de ocho destroyers bajo el mando del Almirante R. Tanaka, zarpó desde Buin, pasando por el este a través de Bougainville y del Roncodor Reef, para virar hacia el sur hacia la Isla de Ramos y luego cambiar de rumbo hacia el oeste y sur de la Isla de Savo hasta Tassafaronga. Asi como se hizo de noche, la fuerza de tarea Americana, se aproximó por el sur pasando a través del Canal de Lunga y después de hacer rendez vouz con dos destroyers más, entró al estrecho Indispensable. Durante esta aproximación, los americanos no tuvieron información alguna sobre la localización y disposición de la fuerza Japonesa. La última información fué la obtenida el día 29, que indicaba que los buques habían zarpado de Buin durante la noche con una dirección SE.

A fin de obtener información sobre el enemigo durante la aproximación y para tener iluminación efectiva de los blancos durante la no

che, se ordenó que desde Tulagi, volaran aviones durante la tarde del día 30, con instrucciones de comenzar la búsqueda a partir de las 2200 horas. Desafortunadamente, combios en el tiempo demoraron estas operaciones. Muy poco después de las 2300 horas el "Minneapolis" estableció contacto por radar con la fuerza enemiga. A las 2316 el "Fletcher" lanzó sus torpedos a una distancia de 7000 yardas, mientras que en ese momento la fuerza Japonesa bajaba de 15 a 12 nudos de velocidad, pues se aproximaban a la línea de costa entre Cabo Esperanza y Tassafaronga. Al mismo tiempo que el destroyer "Nagamami" vió cruzar dos torpedos por su misma proa, los cruceros Americanos abrieron fuego; los Japoneses no tuvieron conocimiento anterior de la presencia de la fuerza Americana.

Para guardar en secreto, el número y posición de la fuerza de destroyers, el Almirante Tanaka, ordenó que no se disparara a menos que fuera necesario defenderse. Solamente el destoyer "Takanami", que servía de buque aviso en la banda de babor del Naganami, y por lo tanto el más cercano a la fuerza Americana, desobedeció estas instrucciones y contestó el fuego, con las consecuencias de ser inmediatamente hundido debido al volumen abrumador de fuego de la fuerza de tarea Americana.

Tan pronto como fueron avistados los cruceros, las tres divisiones de Destroyers Japoneses lanzaron sus torpedos, y ejecutando un giro simultáneo hacia la izquierda, se retiraron dando 24 nudos sin haber usado sus cañones. Esta maniobra que había sido practicada por los Japoneses en ejercicios efectuados durante un año, dió como resultado el hundimiento del "Northampton", y causando averías mayores en el "New Orleans", "Minneapolis" y "Pensacola". La única pérdida Japonesa fué el "Takanami". El intento de refuerzos de las tropas Japonesas de ocupación fué así frustrado.

Al discutir las operaciones de su fuerza de tarea, después de pasar el ataque sorpresivo de la fuerza Americana, el Almirante Japonés escribió:

"El enemigo descubrió nuestros planes y movimientos, había puesto con anterioridad, aviones en el área, con propósitos de iluminación; evolucionaron para librar combate con su artillería y muy diestramente ganaron ventaja antes de neutralizar el fuego. Sus tiros fueron inexactos; los proyectiles no estaban corregidos en deriva y se conjetura que, ya sea la puntería o el tiro de iluminación, no fueron lo suficientemente efectivos".

OCUPACION DE NEW GEORGIA

Siguiendo a los acontecimientos de Noviembre, los Japoneses dedicaron sus esfuerzos a realizar ataques aéreos contra Henderson Field y dar cobertura aérea a los destroyers que operaban en el "Slot", y que estaban

ocupados en evacuar unos 12,700 hombres de tropa de guarnición en Cabo Esperanza. Los ataques que constantemente realizaron los bombarderos americanos, entre el 18 de Noviembre y el 8 de Febrero 1943, tuvieron éxito al destruir aproximadamente unos 600 aviones enemigos y dañando seriamente a 21 destroyers transporte japoneses. A esto se sumó el hundimiento en Doma Cove, del destroyer "Terutsuki" causado por botes torpederos, y del destroyer "Makigumo", primera víctima del campo minado ofensivo plantado por los Americanos en el Pacífico. El 8 de Febrero, las tropas Americanas barrieron Guadalcanal, con lo cual pusieron término efectivo a toda resistencia japonesa organizada. Al día siguiente y sin esperarlo, el Cuartel General Japonés anunció la pérdida de Guadalcanal.

Aunque se había eliminado a los Japoneses de Guadalcanal, éstos continuaron consolidando sus posiciones en los campos de aviación instalados en las islas ocupadas, del noroeste En Enero, llegaron a Rabaúl, unidades de la Fuerza Aérea del Ejército para compensar las fuertes pérdidas de aviones que había sufrido la Fuerza Naval Japonesa en las incursiones realizadas contra Henderson Field. En Febrero, llegaron a Rabaúl, fuerzas aéreas de la tercera Flota Japonesa, y al término del mes tenían una fuerza aérea concentrada en el área Buin-Shortland mucho mayor que lo que habían tenido antes.

Durante este período habían progresado mucho en la construcción de los campos de aviación de Nueva Georgia y Kolombangara. Para neutralizar este plan así como desviar la atención de cualquier otra operación Americana, los Japoneses comenzaron los bombardeos sobre Munda en Nueva Georgia y sobre Vila-Stammore en Kolombangara, operaciones que comenzaron en Enero.

Estos bombardeos fueron efectuados con toda regularidad y sin incidente alguno hasta el 6 de Marzo, cuando una Fuerza de Tarea ligera Americana, atacó sorpresivamente y hundió a los destroyers japoneses "Ninegumo" y "Murasame", durante una acción nocturna en las afueras de Vila.

Continuando con los esfuerzos de sacar a los Japoneses de sus bases aéreas, los Americanos continuaron con los bombardeos y raids aéreos. Sin embargo, los resultados efectivos de las operaciones anteriores fueron desalentadores, y en el mes de Mayo, recién se dieron cuenta de que no se podría neutralizar las fuerzas aéreas Japonesas a menos que se atacaran y se destruyeran sus campos de aterrizaje. Durante la primera semana de Mayo, se llevaron a cabo las primeras operaciones básicas para cortar las líneas de comunicación Japonesas, plantando un campo minado cerca de las costas de Kolombangara. Esta operación tuvo éxito, pues unos días más tarde los destroyers

"Kagero" y "Kuroshio" fueron hundidos, a causa de dicho campo minado mientras el destroyer "Oyashio" fué hundido por aviones en picada en aguas adyacentes mientras efectuaba operaciones de salvamento.

El 21 de Marzo, comenzó el primer esfuerzo por tierra, aire y mar que los Americanos lanzaban después de la captura de Guadalcanal, efectuando un desembarco en Punta Segi (Nueva Georgia). Las operaciones de apoyo efectuadas con el propósito de negar a los Japoneses la ruta del Golfo de Kula, condujo a dos acciones nocturnas de superficie en el mes de Julio. El día 6, se hundió a los destroyers "Nagatzuki" y "Niizuki", pero al costo del hundimiento del crucero ligero "Helena" y del destroyer "Strong". El día 12, el crucero ligero "Jintsu" fué hundido en un combate nocturno del cual escribieron los japoneses: "había tenido un final heróico, llevándose consigo al Almirante, su Estado Mayor, al Comandante del buque y a casi todos los tripulantes, salvándose unos cuántos testigos de la acción". En esta última acción fué hundido el crucero ligero "Honolulu" y el destroyer "Gwinn", habiendo sido averiado el crucero "Saint Louis". Como resultado de esta acción tan costosa, esta ruta se volvió bastante peligrosa para los Japoneses, los que se redujeron a enviar barcazas y buques de cabotage alrededor de Vella Lavella, hacia el oeste de Kolombongara. El desembarco americano en Punta Segi, fué seguido después por otros, que culminaron con la caída de Munda el 5 Agosto 1943.

Durante esta campaña de seis semanas, las operaciones aéreas combinadas de la aviación militar y naval Americanas alcanzaron más intensidad, que las que habían tenido en el período previo a la campaña de las Islas Salomón. Se proveyó de cobertura aérea a los convoys, lo mismo que las cabeceras de playa, dando apoyo a las fuerzas de avanzada, constantemente. Los aviones bombarderos de mayor radio de acción neutralizaron los campos de aviación de Rabaul, y las líneas de comunicación mercantes Japonesas, este período se consiguió que las pérdidas sufridas por la Fuerza Aérea del Ejército Japonés fueran muy severas, por lo que en el mes de Agosto, al no recibir aviones de reemplazo, se retiraron.

COMBATE DEL GOLFO DE VELLA

El primer paso de la marcha hacia el noroeste a través de las Salomón terminó con la captura del campo de aviación de Munda. La posesión de este campo por las fuerzas de los Estados Unidos, redujo grandemente el uso del campo de aviación Japonés en Villa, al otro lado del Golfo de Kula. Sin embargo, los japoneses continuaron reforzando la guarnición de ese campo, enviando tropas e implementos a través de Buin, vía el Golfo de Vella. Para contrarrestar esta acción, los destroyers y torpederos americanos ejercían un barrido

constante de esta zona, en busca de buques y barcazas de desembarco Japonesas. Alrededor de la media noche del 6 de Agosto, seís destroyers americanos encontraron una fuerza compuesta por 4 destroyers japoneses, que transportaban 950 hombres de tropa y 55 toneladas de abastecimientos generales para la guarnición en Vila. En la acción que siguió al avistamiento, los destroyers "Hagikaze", "Arashi" y Kawakaze" fueron sorprendidos y hundidos por torpedos lanzados por los destroyers americanos, mientras el "Shigure", aunque averiado trató de escapar hacia el norte. Como resultado de esta acción los Japoneses, se dieron cuenta de la dificultad para mantener sus líneas de abastecimientos abiertos hacia la Isla de Kolombangara, eligiendo evacuar la guarnición de Vila-Stanmore, sin intentar mantenerla como una amenaza al avance creciente de los Americanos en esa área.

COMBATE DE VELLA LAVELLA.

Un poco antes de media noche del día 17 de Agosto, mientras cuatro destroyers americanos efectuaban operaciones de búsqueda en el área norte de la Isla de Vella Lavella encontraron una fuerza Japonesa similar, que escoltaba a varias barcazas de desembarco, algunas de las cuales estaban cargadas con personal destinado a Horaniu, y otras se encontraban vacías y destinadas a la evacuación de la guarnición de Vila. Los aviones Japoneses lanzaron granadas iluminantes sobre la fuerza Americana, mientras los destroyers abrían inmediatamente fuego sobre ellos, sin resultados efectivos, tratando de interponerse a las barcazas, las que rápidamente se separaron y trataron de huir. A las 0100 se volvió a reiniciar el combate, en el momento en que el destroyer "Sazanami" viraba hacia la fuerza Americana, y atacaba con torpedos los que no dieron en el blanco, pero que tuvo como resultado el que el resto de la fuerza escapara. Mientras se hubo perdido el contacto, se hundió cinco barcazas de desembarco, se averió al destroyer "Isokazei", y se evitó la evacuación, de Vila aunque los Japoneses pudieron desembarcar 370 hombres en las playas de Horaniu durante la mañana del 18 Agosto. Durante las dos semanas subsiguientes se tuvieron contactos menores con barcazas y con la aviación de apoyo Japonesa, hasta el día 25 Agosto, en que el último baluarte de resistencia enemiga en la Bahía de Bairoko, caía en manos de las tropas Aliadas. El 3 Setiembre, se efectúo la ocupación anfibia de Vella Lavella con lo cual se neutralizó a la guarnición Japonesa de Kolombangara que tenía aproximadamente unos 10,000 hombres de dotación.

Un poco después de que Munda fuera ocupado, se comenzaron las operaciones aéreas desde esa base, en apoyo de los desembarcos anfibios realizados en el grupo de Nueva Georgia y también, de ataque contra Vila. Tan pronto como se terminó el campo Americano de Barakama, se ordenó efectuar escaramuzas contra

las barcazas de desembarco japonesas, almacenes de abastecimientos y los campos de aterrizaje de Bougainville, para asi hacer que Kahili y Ballale, fueran incapaces de ser retenidas por más tiempo por los Japoneses. Esto dió como resultado que el bloqueo de las islas ocupadas por los Japoneses en esa área fuera efectivo, con lo cual finalmente se forzó la caída de Kolombangara, y otras bases más pequeñas. Al oponerse a estas operaciones, los Japoneses sufrieron la pérdida de 700 aviones con lo que se les obligó a limitar sus operaciones aéreas a bombardeos nocturnos y ataques con torpedos los que fueron llevados a cabo sin éxito efectivo.

Entre los días 6 y 7 Octubre, y durante la etapa final de la evacuación Japonesa de Kolombangara, se libró otra acción nocturna al noroeste de Vella Lavella. En este combate los Japoneses perdieron al destroyer "Yugumo" y los americanos al destroyer "Chevalier" y averiado el "Selfridge". El "O'Bannon" fué averiado por resultado de una colisión. El 9 Octubre los aliados terminaron su avance, finalizando la Campaña de Nueva Georgia con todo éxito.

LA CAMPAÑA DE BOUGAINVILLE

Mientras la Campaña de Nueva Georgia terminaba con éxito, se comenzó a preparar los planes para establecer una cabecera de playa en la Isla de Bougainville, con el propósito de contar con campos de aterrizaje adicionales para la campaña y neutralizar la gran base japonesa de Rabaul. Esta base servía de tronco al sistema de defensa sur, y era centro de las comunicaciones Japonesas, el que contaba con miles de hombres de tropa acantonados al sur de Bougainville, Choiseul y el área de la Isla Shortland.

Las operaciones iniciales de ablandamiento comenzaron en los primeros días de Octubre, con raids aéreos combinados y bombardeos directos a los campos de aviación e instalaciones de las defensas, terrestres de Bougainville, Buka y la Isla de Ballale, asi como a la pista de aterrizaje de Bonis en la Isla de Buka. Estas operaciones tuvieron como resultado, que en el mes de Octubre, los japoneses efectuaron cada vez menos raids aéreos desde sus bases, dando ocasión a que el Comando del Pacífico Sudoccidental, se permitiera ordenar operaciones aéreas de apoyo contra Rabaul y New Britain.

El 27 de Octubre se efectuó un desembarco diversionario en la Isla Treasury, el que fué seguido por otro en Choiseul. El 31 de Octubre, antes del desembarco en Bougainville, se efectuaron operaciones de bombardeo en Buna, los que fueron inmediatamente seguidos por raids aéreos de hostigamiento por parte de aviones de la Fuerza de Porta Aviones Americana. De esta manera se negó a los Japoneses el uso de ese campo de aviación, durante los dos primeros días, críticos, del desembarco en Bougainville.

COMBATE DE LA BAHIA EMPRESS AUGUSTA

Mientras los transportes estaban descargando en las afueras del Cabo Torokina, una fuerza de tarea Americana pequeña se apostó por el noroeste con el fin de interceptar y destruir cualquier buque japonés, que tratara de oponerse al desembarco. En la mañana temprano del 1º Noviembre, los aviones americanos de reconocimiento informaron la presencia de una fuerza de cruceros japoneses que parecía navegar desde Rabaul con dirección al Cabo Torokina. Esta fuerza estaba acompañada de cinco destroyers que llevaban 250 hombres, con la misión de efectuar un contra-desembarco en Punta Motupina. En estas condiciones, los japoneses ordenaron a sus destroyers que regresaran a Rabaul, mientras la fuerza de cruceros seguía en su rumbo con el propósito de atacar a la Fuerza Americana de desembarco, alrededor de las 2100 horas del mismo día. Durante su aproximación el crucero "Sendai" fué atacado por aviones de reconocimiento pero sin ningun éxito efectivo, mientras a eso de las 0130 horas del Primero de Noviembre, otro avión de búsqueda bombardeo al crucero pesado "Haguro" inflingiéndole suficientes averías como para hacerlo bajar su velocidad.

A las 0230 se efectuó contacto por radar con la fuerza japonesa; contacto hecho por la fuerza de Cruceros Americanos y se ordenó a los destroyers que la acompañaban que la atacaran con torpedos. En el combate que siguió, fué hundido el "Sendai", y los destroyers "Samidare" y "Shiratsuyu" se retiraron de la acción después de haber colisionado entre si al tratar de maniobrar para evitar los torpedos y artillería de los buques americanos. Durante estas maniobras para evitar los torpedos y artillería Americana, el crucero pesado "Myoko", buque insignia de la fuerza Japonesa, colisionó con el destroyer "Hatsukaze", haciendo que el primero bajara tanto su velocidad, que fué fácil presa, siendo hundido por el fuego de la artillería Americana. Durante este combate el Almirante Omori, no pudo identificar a los buques enemigos a pesar de que empleó proyectiles iluminantes y granadas estrellas, repetidas veces. No obstante de que la noche era muy obscura, y el cielo cubierto, los buques americanos emplearon cortinas de humo para cubrirse, por lo cual fué muy difícil que fueran descubiertos, a pesar de todos los esfuerzos japoneses de iluminarlos. Por parte de la Fuerza Americana, el destroyer "Foote" fué tocado por un torpedo; el "Spence" y el crucero ligero "Denver" recibieron daños menores de parte de la artillería japonesa. En vista de que no se obtenía una buena iluminación del enemigo, los daños ocasionados por la colisión a varios de sus buques y el temor de quedar al alcance de los bombarderos americanos durante el día, el Almirante Omori decidió retirarse de la acción y regresar a Rabaul, donde una vez que hubo llegado, fué rele-

vado del Comando, por haber fallado en su misión, al no destruir la fuerza invasora de transportes americanos.

Al caer la noche del día 2 Noviembre, se estableció definitivamente la cabecera de playa deseada, y se aseguraron las posiciones de los objetivos planeados. Se comenzó inmediatamente la construcción de una pista de aterrizaje y de una base naval avanzada. Con el establecimiento de esta base, se pudo comenzar las operaciones ofensivas, para llevar la guerra más allá de New Britain, Rabaul y New Ireland.

RAIDS AEREOS DE HOSTIGAMIENTO A RABAUL.

Inmediatamente, después de la neutralización de los campos de aviación de Buka, durante las operaciones iniciales en la Bahía Empress Augusta, la fuerza de portaaviones americana fué enviada al norte para atacar en todo lo posible a las líneas de comunicación mercante Japonesas, que se estaban, según informes recibidos, concentrando en Rabaul. La Fuerza Americana se aproximó al blanco, protegido por un frente metereológico, y se lanzaron 100 aviones con base en el "Princeton" y el "Saratoga", para atacar primeramente: a un grupo de cruceros pesados japoneses que recién habían llegado de Truk, y que se suponía estaban preparándose para atacar las líneas de comunicación Aliadas en Bougainville. En este ataque, se averiaron a cinco cruceros pesados, un crucero ligero y dos destroyers, forzándolos a abadonar el plan japonés. El daño causado a muchos de ellos fué tan serio, que se les obligó a regresar al Japón para una reparación completa, haciendo que se prescindiera de sus servicios por lo menos durante cinco meses.

A esta acción siguieron otras muchas similares. Siguiendo a la acción naval de la Bahía Empress Augusta, y a los raids aéreos llevados a cabo por las fuerzas aéreas basadas en los portaaviones americanos, los japoneses se vieron precisados a confinar sus ataques aéreos contra buques mercantes solamente, con resultados más o menos efectivos.

COMBATE DE CABO SAN JORGE.

La acción final de la Campaña de Bougainville, tuvo lugar durante la noche del 24-25 Noviembre, cuando una fuerza de destroyers americanos sorprendió a cinco destroyers Japoneses en el Canal de San Jorge. Esta fuerza, la que estaba evacuando a 700 hombres de tropa de la guarnición de Buka con destino a Rabaul, fué atacada dejando como saldo 3 destroyers Japoneses hundidos y uno averiado. La fuerza americana no recibió daño alguno.

En las fases finales de la interdicción de Rabaul, se efectuaron tres raids aéreos contra Kavieng. El objeto era reducir las líneas de abastecimiento japonesas y neutralizar los campos de aterrizaje locales para apoyar el desembarco de las tropas de

Infantería de Marina Americana en Cabo Gloucester. Aunque no se encontraron blancos importantes, estos raids tuvieron éxito al averiar al crucero ligero "Noshiro" y a dos destroyers, además de un buen número de aviones e instalaciones terrestres.

CONCLUSION.

La Campaña de las Salomón terminó con el desembarco en New Britain. Con estos desembarcos el avance desde el sureste a través de las Islas Salomón, se unió al avance desde el suroeste efectuado a través de Nueva Guinea.

A lo largo de este frente, todos los puestos de resistencia japoneses fueron destruidos y neutralizados. Las pérdidas sufridas por los Japoneses durante la Campaña de las Salomón los debilitó haciendo imposible todo esfuerzo para seguir defendiéndose, pues su poder naval había sido reducido a un punto tal del cual iba a ser imposible que se recobraran.

VIII CAMPAÑA DE NUEVA GUINEA

INTRODUCCION

Al mismo tiempo que los Japoneses avanzaban en las Filipinas e Indonesia, también ocuparon una gran área del norte de Australia. Tres semanas después de la caída de Manila en Enero de 1942, se efectuaron los desembarcos en Rabaul (New Britain) y Kavieg (New Ireland). Desde Rabaul, que se hizo el centro de resistencia del área del Pacífico Suroccidental, los japoneses armaron una tenaza de dos brazos, la que estaba planeada para establecer una línea de posiciones defensivas a través de esta área y aislar a Australia de los Estados Unidos. Sus fuerzas se movieron hacia el sureste a través de las Salomón y hacia el oeste hasta Nueva Guinea, la última isla importante que sería de barrera entre la parte Norte de Australia y el avance enemigo.

La masa terrestre de Nueva Guinea, cubierta por selva impenetrable, que se extiende desde la base de unas montañas muy altas, tiene una área de 300,000 millas cuadradas y corre en una dirección NW-SE en una extensión de 1,500 millas desde Cabo Sansapor hasta la Bahía de Milne. Debido a la dificultad presentada por el terreno y a la espesura de la selva, las rutas terrestres de comunicación casi no existían al comenzar la guerra. Consecuentemente, los movimientos de ambos bandos, estaban confinados a asaltos anfibios a lo largo de la costa, siendo de especial importancia en este teatro el poder aéreo de combate y el de transporte.

Durante la primera semana de Marzo de 1942, los Japoneses efectuaron sus desembarcos iniciales en Nueva Guinea, en los puntos denominados Lae y Salamaua, situados en la costa oeste del Golfo de Huon. Al término de esas operaciones comenzaron la construcción de facilidades

para aviones en previsión de otros avances. Durante esta operación fueron atacados por aviones de los portaaviones Americanos, los que averiaron un crucero ligero, un barreminas y un destroyer y hundieron 3 buques mercantes de 7,000 toneladas. En la primera semana de Mayo de 1942. Las Fuerzas Navales de los Estados Unidos, contuvieron a las Fuerzas de invasión Japonesas, que rodeando la punta este de Nueva Guinea se dirigía a Port Moresby. Esta fué la primera derrota que sufrieron los Japoneses en la Batalla del Mar del Coral, y con ello se contuvo su avance hacia el Suroeste, paso a paso, a lo largo de la costa de Nueva Guinea hasta que finalmente el 30 Julio 1944 se aseguró Sansapor.

En contraste con la Organización Aliada, que tenía comandos separados para el Pacífico Sur y para el Pacífico Suroccidental el Comando Japonés, la Flota Aérea del Suroeste y el área del Octavo Ejército establecido en Rabaul, se encargaban de la dirección conjunta de todas las operaciones en el área Sureste del Pacífico. Desde que la Campaña de las Salomón, representaba directamente una amenaza contra Rabaul y Truk, los Japoneses consideraron aquella campaña como más importante que la de Nueva Guinea, a medida que iban desarrollándose los acontecimientos, y por lo tanto la mayoría del poder naval y aéreo fué dirigido hacia las Salomón. Hasta Octubre de 1943 la Novena Flota Japonesa no fué activada, teniendo como cuartel general Wewak, y aún asi no era una flota combativa, sino más bien administrativa organizada para mantener estrecha relación con el ejército Japonés. Con excepción del Combate del Mar del Coral, no hubo otra acción importante en la campaña de Nueva Guinea. En el momento en que los Aliados habían juntado todas sus fuerzas para comenzar el empuje hacia las Almirantazgo y Hollandia, los Japoneses con base en Rabaul y Truk habían reducido sus fuerzas debido a las constantes pérdidas sufridas en las Salomón y en el Pacífico Central, por lo que no hicieron movimiento alguno para oponerse a las fuerzas anfibias de la Sétima Flota de los Estados Unidos.

COMIENZO DE LA OFENSIVA ALIADA.

Después de controlar la ofensiva Japonesa en el Combate del Mar del Coral los Estados Unidos y sus Aliados comenzaron a juntar sus fuerzas para la contra ofensiva. La Junta de Jefes de Estado Mayor de los Estados Unidos delinearon la misión y tarea de esas fuerzas, para tomar y ocupar los siguientes objetivos: (1) las Islas Sta. Cruz, Tulagi y posiciones adyacentes; (2) las islas restantes de las Salomón que no habían sido tomadas y la costa NE de Nueva Guinea, incluyendo Lae y Salamaua; (3) Rabaul y posiciones adyacentes en el área Nueva Guinea-New Britain-New Ireland. Las últimas dos operaciones fueron divididas en cinco fases: (a) captura

del campo de aterrizaje de Gasmata junto con las posiciones de Lae y Salamaua; (b) ocupación de Cabo Gloucester y Mandang; (c) captura de Lorengau; (d) captura de Kavieng y (e) captura de Rabaul. La velocidad con que debían ser efectuadas estas tareas así como el desarrollo de las operaciones particulares para conseguir el objetivo del plan estaba gobernado por la cantidad de buques mercantes disponibles, así como por los trabajos de construcción y desarrollo de bases y campos de aterrizaje necesarios para asegurar la superioridad aérea.

El 21 y 22 de Julio 1942, los Japoneses desembarcaron en Buna-Gona y Sanananda situada en la costa NE de Nueva Guinea, y en Agosto comenzaron a empujar hacia el sur a través de la Península de Papuan, renovando el empuje hacia Port Moresby, el que había sido salvado de la invasión en el mes de Mayo. Esta ofensiva fué renovada por los Japoneses en Nueva Guinea, junto con las operaciones en Guadalcanal-Tulagi las que se estaban demorando por muchos meses, haciendo que el esfuerzo Aliado hacia Lae y Salamaua se retrasara hasta Setiembre de mil novecientos cuarentitrés. Para apoyar el empuje Japonés hacia Port Moresby, éstos desembarcaron tropas en Bahía Milne la última semana de Agosto 1942. Aquí fué, que después de sufrir fuertes pérdidas a manos de las tropas Australianas, por primera vez en la guerra, fueron forzados a evacuarla. En el Otoño de 1942 las fuerzas Australianas se reforzaron lo suficiente como para cambiar de táctica y contra atacar a los Japoneses que ocupaban la Península de Papuan.

Mientras los japoneses concentraban una mayor cantidad de su fuerza naval, aérea y terrestre para librar la batalla de Guadalcanal, los Aliados ejecutaron un movimiento envolvente, que hizo que la Campaña de Buna terminara con todo éxito. Los Aliados estaban ahora, en posición de comenzar a prepararse para la acción ofensiva contra Lae y Salamua.

La derrota de los Japoneses en la Campaña de Papuan impresionó a éstos, con la amenaza existente hacia Lae y Salamaua, que controlaban el estrecho de Dampier. Haciendo un esfuerzo para reforzar estas dos posiciones, enviaron a Lae en Enero 1943 un convoy de alta velocidad, el que desembarcó las tropas y abastecimientos con todo éxito. Aleccionados por este éxito, repitieron el intento en Marzo, pero fueron interceptados en el Mar de Bismarck, por los aviones que operaban desde Nueva Guinea, quienes les hicieron regresar a sus bases.

ATAQUES A LOS BUQUES MERCANTES EN EL MAR DE BISMARCK.

1—4 Marzo 1943

En la tarde del día 1 Marzo 1943, se avistó un gran convoy enemigo que avanzaba al norte del Cabo Gloucester, y que se dirigía a Lae

haciendo un esfuerzo por llevar tropas y abastecimientos para reforzar el área Lae-Salamaua.

El convoy consistía de ocho destroyes ("Shikiname", "Ukikaze", "Uranami", "Arashio" "Asashio", "Shirayuki" y "Tokitsukaze"), un buque especial ("Nojima") y ocho transportes ("Shinar Maru", de 3,800 toneladas; "Aiyo Maru" de 6,870 toneladas; "Teiyo Maru" de 2,745 toneladas; "Ogawa Maru" de 5,500 toneladas; "Kyokusei Maru" de 3,750 toneladas; "Taimei Maru" de 3,750 toneladas; "Kenbu Maru" de 700 toneladas y "Kokoku Maru" de 543 toneladas). A bordo del convoy viajaba una fuerza de 5,000 hombres de tropa, asignados a la 51 ava División Japonesa. El "Kenbu Maru", estaba cargado con combustible de aviación y repuestos los que eran de necesidad vital en el área de Nueva Guinea.

Cuando se les avistó por primera vez, el convoy tuvo cierta protección debido a las condiciones del tiempo. Sin embargo, al atardecer del día 2 Marzo, los aviones Americanos y Australianos comenzaron a atacar al convoy con buenos resultados a pesar de los esfuerzos de defensa de los aviones Japoneses de protección aérea con base en Rabaul. El tiempo empeoró por la tarde e interfirió con los ataques.

Durante la noche del 2 al 3 Marzo, el convoy fué traqueado por aviones de la Marina, quienes bombardearon el convoy sin resultados positivos. Al amanecer se efectuaron nuevamente varios ataques contra los buques japoneses, quienes a la sazón estaban solamente a 60 millas de Salamaua. Favorecidos por el buen tiempo, los aviones de caza y bombarderos Aliados, salieron contínuamente de las bases de Nueva Guinea hacia el Golfo de Huon, para atacar y hundir a varios buques mercantes.

Durante la noche se efectuaron ataques con buques torpederos (PT), quienes averiaron a otro buque mercante, el que paró sus máquinas y fué hundido. Al siguiente día 4 Marzo, las Fuerzas Aéreas Aliadas cerraron la acción al hundir al último de los destroyers que quedaba en el área.

De acuerdo con los Japoneses estas fuerzas les hundieron un total de 13 buques. Solamente cuatro de los destroyers pudieron llegar a un puerto amigo. Las pérdidas de personal fueron también muy altas haciendo un total de 2,900 hombres sin contar a los 2,743 sobrevivientes que fueron recogidos después por destroyers y submarinos.

Este ataque a las líneas de comunicación Japonesa les demostró, que no podrían enviar sus convoys hacia los frentes de la costa norte de Nueva Guinea y este de Wewak, por lo cual, para reforzar sus posiciones tuvieron que emplear buques de cabotage, barcazas de desembarco y submarinos.

SITUACION ESTRATEGICA-PRIMAVERA DE 1943.

Habiendo terminado la Campaña de Papuan, las fuerzas Aliadas comenzaron a moverse sin retroceder a lo largo de la costa de Nueva Guinea. Mientras tanto el enemigo se reforzaba por tierra y aire a lo largo de una línea fuertemente defendida que se extendía desde Rabaul hasta Hollandia. Durante las operaciones en Nueva Guinea, éstas fueron de responsabilidad del Ejército Japonés; mientras la Marina dedicaba íntegramente todo su esfuerzo para sacar a los Aliados de las Salomón.

Los planes Aliados necesitaban de la instalación de una serie de bases militares y navales a lo largo de la costa norte de Nueva Guinea de manera de facilitar su avance hacia al Norte. Los Japoneses pensaron lo mismo durante los seis primeros meses de 1943, durante los cuales no desarrollaron acción ofensiva alguna, pero en su lugar se dedicaron a reforzar sus instalaciones defensivas, a construir campos de aterrizaje y a lanzar raids de hostigamiento contra las posiciones Aliadas del frente.

DESEMBARCOS ALIADOS EN WOODLAR-KIRIWINA Y LA BAHIA DE NASSAU.

30 Junio 1943

Como fase inicial del movimiento general de la ofensiva Aliada, se planeó efectuar desembarcos simultáneos en la Isla de Woodlark, en la Bahía de Kiriwina y en la de Nassau, colocadas en territorio de Nueva Guinea. Estos desembarcos se efectuaron en la mañana del 30 Junio 1943. Este plan contemplaba que el Sexto Ejército fuera transportado por la Fuerza Anfibia de la Sétima Flota. La cobertura aérea debía ser mantenida por la Quinta Fuerza Aérea con base en la Isla Goodenough, la que debía ser ocupada, previamente, con este propósito específico, lo mismo que Dobadura. A la Quinta Fuerza Aérea, le fué asignada la misión secundaria de cortinaje anti-submarino y reconocimientos defensivos. Saliendo de Townsville y de la Bahía de Milne las tres fuerzas procedieron a sus destinos, donde fueron desembarcadas las tropas como se había planeado, sin tener ninguna oposición. La descarga de abastecimientos se efectuó según lo planeado, a excepción hecha por algunas interrupciones debidas a la condición del mar, mala organización de las dotaciones de descarga y sobre todo a la falta de experiencia. Como resultado de estas dificultades la fuerza anfibia aprendió bastante, con lo cual se capacitó para lanzar una serie de operaciones en las que se debía efectuar un desembarco cada 35 días, como promedio, durante un período de 18 meses.

LA OPERACION EN LAE.

Los planes para las Operaciones en Lae fueron formulados en Julio 1943. Este plan contemplaba un desembarco en la Península de Huon,

a 15 millas de Lae, desde la cual debía avanzarse en dos direcciones: una hacia Lae y la Finschhafen. Mientras tanto en la localidad de Nadzab, debía tomarse el campo de aterrizaje, que estaba sin uso, y que quedaba a 15 millas al oeste de Lae, por medio del uso combinado de paracaidistas y unidades aéreas. Las tropas que se encontraban en la vecindad de Salamaua debían terminar con las tropas Japonesas que se encontraran en esa área. A la Sétima Flota, se le asignó las misiones adicionales de transporte de tropas, de mantener el bloqueo para negar a los Japoneses todo refuerzo por mar y protección anti-submarina. Las Fuerzas Aéreas Aliadas debían apoyar las operaciones por medio de: (1) intenso bombardeo aéreo antes y durante el movimiento anfibio, (2) escolta anti-submarina, (3) sostener un bloqueo aéreo efectivo en el área Lae-Salamaua, y (4) mantener el mayor apoyo posible a las fuerzas de desembarco en tierra.

OTOÑO DE 1943.

Durante casi todo Julio y Agosto, la pelea fué dura en el teatro de Nueva Guinea, particularmente alrededor de Salamaua. La Quinta Fuerza Aérea efectuó ataques repetidos contra las posiciones enemigas al rededor de Lae y Salamaua, y también cooperó con los buques torpederos y Aviones de Patrullaje de la Marina Americana en la ofensiva contra las barcazas japonesas de desembarco, con lo cual se destruyó varios cientos de barcazas en un período de 10 días. Habiéndoseles negado a los Japoneses, el uso de sus líneas de comunicación marítimas e incapaces de construir un camino a lo largo de la costa de Nueva Guinea, éstos comenzaron a usar barcazas para transporte de sus tropas y abastecimientos. La pérdida de estos equipos interfirió seriamente para que los japoneses se opusieron tenazmente a los desembarcos en Lae.

Al terminar Agosto 1943, la presión contra los Japoneses iba creciendo a través de todo el teatro del Pacífico. Durante Julio y Agosto los Aliados ocuparon Nueva Georgia y efectuaron los desembarcos en Vella Lavella aislando Kolombangara. En esos momentos los japoneses eran incapaces de oponerse a ninguno de estos movimientos, ya que no tenían buques y habían perdido muchas unidades aéreas, en el intento de defender las Salomón; su decisión fué la de obtener una posición defensiva reaccionando fuertemente contra la invasión de la Península de Huon.

Los Aliados decidieron llevar a cabo la invasión después de haber realizado una serie de operaciones aéreas que les permitió neutralizar, las bases aéreas enemigas de avanzada en el área de operaciones.

OPERACIONES DE DESEMBARCO,

4 Setiembre 1943.

Saliendo de la Bahía de Milne y de Buna, las fuerzas anfibias siguie-

ron a lo largo de la costa sin encontrarse con el enemigo. Los japoneses aparentemente anticiparon el desembarco en Salamaua, donde dispusieron sus tropas para repeler el desembarco; consecuentemente los desembarcos Aliados en la Península de Huon estuvieron privados de toda oposición durante la etapa inicial de ellos. Durante las operaciones contínuas de desembarco las tropas enemigas no pudieron moverse de sus emplazamientos debido al fuerte bombardeo efectuado con aviones B-24.

Poco después del primer desembarco, los Japoneses comenzaron con ligeros ataques aéreos contra los buques de desembarco y la playa. Algunos buques de desembarco y otros auxiliares fueron averiados, fuera de algunos hundidos, pero las operaciones continuaron sin dilación y como se habían planeado.

El 5 Setiembre, se capturó Nazdab, que era la principal puerta de escape para los Japoneses, y el 6 Setiembre el campo de aterrizaje de esa misma localidad ya estaba en operación. Mientras tanto, las tropas Aliadas se acercaban a Lae y el 7 setiembre se encontraban a 7 millas del aeropuerto. El 16 Setiembre las tropas entraron en Lae, la que previamente había sido pulverizada debido a los ataques de bombardeo que se habían efectuado contra las trincheras, cazamatas y baterías de cañones. Los Japoneses que sobrevivieron opusieron escasa resistencia antes de retirarse al Norte.

Con la captura de Lae, se eliminó la última amenaza seria que existía contra el SE de Nueva Guinea. Los Aliados tomaron el control del Golfo de Huon con todas sus ventajas estratégicas, abriéndose el estrecho de Vitiaz para el uso de los buques de patrullaje Aliados, que operaban contra el tráfico de barcazas entre Nueva Guinea y New Britain. La Ocupación de Lae por las tropas Aliadas, sin embargo, no acercó a Rabaul para operaciones de sus aviones con base en tierra.

OPERACIONES FINSCHHAFEN,

22 Setiembre 1943.

Siguiendo a la captura de Lae, se diseñó un plan para continuar las operaciones anfibias al norte de Finschhanfen. El objetivo de esta operación era el de conseguir esta área, para establecer un punto de concentración y partida para operaciones futuras, construyendo una base avanzada para aviones y buques ligeros.

En apoyo de la operación, se le señaló a la Quinta Fuerza Aérea, las tareas de rutina: (1) bombardeo preliminar del área, (2) apoyo aéreo de los convoys y (3) bloqueo aéreo del área de Finschhafen. El reconocimiento aéreo fotográfico de Wewak, Alexishafen y Hollandia, indicó que los japoneses, como en la operación de Lae, no pondrían ninguna resistencia aérea como para tomarla en cuenta. No se esperaba oposición fuerte con unidades de superficie.

Saliendo de Buna y Lay las fuerzas anfibias prosiguieron al área del desembarco sin tener oposición alguna. Sin embargo, al comenzar a llegar a la playa las primeras embarcaciones, éstas fueron atacadas por bombardeos pesados japoneses sin sufrir ninguna avería. Después de alguna confusión producida por la falta de información acerca del carácter de la playa, las tropas desembarcaron para enfrentarse con una oposición moderada. Otra vez los japoneses lanzaron ataques aéreos continuos e infructuosos contra las líneas de abastecimientos Aliados. Después de una lucha muy dura con los japoneses, finalmente el 22 Octubre, éstos fueron sacados de Finschhafen y por lo tanto no volvieron a amenazar el área de Cabo Cretin.

Con la captura de Lae y Finschhafen, en un período de un mes, se hizo posible que el poder aéreo y de superficie Aliado, se unieran para controlar el Golfo de Huon. Durante los meses subsiguientes se hizo que el área Finschhafen se convirtiera en una gran base de abastecimientos, desde donde saldrían las operaciones anfibias futuras, que efectuarían los desembarcos a lo largo de la costa de Nueva Guinea.

Con la captura de Finschhafen se terminó la primera fase de la Campaña de Nueva Guinea. Los esfuerzos Aliados que siguieron fueron dedicados a neutralizar Rabaul, para asi asegurar el éxito de las operaciones proyectadas y que se llevarían a cabo en el área de las Almirantazgo y Hollandia.

SITUACION ESTRATEGICA.

Los objetivos de los desembarcos efectuados en Arawe, las Islas del Almirantazgo, Cabo Gloucester y Hollandia, tuvieron éxito, pues con ello los Aliados aseguraron sus posiciones, desde donde comenzaron su plan ofensivo, y a la vez comenzaron a aislar a los Japoneses que aún se encontraban en New Britain, evitando que les llegaran refuerzos y abastecimientos para continuar sosteniendo sus posiciones anteriores.

Como punto primordial de estas operaciones, estaba el bloqueo y aislamiento de Rabaul, para proyectar futuras operaciones con base en el Archipiélago de las Bismarck.

La ocupación Aliada de las Islas del Almirantazgo les dió el control completo del mar de Bismarck, de los alrededores de Rabaul, Kavieng y de la costa noroeste de Nueva Guinea.

El objetivo de los desmbarcos en Hollandia se cumplió, al ocupar las posiciones de las Bahías de Tanahnerah, Humboldt y del área de Aitape, de manera que según lo planeado pudieron establecer bases aéreas mayores, desde las cuales se podían planear futuras operaciones en apoyo del movimiento de expansión Aliado hacia el Oeste.

Este salto de 400 millas a lo largo de la costa de Nueva Guinea, estableció de hecho, el bloqueo de Rabaul y

su aislamiento, forzando a la Flota Japonesa a replegarse a las regiones del sur. Las fuerzas del Pacífico Sur, habían ocupado Green Island, el norte de Buka, y la isla de Emirau situada al norte de Kavieng. Todo esto, junto con la toma de las Islas del Almirantazgo, hicieron, posible el avance de las fuerzas de desembarco americanas, colocando a Rabaul en una situación estratégica de menor importancia. Esto fué considerado por los Japoneses, de tal manera que ordenaron el repliegue de todas las unidades aéreas con base en Truck, y abandonaron todos los esfuerzos de envío de aviones a dicha área.

En la costa de Nueva Guinea, los japoneses habían aclarado la Península de Huon. Sin embargo, mantenían una fuerza de 16,000 hombres aproximadamente con base en Mandang, la que estaba aislada de todo apoyo que viniera por mar, además de que tenía todos sus campos de aterrizaje destrozados por el ataque constante efectuado por las unidades de la Quinta Fuerza Aérea. Todos estos planes se llevaron a cabo, dando como resultado la neutralización de la Fuerza Aérea Japonesa, asi como de 35.000 hombres de tropa acantonados en diferentes lugares a lo largo de la costa norte de Nueva Guinea.

CONCLUSIÓN.

El término de la Campaña de Nueva Guinea, fué el resultado de la consecusión del objetivo asignado a las Fuerzas del Pacífico Surorental, el que había sido cumplido al extender el control Aliado hacia el oeste, y al establecer bases suficientes desde las cuales se pudieran lanzar ataques contra las Filipinas, Formosa y luego sobre el territorio Japonés. Toda la campaña estuvo basada en un movimiento de avanzada progresiva de las fuerzas aéreas para mantener cobertura aérea y bombardeo de apoyo a los elementos de superficie, después de conseguido el objetivo y antes del asalto final.

Esta campaña se demoró en desarrollarse. Cuando el poderío Japonés estuvo en su apogeo, las Fuerzas Aliadas estaban muy limitadas debido a las prioridades que les imponía el teatro de la guerra en Europa. Sin embargo, en 1943 pudieron juntar suficientes fuerzas aéreas, navales y terrestres, como para comenzar la ofensiva, la que rápidamente se desarrolló hasta llegar al Golfo de Huon. Estos éxitos iniciales, hicieron que los Japoneses no estimaran el esfuerzo Aliado, lo cual se puede sacar en conclusión por la siguiente directiva emanada del Cuartel General Imperial, el 30 Setiembre 1943, en que se ordenaba: "Los Comandos efectuaran todo esfuerzo posible para mantener sus posiciones en el área que se extiende desde la parte oriental de Nueva Guinea hasta las Islas Salomón, repeliendo todos los ataques enemigos (Aliados). Para llevar a cabo esto y tener éxito en la consecución de este objetivo se tendrán en cuenta las siguientes directivas: (a). Se considerará a Rabaul como el centro y se

efectuaron todo el esfuerzo posible para frustrar cualquier ataque a las posiciones importantes del Archipiélago de las Bismarck y las Aéreas de Bougainville; (b). Hacer lo posible por mantenerse en el área Norte de Nueva Guinea, reforzando las posiciones importantes de esa área; (c) Hacer lo posible por atacar al enemigo antes de que éste efectue sus desembarcos usando las fuerzas aéreas y de superficie; (d). En caso en que el enemigo tenga éxito en sus operaciones de desembarco, se hará lo posible por destruírlo antes de consolidar sus posiciones, y por lo tanto, rompiendo sus planes de contra ataque; (e). Se hará lo posible por concentrar abastecimientos militares, por medio de transportes de alta velocidad, en las posiciones importantes sobre aquellas situadas en el área de Nueva Guinea".

"Hacer lo posible", no fué suficiente. Al comienzo del año 1944 los Aliados comenzaron a tener una superioridad numérica cada vez mayor, en toda clase de armas. Al mismo tiempo, el desgaste contínuo sufrido por los Japoneses durante 1942 y 1943, había sacado de equilibrio a las fuerzas Japonesas que operaban en el área de Nueva Guinea. Las fuerzas de tierra no habían sido afectadas mayormente, pero estaban inmovilizadas debido a la falta de transporte. La Fuerza Aérea era formidable, pero había sufrido pérdidas fuertes en las Salomón, y había sido retirada hacia el Oeste. La Fuerza Aérea había sido casi aniquilada por los ataques aéreos Aliados, y no estaba capacitada para dar apoyo a las tropas o dar protección a sus líneas de comunicación. Finalmente, los ataques aéreos y la campaña submarina desarrollada en el Pacífico, había dejado a los Japoneses, reducidos a un extremo deplorable, hasta el extremo de que las vías de transporte fueron confiadas a submarinos, barcazas y buques pequeños de cabotage. Aún más, para complicar el problema en Nueva Guinea, los Japoneses se vieron frente al poderoso empuje Aliado, a través del Pacífico Central, que vino a ser mayor amenaza para su seguridad.

Estando la fuerza opositora tan desequilibrada y dividida, como se podrá comprender, no hubo resistencia alguna al avance Aliado. Mientras los ataques Aliados aéreos se efectúan con cientos de aviones, los Japoneses los hacían en números de a diez, y mientras los primeros amenazaban el Pacífico y las costas de Nueva Guinea con grandes fuerzas de portaviones, cruceros, destroyers y buques mercantes, los japoneses no tenían ninguno disponible. La operación de Hollandia marcó la primera vez, en que durante una operación anfibia conducida por la Fuerza Suroccidental del Pacífico, usaran aviones con base en portaviones, para apoyo de una operación de esa categoría. Aunque se había previsto que otros aviones con base en las Almirantazgo, Finschhafen y Gusap, dieran apoyo adicional a esta fuerza, solamente un escuadrón pudo llegar

a volar sobre Hollandia, debido a que el tiempo no fué favorable El apoyo aéreo desde portaaviones demostró a los Comandantes de las Fuerzas Anfibias, que éste era el mejor, desde que podía tenerse tan cerca como se deseara, lo cual dió como resultado que se usara en esta forma en otras operaciones importantes.

En la Campaña de Nueva Guinea, las mayores dificultades encontradas por los Aliados, estuvieron radicados en los planes logísticos, más que en las encontradas en el campo militar.

(Continuará).

La evolución de la detección submarina desde el fin de la Segunda Guerra Mundial

Por B. F. de la Marina Francesa.

No se puede hablar de la lucha antisubmarina sin referirse a la detección submarina, porque para luchar contra un submarino es necesario evidentemente, saber donde se encuentra.

Se agrupa bajo el nombre de aparatos de detección submarina a todos los aparatos de detección que utilizan la mar como medio de transmisión.

Los submarinos y los buques de superficie están dotados de tales aparatos, e igualmente algunas aeronaves y ciertos puertos:

Los submarinos, que buscan ante todo la discreción y que tienen que hacer con un enemigo de superficie generalmente ruidoso, emplean sobre todo medios de detección pasivos destinados a escuchar los ruidos producidos por los buques de superficie. Estos últimos al contrario, que tienen que enfrentarse a un enemigo submarino generalmente silencioso, están obligados a utilizar aparatos activos que emitan una serie de ondas ultrasonoras y que les permitan escuchar el eco de esa serie de ondas reflejadas en el submarino.

Hay otros aparatos basados en un principio diferente: el de la detección de la perturbación del campo magnético terrestre causada por ejemplo, por el paso de un submarino.

Las aeronaves y los puertos utilizan estos aparatos...

Los materiales que utilizan las propiedades de los sonidos y de los ultrasonidos no son nuevos. Al final de la Primera Guerra Mundial se vió las primeras realizaciones.

Desde esa época no ha habido una revolución sobre esta materia, al menos una revolución de principios; pero en efecto, la escucha submarina, así como la radio y más tarde el radar se han beneficiado y se benefician cada día con los progresos de la electrónica, progresos que son a menudo revolucionarios en el detalle.

Desgraciadamente, en este artículo no podremos pasar una revista a todo el material que existe actualmente en Francia y en el extranjero. En efecto, todo este material evoluciona rápidamente y cada nación tra-

ta de guardar para si sus últimos descubrimientos

Por otra parte, el material empleado en la última guerra parece ahora tan anticuado, que ya no hay interés en hablar de él; es desde luego bien conocido, y sería ofender al lector describirle los asdics y los sonars que tenían los buques de escolta de 1944 y 1945.

Aquí veremos sencillamente cómo ha evolucionado este material, o más exactamente por qué ha evolucionado y por qué evoluciona sin cesar.

La razón de esta evolución es doble: hay en primer lugar el progreso de la electrónica que proporciona constantemente nuevas posibilidades, pero hay también otra, y esta es la razón de más peso, y es la evolución del submarino ante la cual el material de la última guerra resultaría impotente.

En lo que nos concierne, se puede notar que las características de los submarinos modernos son las siguientes:

—su gran velocidad de inmersión

—su facultad de permanecer largo tiempo bajo el agua

—la gran profundidad de inmersión que pueden alcanzar, y

—sus armas perfeccionadas.

Estas características han influído grandemente sobre la evolución de las instalaciones de detección submarina. En efecto, durante la última guerra, un submarino detectado tenía pocas probabilidades de escapar; aún en el caso en que todos los ataques sobre él hubiesen fallado; el simple hecho de mantenerlo en inmersión conservando el contacto terminaba por asfixiarlo, y si salía a respirar a superficie, resultaba una presa fácil para el buque escolta. El submarino trataba pues de huir si había sido detectado o descubierto, pero dadas sus características de velocidad y de inmersión, era muy difícil que lograse hacerlo.

Actualmente la situación es diferente; el submarino posee armas que le permitirán hacer frente, y por otra parte, podrá escapar más fácilmente, puesto que ahora puede ir más ligero y a mayor profundidad. El "buque escolta" deberá pues, tratar de destruir al submarino lo más rápidamente posible, si es que no quiere perder el contacto o ser él mismo destruido.

Las armas han evolucionado. La lucha antisubmarina pierde así poco a poco el aspecto de duelo a puñaladas que antes presentaba. Se trata de atacar al submarino desde lo más lejos posible: las armas se parecen a las armas clásicas como el torpedo, o llegan a ser máquinas de toda clase que tienen un alcance apreciable. Pero es evidente que tales máquinas tienen también una duración de trayecto igualmente aprecia-

ble. La posición del blanco futuro, es decir, la posición del blanco al cabo de un tiempo igual a la duración del trayecto, no puede ser determinada por los antiguos métodos que se basaban sobre todo en la intuición del Oficial antisubmarinista (Director de tiro antisubmarino).

Como el problema se parece al de la dirección de tiro de la artillería, ha habido necesidad de construir puestos de cálculos que hacen recordar a los puestos de cálculos para el tiro de la artillería. Las instalaciones modernas tienen por lo general un puesto de cálculos encargados de determinar los elementos para el tiro.

Por otra parte, con estas armas de gran alcance, no se puede determinar el azimut del blanco por el antiguo método de los bordes que consistía en observar los dos azimutes entre los cuales se obtenía un eco, y deducir de allí el azimut promedio. Este azimut promedio era el azimut del submarino con un error importante proveniente de la imprecisión de la determinación de los bordes y del tiempo que requería la medida.

Todos los aparatos modernos llevan pues un dispositivo que permite determinar el azimut del submarino con un solo eco y con gran precisión.

Finalmente hemos dicho que los submarinos modernos se sumergen muy profundamente. Será indispensable conocer su inmersión para poderlos alcanzar. La mayoría de las instalaciones permitirá determinar la inmersión del submarino.

A primera vista parece que estas mejoras no aportan sino muy pocos elementos nuevos al problema del sonar. Para responder a las necesidades de las armas, desde entonces ha sido necesario sencillamente perfecionar algunos elementos que ya existían en el material que había al final de la guerra. Y si se compara el estorbo y el precio de los materiales modernos con el estorbo y el precio de los materiales antiguos, se puede tener la impresión de estar pagando muy caro por los accesorios secundarios.

En efecto, no hay que olvidar que los asdics o los sonars del final de la guerra trabajaban ya casi al límite de las posibilidades. Es decir por ejemplo, que ya no era posible aumentar el alcance, sin aumentar en proporciones considerables la potencia del aparato.

Por otra parte, siendo más rápidos los "buques escolta" modernos a causa de la mayor velocidad de los submarinos, ha habido necesidad de tomar precauciones especiales para hacer posible la audición a grandes velocidades. En fin, como la velocidad aumenta, ya no bastaría un solo sonar para vigilar haciendo saltos de 5 en 5 grados, porque la cobertura obtenida habría sido sumamente reducida.

Todas estas necesidades han conducido a la construcción de instalaciones que son incomparablemente más adelantadas desde el pun-

to de vista técnico, pero también más embarazosas y desgraciadamente más costosas.

En lo que respecta al material de los submarinos, el problema ha sido casi el mismo. Como el submarino debe permanecer bajo el agua más a menudo, tiene necesidad de medios de detección más importantes y más seguros que antes. Debe ser capaz de hacer sus ataques completamente en inmersión; debe poder escoger su blanco sin sacar la nariz fuera del agua y debe ser capaz de darse cuenta de lo que pasa en la superficie.

Por otra parte, ya no se utilizará al submarino tan solo para atacar a los buques de superficie, sino para atacar también a otros submarinos. El material moderno ha sido concebido para atender a estas necesidades.

Hemos visto por qué el material de los "buques escolta" y el de los submarinos se perfecciona actualmente; diremos ahora una palabra acerca de las posibilidades del avión y del helicóptero.

Durante el último conflicto el papel del avión era ya muy importante:

Por su radar obligaba al submarino a permanecer el mayor tiempo posible bajo el agua, disminuyendo así su radio de acción o al menos su velocidad durante el viaje.

Por su MAD (Magnetic airbone detection) detección magnética llevada por el aire y por las boyas sonoras era capaz de descubrir y de seguirle la pista a un submarino.

Sabemos que ante la amenaza aérea, el submarino había reaccionado aumentando sus facultades de inmersión. Por su parte, el avión ha perfeccionado su radar para poder descubrir las salidas del periscopio del submarino cada vez más fugitivo, y ha mejorado igualmente sus otros medios.

Finalmente ha aparecido un nuevo personaje en la lucha antisubmarina, este es el helicóptero. Capaz de desplazarse rápidamente como un avión y capaz de permanecer en el sitio como un buque de superficie, el helicóptero debe tener un porvenir muy brillante.

¿Cómo se presentará la guerra antisubmarina en una guerra futura? —Es probable que el papel del avión sea todavía más importante que en el pasado. Es probable también que el helicóptero sea empleado en mayor escala para poder descubrir a los submarinos lo más lejos posible de la fuerza protegida.

Se puede creer que el submarino avistado por un avión será atacado sucesivamente por aviones, por helicópteros y finalmente por los "buques escolta", si es que los primeros no han logrado ponerlo fuera de combate.

Por su parte, el submarino ya no tendrá necesidad de acercarse para atacar; utilizará sus armas dirigidas, atómicas o no, y de gran alcance.

Será pues necesario tratar de aumentar los alcances de detección; es decir, que en ausencia de nuevos medios capaces de acciones netamente superiores a las del material de hoy, será necesario confiarles al avión y al helicóptero un papel cada vez más importante. He aquí pues, cómo se presenta el problema de la detección del submarino.

Para concluir, diremos que el margen que existe entre las posibilidades del submarino y los medios de que dispone contra él, es siempre tan estrecho como antes.

No existe un "remedio milagroso" contra la amenaza submarina. Es por medio de una acumulación de medios varios y complementarios que se espera lograr éxito.

La experiencia de la última guerra es muy interesante en este campo, no ciertamente hasta el punto de que podamos sacar lecciones tácticas de verdadero valor para la próxima guerra, sino que creo que es importante tener presente que, en gran parte, gracias a los progresos incesantes de su material de detección, progresos que han sido posibles por la ayuda de una industria electrónica de gran valor, los aliados han podido finalmente vencer la amenaza mortal que los submarinos alemanes hacían pesar sobre las comunicaciones.

Una importante consecuencia de la evolución de este material en el sentido de una técnica más avanzada y de una utilización más precisa, se deja sentir en la formación del personal empleado en conservarlo y utilizarlo. Hasta hoy la carga ha estado confiada al personal de la especialidad de detectores para los aparatos, y a la de torpedistas para las armas.

Se acaba de crear una especialidad de detectores ASM encargada especialmente del mantenimiento, conservación y reparaciones del material de detección antisubmarina. Esto permitirá una especialización más avanzada del personal que será admitido en ella, logrando así una mejor conservación y un mayor rendimiento de los aparatos.

(De la "REVUE MARITIME").

Carta a mi hijo

Por el Capitán de Navío ....., U.S. Navy.

21 Mayo 1955.

Querido hijo:

Hace poco más de un cuarto de siglo que yo estuve como estás tú hoy día en vísperas de graduarte en la Academia Naval. Sin duda alguna, tus pensamientos ahora, como los míos en aquel entonces, se concretan a la inminente libertad de las rígidas rutinas de estudios, entrenamientos, clases y a la restricción de salidas, a las que muy pocas personas se hallan sujetas, durante tan largo período de tiempo. Es natural y justo que te anticipes a pensar en esta liberación, porque ella, junto con el honor de graduarse, es un premio del cual, bien puedes sentirte orgulloso.

Es natural que en esta ocasión reflexione sobre todo lo sucedido durante los años que han pasado desde que estuve en la situación que ocupas tú ahora y evoque algunas de las lecciones que ellos han dejado. También, quizás, es solamente una cosa natural, el que yo quiera pasarte esas lecciones a tí, con el solo propósito de que ellas sean de algún beneficio para tí, en tu carrera. Porque, para que el hombre progrese ¿No es necesario que cada generación sea educada aprovechando de la experiencia de aquéllos que nos precedieron? En realidad, estos pensamientos que te expongo para que tú los consideres, no son nada nuevo, al contrario, son verdades bien probadas que son enfocadas con mayor agudez con el correr del tiempo. Ellas son frecuentemente olvidadas o dejadas de lado por muchos que rápidamente reconocerían su valor, pero que encuentran el peso de la vida diaria muy exigente, para darles la atención que se merecen.

No existe profesión que supere a la Carrera Naval en materia de Honor y servicio a la Patria. Ella ha desempeñado un elevado rol en el establecimiento y mantenimiento de virtualmente, todas las grandes naciones y particularmente, en la nuestra. Es una profesión respetada, de confianza y dependiente de la población civil. No hubiera alcanzado su estado actual y sobrevivido tanto, sino hubiera respondido conmensuradamente a la inversión y fe del pueblo. Por eso, llevamos nuestro uniforme con un orgullo que se eleva por encima de cualquier acto de deshonor.

Periódicamente hay quienes sostienen que la Marina está ya fuera de moda y que las guerras pueden sostenerse y ganarse más rápidamente y con menos gasto, sin hacer mayor esfuerzo Naval. Uno de los mayores errores que podrían cometer los Estados Unidos, sería sucumbir a tal filosofía. El hacerlo, significaría sacrificar, voluntariamente, uno de los mayores elementos de una combinación estratégica y táctica de la Fuerza Aérea, el Ejército y las Fuerzas Navales, al emplearlas en conjunto puesto que en esta forma son mucho más fuertes que la suma de sus fuerzas actuando por separado. Las épocas de ultra-conservación de los elementos Navales, han sido dejadas ya atrás. La Marina de hoy y de las recientes décadas, ha incorporado el uso de los más modernos equipos y armas. Virtualmente toda la gama de los adelantos técnicos modernos ha multiplicado el poder ofensivo de la Armada y nos hallamos en vías de mayores progresos aún. No soy el único en pronosticar nuevas invenciones navales en un futuro cercano que dejarán chico todo lo que hemos visto en el pasado. Fuerza nuclear, armas atómicas, electrónica y proyectiles dirigidos, son realidades hoy, pero aún se hallan en sus primeras etapas. Tú eres más afortunado que yo, al entrar a la Armada en una época en que podrás participar en tales adelantos y en su desarrollo.

La técnica moderna y su adaptación a los usos militares, reciben hoy más publicidad, atención y mayor importancia. Esto es motivo de verdadero orgullo. Sin embargo, prescindiendo de la importancia de los adelantos científicos, el principal ingrediente de nuestra profesión es, el ser humano, el individuo. Nosotros decimos que muchas de nuestras armas y equipos son automáticos. Ellos no son automáticos, porque de alguna manera interviene en su operación o funcionamiento la mente humana.

Nosotros nunca debemos descuidar la importancia del individuo en nuestra profesión, prescindiendo de la importancia del papel que desempeña, por pequeño o simple que sea.

Día a día nuestras armas son más destructivas y nuestros equipos más eficientes, pero a la vez ambos son más complicados. El tiempo requerido para entrenar al personal de operación y mantenimiento es por consiguiente también mayor. Las oportunidades de cometer errores por parte de un individuo en la cadena de control se hace progresivamente también mayor. Cada tripulante de cada grado debe estar constantemente alerta para actuar correctamente y a su debido tiempo, y debe conocer de su importancia y la gran responsabilidad que él tiene. Yo he observado que la sensibilidad, emociones y sentimientos personales no dependen de la Clase o Grado del hombre. La superioridad básica de la democracia reside en su énfasis sobre el reconocimiento de los individuos como seres humanos. Muchas cosas se combinan para sumergir al individuo en la vida moderna. Tanto en la vida civil como

militar, toda la gente generalmente se adopta a ella, en masas y clases, de una manera impersonal. En las Fuerzas Armadas se conoce al individuo generalmente mejor, a través de sus fojas de servicios, que por intermedio de las personas a cuyas órdenes sirven. El ser de una Marina grande la nuestra y como consecuencia los servicios de los Jefes de alta graduación tan numerosos y variados, dificulta la cerrada asociación del personal, que es tan deseable.

Actualmente, la Marina está bien organizada para retener muchas de las ventajas de una pequeña organización, aún así, como un servicio, es grande. El personal de los buques y estaciones está dividido en comparativamente pequeñas unidades de divisiones. Estas están normalmente a cargo de un Oficial, quien se encuentra en una excelente posición para conocer a cada hombre individualmente y para ejercitar y desarrollar un alto grado de Conductor de hombres. Aquellos años mientras que eres un Oficial de División o Ayudante del Oficial de División se te presenta una excelente oportunidad para un mayor desarrollo y práctica como conductor de hombres.

He visto repetidas veces a Oficiales y personal trabajar muchas horas consecutivas del día y de la noche reparando equipos con desperfectos. Cuando la necesidad se presente, debemos hacer un esfuerzo, por un hombre que ha cometido un error Debemos ser capaces de detectar rápidamente aquellos errores individuales, a fin de poder prevenir fallas y preparar a los individuos con un celo mayor que con una pieza defectuosa de un equipo.

La juventud americana es un hermoso material para el trabajo. Normalmente ingresan a la Armada siendo jóvenes y encontrándose por tanto en sus años de formación. A parte de su preparación técnica, su valor para la Marina depende enormente de lo que nosotros llamamos "fibra moral". El derrumbe de muchas naciones antiguas, medioevales y modernas puede ser atribuído a la pérdida de la fibra moral de sus ciudadanos. La grandeza de nuestro país no podría nunca sobrevivir, si esto se perdiera.

¿Qué quiero decir con el término "fibra moral"? No puedo esperar el definirlo completamente. Es en sí algo intangible, pero sus manifestaciones aparecen rápidamente cuando se presenta una crisis. Podríamos decir que consiste de cosas tales como honor, entereza, dignidad, fortaleza en la adversidad y el deseo de vencer. Estas son algunas de las cosas que han sido implantadas en el promedio de la juventud americana por el promedio de los hogares, Iglesias y colegios. Alentar y estimular su desarrollo mientras que estos hombres están a nuestro cargo es una fuerte responsabilidad que nunca debemos olvidar ni dejar de aceptar.

Esta filosofía de dar importancia al individuo, no quiere decir en ningun sentido una doctrina excesi-

va de blandeza. Dureza y firmeza en un Conductor, cuando es administrada con justicia generará respeto e inspirará subordinación mientras que blandeza rebajará la moral rápidamente.

Te he mencionado antes el descanso que te proporcionará la liberación de los programas rígidos que has seguido en tus últimos cuatro años. El cambio será radical. Mientras tú continuarás encontrando programas y cooperando en prescribir rutinas tendrás más libertad. Esta libertad no está limitada solamente en el sentido físico sinó que se extiende incluyendo muchos aspectos del desempeño de tus deberes. En otras palabras, nunca te ordenarán al detalle cómo hacer muchas cosas y tu propia iniciativa te permitirá llevarlas a cabo con éxito de aquí en adelante. Muchos tardan en hacer esta transformación. Ellos aceptan la libertad pero realmente no aquilatan las responsabilidades que ella trae consigo. Te recomiendo que reconozcas la posibilidad de cometer errores y que te inicies en tus nuevos deberes de Oficial con entusiasmo y energía sin demora. He visto muchos Oficiales jóvenes demorarse demasiado tiempo para empezar y cuanto mayor ha sido el tiempo, más difícil ha sido el comienzo. El tiempo no permite demoras. Tu carrera se desarrollará a una velocidad increíble. Cada nuevo puesto traerá consigo un aumento de responsabilidades que podrán afrontarse mejor solamente si se ha aprovechado al máximo el tiempo y las experiencias tenidas antes. Algunos pueden creer que la Marina nos demanda mayor esfuerzo que el de la capacidad del hombre promedio. No estoy de acuerdo con eso. La diferencia entre superioridad y mediocridad en el trabajo, es más a menudo el resultado de la diferencia entre la aplicación de los talentos que tenemos, que debido a la clase de habilidad inherente.

Creo muy importante que todos los Oficiales reflexionen ocasionalmente sobre la naturaleza básica de una carrera naval comparada con la mayoría de las profesiones civiles. Nosotros somos los servidores de un país benevolente y hemos abrazado la carrera más por servir a la patria que por obtener remuneraciones materiales. Históricamente, las naciones pasan a través de fases dinámicas y fases pasivas. Los Estados Unidos se encuentran en la actualidad en la fase dinámica, requiriendo el mayor calibre de servidores públicos, clase ésta de la que los militares forman parte. En mi opinión es una lástima que esta fase se encuentre acompañada por el fuerte énfasis de materialismo nacional e individual. UN ESPIRITU DE CUERPO basado en el amor al servicio y a la patria debe tomar precedencia sobre el materialismo como filosofía de los Oficiales Navales.

Lo anterior no quiere decir que la carrera naval no ofrezca algunas remuneraciones de índole material. Un minucioso análisis de los sueldos y seguridades en el futuro revelará muchas ventajas de la carrera naval desde el

punto de vista de la seguridad económica. Sin embargo estas ventajas benefician más a aquellos que dedican al servicio la mayor parte de su vida, que a aquellos que sólo lo hacen por pocos años. En realidad, la remuneración económica puede ser considerablemente acresentada ejerciendo un alto grado de frugalidad que la mayoría de nosotros hacemos. Con excepción de aquellos ocasionales momentos de adversidad económica creo posible y recomendable que los Oficiales de todos los Grados separen parte de sus sueldos y los depositen en un Banco.

Debemos resistirnos a cualquier tendencia de estacionamiento en nuestro progreso personal confinando nuestros esfuerzos a nuestras obligaciones de rutina. Debemos aprovechar los momentos libres para aumentar nuestros conocimientos de Historia, Estratégica, Táctica y cualquier otro que tenga conexión con nuestra profesión. Hay mucho que absorver de esas líneas y el hábito para ese estudio deberás iniciarlo desde el comienzo de tu carrera y cultivarlo asíduamente. La Historia y Tradición Naval de los Estados Unidos son particularmente inspiradoras y ellas merecen más atención y estudio que el que le dan el promedio de los Oficiales Navales. Cuando la furia de la Batalla de Pearl Harbor nos tomó de sorpresa fuímos reducidos grandemente a acciones individuales o de pequeños grupos. Me sorprendió notar centellar en mi mente pensamientos relativos a nuestra hermosa herencia naval, y tales pensamientos fueron para mi un incentivo para hacer cualquier esfuerzo en ese día, por modestos que fueron.

La profesión naval tiene muchos aspectos interesantes que la hacen una profesión altamente deseable. Sin embargo, todo no es encanto en ella. Como virtualmente todas las profesiones, contiene muchos trabajos de detalle. Record, números, curvas y estadísticas requieren un trabajo tedioso, pero éste sirve de base para decisiones muy importantes. Su realización debe recibir el mismo esfuerzo de conciencia que el que pongas en los aspectos más agradables de tu trabajo.

Tu carrera no será normal si no incluye desiluciones, frustaciones y desalientos. Algunas veces éstos parecerán abrumadores, pero no deberás dejarlos persistir. Una de las consideraciones por las cuales se valoriza a los hombres es por su capacidad para resistir la adversidad.

Encontrarás sin duda considerable crítica interna a los procedimientos navales en diversos campos. La mayoría de nosotros admitirá que existe campo para introducir mejoras, pero ellas no pueden ser llevadas a cabo solamente por la crítica verval. Además, el tratar de introducir mejoras es de responsabilidad de aquellos de nosotros que estamos en el servicio y no de los que se encuentran fuera de él. El personal de todos los Grados y Jerarquías deberá pues estar alerta constantemente para determinar la necesidad de tal acción. Una palabra de advertencia es apro-

piada aquí. Las costumbres, precedentes y protocolos se interponen algunas veces en el camino de la acción lo cual puede parecer desagradable. Puede haber una pregunta respecto a si la acción propuesta pueda violar los reglamentos; deberás pues, consultar a tus superiores antes de lanzarte en lo desconocido. Gran parte de tus propósitos pueden ser pues detenidos, pero no te desanimes demasiado. Después de todo, es mejor tener solamente una ala cortada que las dos atrofiadas por falta de uso

El Oficial Naval promedio puede aparentar poseer un aire de independencia y suficiencia, demostrativo de muy poca necesidad de la guía y asistencia Divina. No te lleves de esa impresión. Yo he encontrado que en la mayoría de los Oficiales de Marina que conozco, existe una devoción hacia Dios, en cubierta por una aparente dureza exterior. Esta devoción es generalmente y por cierto muy justa, silenciosa y no ostentable, pero es la única fuente verdadera de fortaleza. Dar gracias a Dios en los momentos de triunfo, tener confianza en su Guía al encarar una decisión difícil e implorar su ayuda en plena adversidad, no son actos que resten masculinidad al hombre.

La seriedad de los puntos tratados en esta carta, hasta este momento, puede darte la impresión de que en la profesión Naval queda muy poco tiempo para las distrcciones y el descanso y que tantas exigencias no han de ser agradables. Si te he dejado tal impresión, quiero disiparla completamente.

Creo que no hay mejor manera de cerrar esta carta que asegurándote que la Carrera Naval encierra muchas alegrías y placeres. Conserva tu jovial modo de ser, tu sentido del humor, tu deleite del vivir. Ellos te colocarán en buena posición y concepto. Y tendrás amplias oportunidades para todo éllo. Cultiva amistades tanto con militares, como con civiles; interésate por todo lo que te culturice, ampliando tus horizontes constantemente.

El ambiente Naval es favorable en estos aspectos. Explótalos al máximo y tu capacidad se ampliará, haciéndote de más valor para la Marina, para tu Patria y para tí mismo.

Bienvenido a bordo.

Tu Papá

El Hundimiento del "Scharnhorst"

Por KARL-HINRICH PETER, de la Marina Alemana.

Se ha publicado muy poco acerca del combate del acorazado alemán "Scharnhorst" contra fuerzas superiores británicas el 26 de Diciembre de 1943, en el Océano Artico.

(El "Scharnhorst" era un buque de 32,000 toneladas, velocidad máxima 31 nudos, armado con 9 cañones de 28 cm. en tres torres triples, 12 cañones de 15 cm. y 14 antiaéreos de 10,5 cm., numerosos cañones pequeños antiaéreos, dos plataformas lanza-aviones, 4 aviones y una tripulación de 1900 hombres aproximadamente).

(En relación con esto, me acuerdo particularmente de su Comandante el Capitán de Navío Hintze, cuando era Oficial de Navegación del crucero "Almiral Hipper", fué por más de dos años un oficial bondadoso y mi superior).

El acorazado "Scharnhorst" acompañado de cinco destroyers tenía la misión de atacar y si fuera posible destruir el convoy británico J W 55 B que transportaba materiales a Rusia (Véase la "Revista de Marina" del Perú de Enero-Febrero de 1953 "Ataques alemanes en la carrera de Murmansk" páginas 87 y siguientes) El Comando de operaciones contaba con el grupo naval del Norte y el Estado Mayor de la Flota H. Q.

La fuerza alemana estaba comandada por el Contralmirante Bey, Comandante de los destroyers quien al tiempo de las operaciones era Jefe interino del grupo de combate del sector norte. El Comandante del "Scharnhorst" era el Capitán de Navío (Kapitan zur See) Hintze que había recibido el comando a principios de Agosto.

Como el tiempo que hacía era muy desfavorable (fuertes vientos del S.O., tormentas de nieve y mar gruesa) y los datos de predicción del tiempo eran deficientes, el Comandante en Jefe del Comando Naval Supremo trató de suspender la operación, pero como la situación en el frente oriental se le presentó como desesperada, retiró su objeción.

Además, es sabido que en las altas latitudes, en invierno prevalece más la oscuridad que la luz del día y que las 3 ó 4 horas de luz son más bien de crepúsculo.

Al empezar la tarde del 25 de Diciembre de 1943 la fuerza alema-

na zarpó de su base Alta-Fjord y puso rumbo al Norte hacia el punto donde había calculado que encontraría al convoy británico. Después de una larga ociosidad en fjord todos estaban contentos de navegar. Cuando el Oficial de Artillería Capitán de Corbeta Bredendeuker anunció el propósito de la operación a la dotación de las piezas, hubo vítores expontáneos.

En la mañana del 26 de Diciembre se ordenó a los destroyers que hicieran un reconocimiento por el Oeste. El "Scharnhorst" los siguió al principio, pero luego volvió a tomar su rumbo Norte. Después del primer contacto del acorazado con la Fuerza I de cruceros se les ordenó a los destroyers que regresasen. Estos llegaron a la costa septentrional de Noruega sin haber hecho contacto con las fuerzas de combate enemigas. No se ha llegado a saber por qué razón el Comandante tomó esa decisión. Parece que creyó que los destroyers podrían ser un obstáculo con el mal tiempo que se ponía peor cada vez.

En la mañana el "Scharnhorst" había recibido un mensaje por radio del Almirante Doenitz en el cual se recalcaba la situación tirante en el frente oriental. El Cuartel General hizo una llamada a las 0730.

El Comandante General británico Almirante Fraser recibió por radio a las 0339 del día 26 un mensaje del Almirantazgo en el cual se le decía que probablemente el "Scharnhorst" se había hecho a la mar. Los buques de combate británicos que participaron en la Batalla estuvieron organizados en la siguiente forma:

1.—FUERZA I. Al mando del Vice-Almirante Burnett.

Crucero "Belfast" de 10,000 tons. velocidad 32.5 nudos, 12 cañones de 15,2 cm., 12 de 10,2 cm. antiaéreos, pequeños cañones antiaéreos, ametralladoras, 6 tubos lanza-torpedos y 750 hombres.

Crucero "Norfolk" de 9925 tons., velocidad 32 nudos, 8 cañones de 20,3 cm., 8 de 10,2 cm. antiaéreos, pequeños cañones antiaéreos, ametralladoras, 8 tubos lanza-torpedos y 680 hombres.

Crucero "Sheffield" de 9,100 tons., velocidad 32,5 nudos, 12 cañones de 15,2 cm., 8 de 10,2 cm. antiaéreos, pequeños cañones antiaéreos, ametralladoras, 6 tubos lanza-torpedos, y 700 hombres.

FUERZA II. Al mando del Almirante Sir Pruce Fraser, quien tenía asimismo el comando supremo de la Flota británica.

Acorazado "Duke of York", de 35,000 ton., velocidad 30 nudos, 10 cañones de 35,6 cm. (14 pulgadas); 16 de 13,2 cm. antiaéreos, numerosos pequeños cañones antiaéreos, y 1900 hombres.

Crucero "Jamaica" de 8,000 tons., velocidad 33 nudos, 12 cañones de 15,2 cm., 8 de 10,2 cm., antiaéreos, pequeños cañones antiaéreos, 6 tubos lanzatorpedos y 700 hombres.

Cuatro destroyers.

3.—El convoy que se dirigía a Rusia constaba de 19 buques de carga protegidos por 9 destroyers, y

4.—Otros trece destroyers divididos en tres grupos.

Los buques de guerra habían alcanzado las siguientes posiciones a las 0400.

1.—El convoy a 45 millas al Sur de la Isla Bear, rumbo al Este a 8 nudos.

2.—La Fuerza I a 145 millas al E.S.E. de la Isla Bear, con rumbo S.O. a 18 nudos.

3.—La Fuerza II a 280 millas del Cabo Norte en Noruega, con rumbo al E. a 24 nudos.

Como el Comandante en Jefe Británico esperaba un cierto ataque del acorazado "Scharnhorst" al convoy, tomó las siguientes medidas preparatorias: A las 0620 el convoy recibió órdenes de gobernar al N.E. con la intención de que ese cambio de rumbo hubiera dificultado al "Scharnhorst" el encontrarlo; La Fuerza I recibió órdenes de acercarse al convoy.

EL PRIMER CONTACTO

A las 0830 el crucero "Belfast" percibió al "Scharnhorst" en su radar por primera vez a 33,000 metros. La distancia entre los buques disminuía rápidamente. A las 0920 el "Belfast" abrió el fuego con granadas luminosas. Poco después el "Norfolk" y el "Sheffield" rompieron el fuego con su artillería de grueso calibre.

El "Scharnhorst" respondió sólamente con sus torres de popa, puesto que el enemigo estaba haciendo fuego desde un punto que estaba a su alcance. A las 0940 ambos beligerantes cesaron el fuego.

El buque alemán no había dado en blanco, mientras que los cruceros británicos de la Fuerza I, según las declaraciones de los prisioneros, habían hecho dos impactos por lo menos en el "Scharnhorst". En la cubierta de la batería cayó una granada que no hizo explosión, una segunda granada destruyó el aparato de radar de proa y mató parte de la dotación del cañón antiaéreo de proa. Algunos cascos de granada tocaron la estación de proa de la dirección de tiro nocturno, sin causar ninguna avería. Desgraciadamente no se sabe si el radar de popa fué igualmente afectado durante la acción. Sin embargo, se puede suponer que sí, puesto que en la tarde el "Scharnhorst" seguía los movimientos de Fuerza II tan sólo a la vista. Así fué como el acorazado estuvo completamente ciego durante toda la operación; mientras que por el lado británico cada unidad pudo determinar claramente

con varios aparatos de radar, los movimientos del adversario.

Después de un breve cambio de tiros, el "Scharnhorst" se apartó hacia el Sur a tal velocidad que su distancia a la Fuerza I creció rápidamente y se perdió el contacto. Pero el "Belfast" vió a tiempo al "Scharnhorst" desviarse con rumbo Norte. El Vice-Almirante Burnett supuso inmediatamente que el acorazado alemán quería tratar de atacar nuevamente al convoy, el cual se encontraba al Norte. Decidió por consiguiente, acercarse al convoy por el camino más corto. Tal vez esta intención de hacer un segundo ataque pudiera explicarse por la comunicación radiotelegráfica recibida en la mañana temprano.

EL SEGUNDO ENCUENTRO

Mientras que el Vice-Almirante Burnett estaba modificando la disposición de sus cruceros con respecto al convoy, el "Scharnhorst" seguía gobernando al Norte. Como a las 1205 el convoy estaba a unas nueve millas por babor de la Fuerza I, el "Belfast" hizo contacto con el enemigo por estribor y pocos minutos después abrió el fuego.

Esta segunda acción que fué llevada a cabo a una distancia de 8 ó 9 millas, duró cerca de veinte minutos. Esta vez también se le impidió al "Scharnhorst" de caer sobre el convoy. Se supone que el acorazado alemán no tuvo averías durante este cambio de tiros.

Por otro lado, el "Norfolk" recibió un impacto directo en la barbeta de su torre de popa de 20, 3 cm. que la sacó fuera de combate. Se le inundó la Santa Bárbara. Una segunda granada lo tocó al medio. Todos los aparatos de radar excepto uno, fueron alcanzados. Murieron un Oficial y cinco hombres y otros seis fueron gravemente heridos. Al mismo tiempo, una granada de 28 cm. rozó al "Sheffield", y fragmentos de granada del tamaño de una pelota de fútbol le perforaron el costado.

Después de este encuentro el "Scharnhorst" hizo rumbo al SSE. a toda velocidad hacia el norte de Noruega. La Fuerza I y los destroyers, dando todo lo que podían lograron mantener el contacto por medio del radar. Mientras tanto, había oscurecido completamente y se levantaba una mar gruesa. No se sabe con seguridad si el acorazado reconoció a los cruceros que lo perseguían. Además durante la tarde el "Scharnhorst" había recibido un mensaje de reconocimiento de la Luftwaffe que decía que una gran fuerza de combate británica estaba navegando con rumbo E. a unas 150 millas por el Oeste. Los buques en cuestión eran los de la Fuerza II.

Cerca de las 1430 se le comunicó a la tripulación que el acorazado estaba regresando a su base y que ya no se intentaría nuevamente un ataque al convoy.

EL COMBATE FINAL

Cuando el Almirante Fraser, abordo del "Duke of York" recibió de la Fuerza I el mensaje de su contacto sobre la marcha, se convenció de que encontraría al "Scharnhorst". No hubo de desilucionarse. Lo percibió en el radar de su buque insignia a las 1617 a unas 25 millas de distancia y a 65 millas del Cabo Norte. Ordenó a sus destroyers ocupar posiciones previas para hacer un ataque con torpedos, por medias divisiones. La distancia disminuía rápidamente.

A las 1647 el "Belfast" abrió el fuego con granadas luminosas; un minuto después el "Duke of York" hizo lo mismo. Había empezado el último combate del "Scharnhorst", el cual debía seguir todavía algunas horas más. Luchando contra abrumadoras fuerzas superiores y aislado de su base, ya no le era posible escapar.

Después de abrir el fuego, el Almirante Fraser fué de opinión de que el enemigo había sido cogido completamente de sorpresa. Esto fué confirmado después por los prisioneros. La razón de esto se encuentra en la falta de radar del buque alemán.

Al principio el "Scharnhorst" viró hacia el N. luego hacia el E. Mientras tanto el "Norfok" y el "Belfast" entraron al combate por el N.O. con sus cañones grandes. Parece que el "Duke of York" hizo tres impactos directos en esta fase del combate, tocando una de las torres de proa del "Scharnhorst".

El fuego de artillería del buque alemán fué inseguro al principio, pero cogido en una salva a una distancia de 15.500 a 18.500 metros el buque insignia británico fué horquillado frecuentemente y muchas granadas hicieron explosión en sus cercanías. Tan solo por un cambio constante de rumbo, logró evitar el ser tocado.

Cerca de las 1820 los buques perdieron el contacto. Desde ese momento los destroyers británicos hicieron sus corridas de torpedos por medias divisiones, desde el N. y el S.O. Bajo un nutrido fuego del "Scharnhorst" el cual, a causa del impacto que le había hecho el "Duke of York", sólo podía dar 20 nudos, los cruceros lanzaron una lluvia de torpedos. Al principio el "Scorpion" y el "Stord" lanzaron ocho torpedos cada uno a la increible distancia de 1900 y 1600 metros respectivamente; luego el "Sauvage" y el "Saumarez" lanzaron doce torpedos en total Parece que tres torpedos dieron en blanco.

Desde las 1900 el "Duke of York" entró en combate con sus cañones de 35,6 cm. (14 pulgadas). El "Scharnhorst" andaba despacio, tratando de esquivar las granadas pesadas por medio de contínuos cambios de rumbo. La mayor parte de sus cañones estaban averiados, fuera de combate o faltos de munición. Empezó un combate no menos difícil contra el fuego y el agua. El buque insignia británico había hecho 10 impactos en 30 minutos.

Además, el Almirante Fraser despachó al "Belfast" y al "Jamaica", así como a otros destroyers, para que hicieran otras corridas de torpedos. Once o doce de estos torpedos dieron en blanco, elevando así a catorce o quince el número de torpedos que recibió el "Scharnhorst"; y todavía estaba a flote.

Durante estos ataques las granadas luminosas proyectaban una luz constante sobre el buque alemán, la cual penetraba lentamente a través de una nube de fuego y de humo hasta el campo de batalla.

La lucha a bordo contra el agua y el fuego llegó a ser desesperada. Cuando a las 1948 el "Belfast" hizo otra corrida de torpedos, el "Scharnhorst" se hundió finalmente en 72º 16' de latitud Norte y 28º 41' de longitud Oeste. El punto donde se hundió presentaba una escena de ruina y de confusión en la mar arbolada, cuando cesaron los últimos tiros y se apagaron las granadas luminosas. Tal fué el hundimiento visto desde el lado británico.

Pero oigamos ahora, de boca de dos sobrevivientes alemanes que fué lo que pasó a bordo del "Scharnhorst" en las últimas horas de lucha contra la muerte.

Esta es la manera como el Contramaestre (Obermaat) Will Goede vió el combate desde su puesto en el puente de comando.

"Ahora venían rápidos y furiosos. La tripulación se mantuvo en movimientto para una emergencia después de otra. Habían tocado zafarrancho de combate. Unos minutos después una granada luminosa estalló por encima del buque. El enemigo estaba por estribor. Luego las primeras granadas de grueso calibre empezaron a chillar cayendo bastante cerca. Bien pronto contestaron nuestras torres grandes. En cuanto abrimos el fuego, el tiro enemigo se hizo menos preciso, y pudimos ver las columnas de agua más lejos de nuestro buque.

Busqué todo lo que pude por babor, y no pude ver por esa banda enemigo alguno. A las 1645 una granada hizo impacto sobre nuestra torre A de proa. Caí a cubierta y por algunos momentos el humo pesado me dejó sin aire que respirar. El Comandante salió de la estación de combate y averiguó lo que había sucedido. Los cristales de observación de mando quedaron inutilizados. Me ayudó a levantarme y me preguntó si yo me encontraba incapacitado para seguir. Cuando le contesté negativamente me dijo: "Quédese aquí en su puesto. Es muy importante que ellos no nos sorprendan por esta banda". Al poco rato recibimos otro impacto directo a la mitad del buque.

Después de este recio impacto la torre A quedó inmovilizada, con los cañones apuntando hacia estribor. Más tarde supe que la torre A no contestaba por teléfono y nadie pudo entrar allí a causa del fuego y del humo.

A las 1700 el buque sufrió un golpe que pareció que lo sacaba de rumbo. Supuse que se trataba de un torpedo a la mitad del buque, aunque nada se nos avisó por teléfono a ese respecto. Poco después se oyó el aviso que decía: "El cañón de estribor Nº 15 fuera de combate". Durante el siguiente cambio de disparos y pausas alternadas, supe por los avisos telefónicos que más y más buques enemigos se unían al ataque. Mientras tanto llegó el aviso de que una granada había caído en la cubierta del hangar de aviones, y que ese sitio estaba en llamas. A causa de que un destroyer se había acercado a 400 metros por nuestra estela, la torre de popa de 15 cm. y los cañones de popa de 10,5 cm. tuvieron que ser ronzados para defendernos contra estos ataques enemigos. No recuerdo bien ciertos incidentes, pero el buque recibió varios impactos de proyectiles de grueso calibre. Entre otros, el buque recibió perpendicularmente un impacto que rasgó la sección de proa y me levantó en el aire debido a la presión de éste, dejándome caer después sobre cubierta. El Comandante fué herido por un fragmento de esta granada y tuvo que salir.

Efectivamente en realidad, cuando el Comandante salió de la estación de comando para poder ver por todos lados (puesto que los cristales de observación de la estación quedaron destruidos a causa de la percusión) fué herido en la cara. Esto no le impidió de llegar hasta mi sitio para auxiliarme. Me preguntó si yo estaba herido. Fuera de unos cuantos rasguños yo estaba indemne. Me mandó al puesto del telémetro de estribor para que yo averiguase por qué no contestaba nadie a nuestras llamadas. Allí encontré tan sólo hombres muertos y el puesto demolido.

Después de unos veinte minutos, a las 1845-1900, fuímos tocados por un torpedo que pareció detenernos un momento en nuestra ruta. Otra vez hubo un impacto de granada de mediano calibre a proa, uno de cuyos fragmentos destrozó el aparato tras del cual yo estaba parado. Aunque los alambres de mi teléfono quedaron cortados, quedé indemne. Un Of. de Mar que había sido mandado por el Comandante y que estaba enterado de la situación, me pasó la voz de ir a la estación de comando, puesto que ya no había afuera ningún otro lugar donde poder estar. Al llegar a la estación de comando allí fuí testigo de la desvastación y de la lucha desesperada contra la muerte de nuestro buque ante abrumadoras fuerzas superiores. Estábamos dando veinte nudos. La tercera máquina estaba fuera de servicio a causa de la rotura de la tubería de vapor. Los hombres trabajaban desesperadamente para reparar la avería. El Primer Ingeniero informó que esperaba poner las cosas en orden dentro de veinte o treinta minutos. El Comandante mandó un despacho al L.I. (Primer Ingeniero) "Bien efectuado, sala de máquinas! Los Oficiales y la tripulación agradecemos vuestro trabajo".

El buque cambió de rumbo al Norte a fin de escapar de una amenazante lucha cuerpo a cuerpo. Luego vino un parte aplastante de la artillería de grueso calibre que decía: "Se acabaron las municiones! La torre B todavía tiene tres granadas, pero la torre C ya no tiene nada!" La torre C recibió orden de sacar la munición de la torre A. El Comandante mandó el siguiente despacho a todos los compartimentos: "Estamos luchando hasta la última granada! Larga vida para el Fuehrer! Larga vida para Alemania!".

Varios torpedos nos tocaron sacudiendo el buque de proa a popa y dejándolo con una peligrosa escora. Luego vino la orden: Todos los tripulantes deben ejecutar las órdenes preparatorias para hundir el buque". Las órdenes pasaron rápidamente de un compartimento a otro. Varios impactos más de torpedos, todos por la banda de estribor. Nos escorábamos cada vez más. La última orden de las operaciones fué dada en lenguaje bien claro: "¡Abandono de buque! ¡Todos a cubierta! ¡Pónganse los chalecos salvavidas! ¡Prepárense para saltar por la borda!" El Comandante nos apremió a los 25 hombres que estábamos en la estación de comando para que tomásemos nuestras seguridades y que pensásemos en salvar nuestras vidas. La mayor parte de nosotros se negó a abandonar la estación de comando sin el Comandante y el Almirante Bey. Un Oficial de Mar joven dijo sencillamente "Nos quedamos con Ustedes". Sin embargo, ambos consiguieron sacarnos al uno después del otro, de la estación de comando. Afuera el Comandante dió la orden por medio del portavoz de saltar por la borda. Todavia algunos torpedos más rasgaron al buque dándole una escora mayor.

En cubierta reinaba el orden y la disciplina. Apenas si se oía alguna palabra en voz alta. Durante la última media hora el Segundo Comandante Capitán de Fragata Dominik había estado también en la estación de Comando. Ahora estaba con nosotros en el puente superior. Lo ví más tarde, era una figura alta en la cubierta superior cuando con mucha calma ayudaba a subir a la barandilla a los cientos de marineros que habían llegado a cubierta. Arriba el Comandante revisaba una vez más nuestros chalecos salvavidas, y luego el Comandante y el Almirante batieron las manos para darnos el adiós final, y dijeron: "Si alguno de Ustedes sale con vida de este lío, debe decir ¡ola! a nuestros compatriotas y debe contarles que todos hemos cumplido con nuestro deber hasta el último momento".

Tal fué el relato del Contramaestre (Obermaat) Goede.

Veamos ahora las palabras del Marinero de Primera clase Straeter, sección de combate de la torre babor de 4,15 cm: "1930 Del Comandante al Control de averías. Preparen el hundimiento". "Algo después un golpe demoledor sacudió el bu-

que. Empezamos a escorarnos a estribor. Una orden del puente: ¡"Todos deben saltar por la borda"! "Luego hubo otra detonación. El buque siguió escorándose a estribor. Hasta entonces habíamos seguido haciendo fuego con nuestros cañones de 2 cm. y con el de 4,15 de la torre de babor. La torre no se había interrumpido ni estuvo averiada, hasta que la fuerte escora hizo que el montacargas se atracara. Los hombres que estaban en el compartimento de manejo de municiones no pudieron salir del buque, ni tampoco los que estaban en los espacios inferiores. Al salir de la torre, encontré la cubierta llena de muertos y de heridos. El Jefe Wibbelhoff y el Senior Mate Moritz no salieron de la torre. El primero dijo: "Me quedo en el sitio al cual pertenezco" y el otro dijo: "Me quedo en mi torre". Cuando salimos, nos dijo "¡Es lebe Deutsland! (Larga vida para Alemania), ¡Es lebe der Fuehrer! (Larga vida para el Fuehrer)" y nosotros respondimos con las mismas palabras. Luego prendió un cigarrillo y se sentó en el asiento del apuntador. El y el Senior Mate Moritz estuvieron en la torre cuando el buque se hundió. A las 1945 el buque se escoró más a la banda y se hundió por la proa. Las hélices siguieron girando cuando aparecieron fuera del agua. En verdad, las tres hélices giraban bastante ligero. El buque tuvo arrancada hasta el final.

Una vez en el agua, los soldados trataron de subir a las balsas y cantaron las dos estrofas de la canción que dice: "En la tumba del marinero no florecen rosas". No oí ningún grito pidiendo auxilio en el agua. Todos salieron despacio y sin el menor pánico. Tal fué el fin del acorazado alemán "Scharnhorst". A pesar de la mar arbolada, los británicos lograron salvar a 36 hombres de esta brava tripulación.

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

Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS

Los Prácticos Norteamericanos.—

Por el Liet Com. A. G. GRAHAM.

¿Por qué ha tomado Usted un Práctico? Esa es una explotación ¿no es cierto?

Los pasajeros me han hecho esa pregunta tantas veces durante tantos años, que he decidido hacer a mi vez esa misma pregunta. He sabido que la mayoría de los pasajeros (y esto significa la mayoría de las personas que viajan) consideran al Piloto-Práctico como a un parásito marítimo que se pasa buena vida metiendo y sacando buques de una bahía segura, un trabajo suave que tiene lugar antes y después que hayan sido afrontados por el heroico Capitán, los verdaderos peligros del viaje.

Desde el punto de vista del Capitán, ésta es una teoría halagadora y favorable que tal vez yo habría dejado de discutir, y habría dejado que los pilotos-prácticos hubiesen hecho sus propios esfuerzos para obtener mejores relaciones con el público.

Sin embargo, me remordería la conciencia, pues les tengo mucho aprecio y gratitud a los pilotos-prácticos en general para dejar que la maledicencia los recuse injustamente.

Lo que los pasajeros no se dan cuenta desde luego, es que el buque está más seguro en la mar que cuando está cerca de tierra o rodeado de ella. Un moderno trasatlántico grande o pequeño, está construído para poder afrontar toda clase de tiempos, tormentas, huracanes, monsones, tifones, ciclones, pamperos, tehuantepecos, chubascos negros, chubascos blancos, y todo lo demás que está inscrito en el libro de los malos tiempos: y esto significa vientos de 100 nudos o más (51.44 metros por segundo) que causan un malestar considerable y alguna ansiedad. Estos vientos pueden causar daños al personal y algunas averías a los buques; pero el hecho real es que un buque bien cargado y bien estibado puede resistir cualquier cosa, aún si tiene averías o abate o si balancea locamente, con tal de que no tenga sino agua a su alrededor.

Desde luego, hay otros peligros en alta mar además de los malos tiempos. La colisión con otros buques o con los icebergs es uno de los peores. Durante los períodos de poca visibilidad, niebla, lluvia, nieve, las colisiones en la mar producían antiguamente los peores desastres marítimos. Hoy el radar ha reducido su número y su gravedad a proporciones menores, en la mar por lo menos. Un incendio a

bordo siempre es posible, pero la prevención de incendios, su detección y medios técnicos de combatirlo han adelantado de tal manera, que un desastre de esta clase en un buque debidamente tripulado y equipado, es muy poco probable que ocurra.

Paradójicamente los mayores peligros de la mar (excluyendo los peligros de guerra, por supuesto) han sido siempre y son todavía los peligros de tierra. Una pequeña roca a la profundidad de la quilla o a menos, puede cortar a un buque de proa a popa en cuestión de segundos, un hecho que montañas de agua que pesan cientos de toneladas cada una no podrían ejecutar en horas, días ni semanas.

Todos los Capitanes saben esto y su vigilancia y su intranquilidad aumentan a medida que se acercan a tierra. El Capitán sabe que el mayor peligro para su buque, para los pasajeros, los tripulantes, el rumbo y la carga está hacia proa —a lo largo de la costa y en las bahías atestadas— y no hacia popa en mar libre.

Con esto no quiero decir que cada movimiento en una bahía llena de buques sea un peligro para la navegación. La mayor parte de esos movimientos son sumamente sencillos. Ni tampoco quiero decir que la navegación en alta mar es excenta de todo peligro. Lo que quiero decir es que los movimientos en las bahías son en principio la parte más peligrosa de cualquier viaje. Una orden al timón mal ejecutada, una rotura de la máquina o una falla en el aparato de gobierno, —fallas que en alta mar representarían tan sólo una pérdida de tiempo,— pueden volverse rápidamente un desastre en aguas estrechas de tráfico intenso; y esto es cierto aunque eso le suceda a cualquier otro buque cercano.

La visibilidad reducida, aunque se tenga radar, es una cuestión muy diferente en puerto y en la mar. Las marcas del radar pueden no mostrar con exactitud los rumbos, velocidades o intenciones del tráfico cercano lo suficientemente rápido como para evitar una colisión; ni tampoco el fondear o el parar pueden ser los recursos mejores en ciertas condiciones.

Tampoco ningún Capitán se arriesgaría a entrar o salir de una bahía con tiempo cerrado; no lo haría. Pero una vez que su buque está en movimiento y se le acercan, se ve enfrentado a problemas vitales, como todo navegante muy bien lo sabe.

El Piloto-Práctico es el mejor amigo al Capitán, —esa es la pura verdad. Viene a bordo con un valioso tesoro de conocimientos locales acerca de su puerto, que posiblemente ningún Capitán podría adquirir sin haber pasado años dentro de dicho puerto. El Práctico conoce la fuerza y dirección de las corrientes de marea (y éstas cambian a cada momento y pueden ser muy diferentes en las distintas partes de la bahía); conoce la profundidad del agua en todos los puntos y la clase de fondo; la situación y las características de cada bo-

ya, de cada faro, de cada baliza o de cada ayuda para la navegación, así como muchas marcas útiles y alineaciones que pueden no estar marcadas en la carta; la identidad y las rutas probables de las embarcaciones locales— (ferries, remolcadores, pescadores, vaporcitos de excursionistas de la bahía), así como los buques de aguas profundas que constituyen el tráfico de los puertos más frecuentados siendo todo ésta una valiosa información cuando uno la recibe de todas partes; los rumbos verdaderos y los rumbos magnéticos dentro y fuera de los diversos canales; la situación de cualquier obstáculo o naufragio reciente del cual puede no tener conocimiento cualquier Capitán que llega al puerto y una abundancia de informaciones acerca de la bahía que pueden ser de vital importancia para la navegación del buque en caso de una emergencia repentina.

Todo esto lo lleva el Práctico en el cerebro; las exigencias de la navegación dentro de la bahía son a menudo tan apremiantes e inmediatas que no dejan tiempo para consultar cartas, libros ni tablas.

El conocimiento detallado de una bahía que tiene el Práctico se puede comparar con el conocimiento que del cuerpo humano tiene un buen médico. Sabe que hay bajo la superficie lo mismo que sobre ella; reconoce los síntomas y los desarreglos en cuanto aparecen.

Por lo general, el Práctico es un individuo de seguridad y confianza en si mismo, si no las tuviera no sería Piloto-Práctico. Sin embargo, no está inclinado hacia la temeridad porque su reputación y su carrera están en juego, así como las del Capitán. Tampoco es susceptible de nerviosidades, ni de pánico en una emergencia; entereza en los aprietos es la marca característica del veterano en todos los actos de su vida. Estoy hablando de la mayoría de los prácticos experimentados. Hay excepciones desde luego, pero no son muchas. También es importante que declare que nunca ha llegado a mi buque ningún práctico que haya tenido olor ni tufo de licor, y el hecho de que otros capitanes me hayan dicho con disgusto que habían tenido esa experiencia, es una prueba de su rareza.

En resumen, un Práctico es un hombre bueno a bordo. Aunque su presencia en el puente no afecta la responsabilidad del Capitán ni un ápice, asegura a este último una ayuda competente en una labor de navegación relativamente peligrosa y altamente especializada. Para decirlo con otras palabras, es una forma barata y efectiva de seguro para el buque y para la carrera.

He dicho lo que tenía que decir, he cumplido con mi conciencia y solamente me resta agregar: Que de todas las personas que lleguen a bordo de mi buque no hay ninguna como el Piloto-Práctico que merezca más el saludo habitual: "Tengo mucho gusto de tenerlo a Usted a bordo".

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

Buque trasporte de municiones.

El "Suribachi" (AE21) que es el primer buque trasporte de municiones, ha sido lanzado al agua el 2 de Noviembre último. Fué construído en los astilleros de Bathlehem Sparrows Point de Baltimore Md., y ha sido el primero en ser lanzado en esta región con este propósito.

El "Suribachi" representa los últimos adelantos en la construcción de buques hecho para efectuar en la mar operaciones de transportar y de entregar municiones y explosivos.

En las bodegas de almacenamiento hay montacargas para las municiones, y el buque puede atender simultáneamente a la descarga por ambas bandas. Entre las muchas comodidades que tienen los alojamientos de la marinería citaremos el aire acondicionado.

Los nuevos buques transportes de municiones tendrán nombres de volcanes. El "Suribachi" lleva el nombre de uno de los famosos picos de Iwo Shima. Tiene una eslora de 512 pies (156 metros), 72 pies de manga (23 metros), 7,500 toneladas de desplazamiento en lastre con una capacidad para cargar 7,500 toneladas. Turbinas sobre una hélice. 20 Oficiales y 330 tripulantes. Armamento cuatro cañones de 3"/50 por pares.

Investigación de la Atmósfera Superior.—

La Marina ha anunciado recientemente un nuevo método relativamente barato de efectuar investigaciones en la atmósfera superior. En una prueba reciente, un caza de la Marina que volaba a 30.000 pies (9150 metros) lanzó cohetes que llegaron a 90.000 pies (27.450 metros). La Oficina de Investigaciones Navales ha llamado a este método la técnica "Rock air", y aunque no se ha llegado a las grandes altitudes alcanzadas por los grandes cohetes lanzados desde tierra, su precio casi nulo abre las puertas a investigaciones que anteriormente habían sido desechadas a causa de su precio.

El acorazado hundido "Tirpitz" ha sido deshuesado y aprovechado como fierro viejo.—

Se ha recuperado cerca de 40.000 toneladas de metal del acorazado alemán "Tirpitz" que fué hundido por los bombardeos aliados cerca de Tromsoe en la Segunda Guerra Mundial.

El trabajo empezó en 1947 y se espera que quede terminado en 1956. El salvamento ha recuperado 250 toneladas de munición, sin que haya habido ni un solo accidente, y han sido también salvados los motores del "Tirpitz", los cuales suministran ahora electricidad para muchas casas y plantas industriales.

Programa de construcciones y conversiones de 1956.—

He aquí ciertas precisiones suplementarias sobre este programa brevemente analizado.

El programa prevé la construcción de 161,000 tons. de buques:

1 portavión de ataque pesado de 60,000 tons.: "Kitty Hawk".

7 destroyers de 2,800 tons.

6 fragatas de 3,900 tons.

3 submarinos de ataque, atómicos.

1 submarino "picket-radar" atómico.

1 submarino lanzador de armas dirigidas.

3 submarinos de ataque ordinario.

2 destroyers escolta.

10 buques auxiliares.

1228 buques de desembarco o de servicio.

El portaviones será idéntico al "Forrestal". Este es el quinto de este tipo que se construye. Tendrá todavía propulsión clásica. Es probable que el portaviones siguiente esté dotado de propulsores atómicos. En efecto, la prensa ha anunciado la construcción de motores atómicos destinados a un gran buque de superficie.

Los destroyers serán mejores que los de buques de la clase "Forrest-Sherman" (2,000 tons., 38 nudos, 3 cañones de 127 m|m. A.A. automáticos), que están en terminación.

Las fragatas serán esencialmente buques especializados en la caza sistemática de submarinos. Derivadas de los cuatro "destroyers leaders" que están hoy rebautizados como "fragatas" de la clase "Mitscher", están caracterizadas por el predominio de las armas y de los medios de detección antisubmarina. Estas seis fragatas costarán la enorme suma de 250'000,000 de dólares o sea 87,500'000,000 de francos, es decir, más de la mitad del presupuesto total de nuestra Marina (francesa) para 1955.

Aunque la construcción naval es más cara en los Estados Unidos que en Francia, un precio tan elevado para buques de 4,000 tons. no se explica sino por la instalación a bordo de un equipo antisubmarino (aparatos de detección y armas) sumamente costoso.

Es sin duda, alrededor de un nuevo procedimiento de detección de submarinos en inmersión capaz de indicar desde mucho más lejos de lo que hacía hasta hoy el actual sonar (asdic) más perfeccionado, que estas nuevas fragatas (en realidad cruceros a causa de su tonelaje) han sido concebidas. Tres de ellas estarán dotadas de armas dirigidas.

El programa de conversiones y de modernización comprende:

—La reconstrucción (pista sesgada, catapulta a vapor) de seis portaviones de ataque: "Essex", "Randolph", "Hornet", "Ticonderoga", "Hancock", "Lake" y "Champlain".

—La trasformación del Crucero ligero C L 93 "Galveston" de 10,000 tons. en crucero lanzador de armas dirigidas CLG. Este buque estará equipado con el aparato Sol-aire "Talos" cuyo alcance es mayor que el del Terrier que tienen actualmente los únicos cruceros en servicio en el mundo que están dotados de armas dirigidas. Los CAG 1 y 2 "Boston" y "Camberra".

—La trasformación de cuatro buques "Liberty" en estaciones de radar.

—La trasformación de doce destoyers de escolta en destroyers de escolta "picket-radar" (D. E. R.).

—La instalación de una plataforma inclinada de lanzamiento para aparatos Terrier a bordo del destroyer "Gyant" de 2400 tons. clase Gearing, y finalmente la modernización de la artillería de defensa cercana (reemplazo de los cañones de 40 por los de 76) del crucero pesado "Baltimore".

En total, el programa de construcciones y de conversiones del presupuesto de 1956 (1º Julio de 1955 al 30 de Junio de 1956) se eleva a la suma de 1,387'000,000 de dólares (ó sea 486,000'000,000 de francos). Esta suma representa un poco más del 15% del presupuesto total de la U.S. Navy para el mismo período, que es de 9,500'000,000 de dólares (ó sea 3.325,000'000,000 de francos).

Entrada en servicio de un submarino de bolsillo.—

El primer submarino de bolsillo construído por la Marina norteamericana ha entrado recientemente en servicio. Bautizado con el número X 1, esta pequeña embarcación tiene una dotación de un oficial y cuatro hombres.

Trasformación de un submarino.—

El submarino de 1500 toneladas "Barbero" que hace algunos años fué trasformado en submarino trasporte de materiales, está siendo convertido actualmente en SSG, es decir, en submarino lanzador de armas dirigidas.

La Marina nortamericana tiene tres SSG: El SSG 337 "Carbonero", el SSG 348 "Cusk" y el SSG 282 "Tunny". Hay otro inscrito en el programa de 1956.

Lanzamiento de un destroyer de escolta.—

El destroyer de escolta DE 1023 "Enans" ha sido lanzado al agua en Seattle. Había estado inscrito en el presupuesto de 1954 junto con su gemelo "Courtney". Sus características son las siguientes: Desplazamiento Washington 1450 tons. desplazamiento en carga 1930 tons. Eslora 98m8. Manga 11m2. Cala-

do 4.m2. Potencia 20,000 H.P. Velocidad 24 nudos. Una hélice. Artillería, dos montajes dobles de 76 m|m. AA. Dos plataformas de lanzamiento. Un lanza granadas. Están actualmente en servicio tres DE de este mismo tipo: el "Dealy" (DE 1006), el "Cromwel" (DE 1014) y el "Hammerberg" (DE 1015). El presupuesto de 1955 prevé la construcción de ocho buques idénticos, y el de 1956 la de otros diez.

GRAN BRETAÑA

Puesta en servicio y retiro de buques.—

A pesar de las protestas del Parlamento y de una parte de la prensa, el Almirantazgo británico ha resuelto por razones de economía, pasar a la reserva al buque de línea "Vanguard" de 42,500 toneladas. Esta decisión había sido motivada por el número tan elevado de marinos especializados que habían reclamado contra el mantenimiento en servicio de una unidad de semejante tonelaje.

Los cinco buques de línea que tenía la Royal Navy estarán así todos en reserva. El "Vanguard" que entró en servicio en 1946 es el buque más grande de la flota británica y uno de los acorazados más poderosos del mundo. La mayoría de su tripulación ha sido trasbordada al "Girdleness", primer buque experimental británico lanzador de armas dirigidas.

Varios buques que llegan a sumar un total de 87,000 toneladas acaban de ser puestos por el Almirantazgo en la lista de especial de buques que serán entregados próximamente a una empresa de demolición.

Se trata de los siguientes:

—portaviones "Indomitable" (23 mil tons.).

—portaviones de escolta "Campania" (12,450 tons.).

—crucero "Argonaut" (5,450 tons.).

—destroyers "Opportune" (1,600 tons) "Musketeer" (1,920 tons), "Napier", "Nizan", "Nepal", "Narman" y "Noble" todos ellos de 1,720 toneladas.

—fragatas "Berkeley" (1,000 tons.), "Dovey" (1,370 tons.) y "Woodcock" (1,450 tons.)

—el buque depósito "Monteclare" (15,000 tons.)

—el buque de provisiones "Bulaway" (15,000 ton.).

Estos buques se suman a otros nueve destroyers que ya han sido entregados a una empresa de demolición.

El retiro próximo del portaviones "Indomitable" ha provocado una cierta sorpresa. Aunque se trata de un buque de mucha edad, puesto que entró en servicio en 1941, había en efecto sufrido una gran reforma que lo había modernizado considerablemente.

El retiro del "Indomitable" sigue al del "Implacable" del mismo tipo pero más reciente (entrado en servicio de 1944). Se espera que próximamente les suceda lo mismo a los portaviones "Indefatigable" e "Illustrious". Esta decisión habría sido tomada a causa del precio tan elevado que costará la modernización (pista sesgada y catapultas a vapor) de su buque gemelo "Victorious" actualmente en ejecución.

(De la "Revue Maritime")

Crónica Nacional

Crucero de Verano 1956.—

A 1000 horas del día 15 de Enero, se dió comienzo al Crucero de Verano del año 1956. La División de Fragatas y la Segunda División de Submarinos, zarparon rumbo al Sur al Mando del Capitán de Navío Don Gustavo Mathey M. En la División de Fragatas viajan los Cadetes de 1º, 2º y 3er. Año de la Escuela Naval del Perú, con el fin de efectuar sus prácticas a bordo de estas unidades. A la misma hora del indicado día, zarparon con rumbo a la Base Naval de San Diego (Estados Unidos) la Primera División de Submarinos y la División de Destroyers al Mando del Capitán de Navío Don Julio Giannotti L.

Dichas unidades efectuaron durante su estadía, entrenamiento con la Armada de los EE. UU. En las Unidades de la División de Destroyers viajan 21 Cadetes del 4º Año de la Escuela Naval del Perú.

Visita del Señor Ministro de Defensa de Venezuela.

El 27 de Enero el Señor Coronel Carlos Nazei Carta, quien se encuentra en Lima, invitado por nuestro Gobierno, efectuó una visita a las Dependencias de nuestra Marina de Guerra; en el Arsenal Naval, visitó el Centro de Entrenamiento, Escuela de Submarinos y Servicio Industrial de la Marina. Posteriormente se dirigió a La Punta, donde visitó la Escuela Superior de Guerra Naval y luego la Escuela Naval. En este último lugar, fué recibido por el Sr. Capitán de Navío Director Don Miguel Chávez Goytizolo, con quien efectuó una inspección al local de la Escuela. Terminada la visita se dirigió al Club de Oficiales de la Armada, donde el Señor Contralmirante Ministro de Marina Don Alfredo Sousa Almandoz, le ofreció un almuerzo, a nombre de la Marina de Guerra del Perú. Tanto al ingresar a la Escuela Naval como al retirarse del Club de Oficiales se efectuaron las salvas de ordenanza.

Necrológicas

Capitán de Fragata (R)

Don HUMBERTO ALFAGEME CHAVARRY

† 3 Enero 1956

El 3 de Enero dejó de existir en esta Capital el Capitán de Fragata (R) Don Humberto Alfageme Chávarry.

El Batallón de Desembarco al Mando del Capitán de Corbeta Federico Díaz G. rindió los honores correspondientes.

La "Revista de Marina", se asocia al pesar de sus deudos y les envía su más sentida condolencia.

Capitán de Fragata (R)

Don ROBERTO VELASCO VELASQUEZ

† 5 Febrero 1956

El 5 de Febrero dejó de existir en esta Capital el Capitán de Fragata (R) Don Roberto Velasco Velásquez.

El Batallón de Desembarco al Mando del Capitán de Corbeta Carlos Boza L. rindió los honores correspondientes.

La "Revista de Marina", se asocia al pesar de sus deudos y les envía su más sentida condolencia.

Marzo — Abril
Año 41 No. 2

Contenido

1956
Vol. No. 240

Pág.

Siglo y Medio después de Trafalgar.— Por Emmanuel Davin 101

¡Piénselo mucho..... y piénselo bien!.— Por el Capitán de Navío K. C. McIntosh U.S.N.R. 105

Las Marinas Nuevas.—Por el Almirante Lemonnier de la Academie de Marine 113

El Primer Submarino Peruano en 1879.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán Gamio 127

La Conquista del Espacio.— Por Norman V. Petersen, Ingeniero de Armas Dirigidas de la Sperry Gyroscope Company Division 147

Tácticas submarinas de los EE. UU. de N. A. durante la II Guerra Mundial 155

Los Proyectos para el Nuevo Canal de Panamá.—Por el Ingeniero E. S. Randolph 161

Naves Submarinas de Carga.—Por E. Normand 167

Nuevos buques y conversiones entre 1945 y 1955.— Por el Commander Ellery H. Clark Jr. U.S.N.R. 173

Notas Profesionales 179

Crónica Nacional 189

Necrológica 193

Revista de Marina

DIRECTOR
Capitán de Navío A.P. Alejandro Martínez C.

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	„	30.00
Número suelto	„	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas y 1ra. página	„	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.

Siglo y Medio después de Trafalgar

Por EMMANUEL DAVIN

Permítasenos hoy en el sesquicentenario del desastre de Trafalgar, decir algunas palabras sobre uno de sus corolarios que acaeció un año después, la muerte del vicealmirante Pedro —Carlos—, Juan Bautista —Silvestre de Villeneuve —Esclapon—Cananilles nacido en Valensole, departamento de Alpes Bajos, el 31 de Diciembre de 1763 y que se suicidó en Rennes el 22 de Abril de 1806 con seis cuchilladas en el corazón (?) al regresar de su cautiverio en Inglaterra.

En dos crónicas publicadas, la una en Febrero y la otra en Mayo de 1947 entretuve a los lectores de "La Fureteur" sobre la muerte de Nelson en Trafalgar y la de Villeneuve en Rennes. En lo que respecta a la primera, es indudable que se debió a una descarga de mosquetería que partió del buque francés "Redoutable" y según la "Historia del 16º Regimiento de Infantería" escrita por el Coronel Poitevin de Maureillan fué el Sargento Robert Guillemard de Six Fours (Var) el autor de la muerte del ilustre almirante inglés.

En cuanto a las "Memorias" de este sargento editadas por Delaforest en París en 1826 y reeditadas en 1827, hay lugar a hacer grandes salvedades a este respecto, después de los descubrimientos que hice en Octubre de 1947. Como lo decía al principio de mis primeras crónicas en "La Fureteur", la Historia tiene necesidad constante de ser aclarada, y es precisamente una luz lo que quiero traer aquí sobre la muerte del infortunado Almirante Villeneuve.

El historiador debe ser estrictamente imparcial si quiere tratar de descubrir y luego hacer brotar la verdad; tal es mi intención de hoy. Primeramente, guiado por el Capitán de Fragata (C.r.) Bruneaud, Conservador de la Biblioteca del Puerto de Tolón, encontré en los "Annales Maritimes et Coloniales" una "Noticia histórica sobre el Almirante Villeneuve" por J.F.G. Hennequin que llega a la conclusión de que fué un suicidio y descarta el asesinato.

—Aún más, en esos mismos "Annales" de 1830 leí una carta del autor de las "Memorias del Sargento Robert Guillemard" en la que, haciendo una retractación pública muy honorable, declara sin embajes que todo lo que había contado acerca del Vicealmirante Villeneuve era ficción, y que Robert Guillemard era un personaje imaginario. La carta está firmada por *Lardier*, se trata de ese Alexandre Lardier empleado de la Marina, nacido en Ollioules (Var) en 1786. El ha-

bía redactado esas "Memorias" en 1824 de acuerdo con Barbaroux. ¡Qué rara manera de escribir la Historia que tenían esos semi-marinos!

—Pero haciendo progresar más mis investigaciones sobre esta muerte misteriosa, descubrí en la Biblioteca Municipal de Tolón en la anotación 4795 una "Memoria necrológica sobre el Vicealmirante Villeneuve" escrita en Tolón el 21 de Octubre de 1814 por Jean Jacques Magendie de Burdeos, Capitán de Navío, Oficial de la Legión de Honor, Caballero de San Luis, decorado de Lys que injustamente había sido señalado como supuesto autor del asesinato del Vicealmirante. Magendie mandaba en Trafalgar el navío de 80 cañones "Bucentaure"; era pues el Capitán de Bandera de Villenueve. En esta "Memoria" que él redactó, para exculparse del asesinato de su Jefe de lo cual lo acusaba la opinión pública y para admitir el suicidio; yo trascribo aquí entre otras piezas publicadas, las siguientes:

1º El acta del proceso-verbal de las verificaciones hechas por los señores Comisarios de Policía de la Ciudad de Rennes el 23 de Abril de 1806, firmada por Lamotte (hijo), Bacon, Bert y Déan que encontraron el cadáver del Almirante en su cuarto del "Hotel de la Patrie" cuya puerta estaba cerrada con llave por dentro, y tuvo que ser forzada.

2º El acta del proceso-verbal de la autopsia firmada por los médicos Crespín, Bonnieu y Noblet el 23 de Abril de 1806, que da cuenta de seis heridas situadas oblícuamente las unas bajo las otras en el costado izquierdo del pecho, hechas con el mismo cuchillo y cinco de las cuales penetraron en la cavidad (toráxica). Este proceso-verbal llega a la conclusión de que la muerte tuvo lugar el 22 de Abril de 1806 y que fué causada por la sexta herida del cuchillo no sacado esta última vez.

3º El interrogatorio del 26 de Abril de 1806 hecho por el Juez Loisel y Augustín Déan huesped del "Hotel de la Patrie" Calle Foulons Nº 21 en Rennes y a Jean Baptiste Bacqué sirviente del Almirante desde hacía cinco años, que declara que su patrón estaba muy taciturno desde su regreso a Francia.

4º Finalmente la curiosa pieza siguiente que precede a la otra:

"El veinticuatro de Abril de mil ochocientos seis, Nosotros Joseph— Julen— Francois Martin Magistrado de la Seguridad del Distrito de Rennes, habiendo sabido que el veintidós de este mes, cerca de las diez y media de la noche se había encontrado al Almirante Villeneuve muerto en un cuarto que depende del albergue de dicho "Hotel de la Patrie" regentado por el sieur Déan; que esta muerte es el resultado de varias cuchilladas; que en una cincunstancia semejante es necesario agotar todas las pruebas para conocer perfectamente las causas o los actores de un hecho tal. Hemos entablado de oficio querella contra todos los autores, factores c

cómplices de este asesinato, y decretado seguir por las vías de derecho, señalando como testigos al sieur Déan y a Jean Baptiste Bacqué. En Rennes a los dichos días y años ut supra. Firmado: Martín".

¿Qué deducir del proceso-verbal de la autopsia publicado por el Capitán de Navío Magendie en su apología, si no es que por cinco veces (¿quién?) trató de alcanzar su corazón con el cuchillo y que no fué sino a la sexta vez que fué otravesado? —Si esto pareció desconcertante al Magistrado de la Seguridad de Rennes Martín, para que decidiera volver a buscar a los autores del asesinato en lugar de llegar a la conclusión de que se trataba de un suicidio, es todavía más desconcertante para el historiador admitir esto en una discusión. Pero es a él a quien le tocaba probar el crimen. ONUS PROBANDI.

(De "Cols Bleus")

¡Piénselo mucho. . . . y piénselo bien!

Por el Capitán de Navío K. C. Mc INTOSH U.S.N.R.

Eso siempre fué un problema secundario en las Fuerzas Armadas. El problema existía en los buenos tiempos cuando el ejercicio anual de tiro era una cuestión de arrojar un barril al agua y hacerle fuego con los cañones, uno por uno, estuviese visible o nó.

Un hombre pasaba durante cuatro años dificultades para aprender a panadero. Si lo lograba pasablemente, nunca regresaba para reengancharse. Se iba a la ciudad en donde había encontrado su muchacha, a esperar tal vez dos horas para lograr un puesto en una panadería civil, y generalmente si en la ciudad había dos o tres panaderos, tenía que entrar en concurso para conseguir el trabajo. Lo mismo le sucedía a los maquinistas, a los electricistas a los barberos y a los sastres.

La renovación de la oficialidad no era tan rápida. En ese tiempo, el público en general, creía que el trabajo de un Oficial consistía en blandir la espada y hacer que los robustos jóvenes norteamericanos lo saludaran.

De vez en cuando había una guerra, y la Industria de tierra entraba en contacto con la oficialidad. Cuando terminaba cada guerra, la paz veía que la Marina había perdido irreparablemente muchos Oficiales.

La Segunda Guerra Mundial le enseñó mucho a la Industria acerca de las Fuerzas Armadas. A pesar del torbellino de la desmovilización, a pesar del repentino final de la expansión industrial, hubo años atareados de planeamiento y de trabajos de conjunto.

La emergencia declarada en 1938 empezó con la gran inquietud de que los extraordinarios acaecimientos de la Primera Guerra Mundial pudieran repetirse, pero desde entonces habíamos aprendido mucho. A mediados de 1940 había un equipo equilibrado. En Abril de 1941, cuando un empleado reservista le dijo a sus principales —que en este caso eran de la Standard Oil Company— que estaba solicitando su alta en la Marina, le contestaron: "Usted obtendrá allí en dos años, más experiencia de la que le podríamos proporcionar aquí en diez. Cuando Usted regrese, su puesto lo estará esperando". Así sucedió, pero esta vez, en lugar de un puesto secundario en la oficina del Estado, le dieron a manejar los negocios en todo un Estado.

Ahora el problema no está reducido a panaderos y barberos. Sobre

la base de 1938 a 1953 la Industria ha visto prácticamente muchas cosas instructivas. Se ha dado cuenta de que aún en la época de las economías de tiempo de paz, el Inspector encargado de la Estación de Torpedos de Newport estaba manejando un negociado con un movimiento de $ 16'000.000; el Director de la Factoría de Aviación estaba manejando más de veinte millones de dólares al año; mientras que el Comandante de la Frontera Marítima tenía un trabajo tal, que hacía que la Cunard Line y la White Star Line juntas pareciesen una bagatela.

Cuando llegó el fin del "altercado" de Corea, la Industria se preparó para su primera oportunidad de hacer dinero en tiempo de paz durante un mayor tiempo del que sus empleados jóvenes habían estado fuera del colegio. El trabajo fué abundante otra vez, pero la dirección no era buena. Y desde ese momento la Industria empezó a buscar en los campos de aviación, arsenales, centros de abastecimiento y oficinas de administración, a Generales, Coroneles y Capitanes de Navío que hubieran estado desempeñando trabajos con facilidad y economía. Por esos días esos Jefes estaban entre los cuarenta y los cincuenticinco años de edad, y la mayor parte de ellos estuvieron haciendo corrientemente mucho más que cualquier patrón de un barco pesquero.

La Industria se dió cuenta de que la Standard Oil supo en 1941 que el servicio les había dado a esos hombres una experiencia en la dirección, mayor de lo que la Industria misma pudo darles en un tiempo mucho más largo. Y fué por eso que empezaron a hacerles ofertas tentadoras.

Esas ofertas fueron graduales. Un joven que había sido ascendido al tiempo reglamentario necesitaba tan solo una oferta equivalente al sueldo de dos clases superiores a la suya para ser tentado a pedir su pase al retiro.

Yo apostaría que muchos de aquellos que salieron se han dado cuenta ahora de que el camino de los ascensos es tan duro o tan difícil afuera como adentro del "equipo". Los que habían tenido más de unos cuantos años de J.O.D. ejercicios de artillería, o de encargados de las hojas de servicios obtuvieron grandes ofertas. Se hizo dichas ofertas a los Oficiales que habían llegado al nivel de organizadores de planes de acción y que se habían desempeñado bien allí.

Así, yo como un antiguo, quisiera decir a todos los Alfereces aturdidos trabajadores que extrañan su hogar: "Si Usted quiere un trabajo afuera y un sueldo que prometa una vejez confortable, *quédese* hasta que Usted haya probado tener derecho al "sombrero de bronce".

Su sueldo "para principiar" será entonces igual o mayor del que Usted podría haber obtenido trabajando como un civil, y Usted tendrá en su haber unos veinte años más de estudio por haber conocido su país y el mun-

do. Usted tendrá entonces amigos de una costa a la otra. Así querrá usted más la vida.

Desde luego, si Usted es el heredero de un próspero negocio, o si Usted se ha casado con una heredera, el asunto cambia. Pero con todo, ¿cual era su estado de espíritu cuando era el contribuyente el que pagaba la educación de Usted?

Para ser más explícito: ¿Cuanto tiempo cree Usted que se necesita corrientemente en tierra para llegar a ser, digamos, Presidente de la Jewel Tea Company, o Tesorero de la Curtiss — Wright, o Gerente de la U.S. Lines, o Jefe de Costos de la Haskin Sales, o Agente de Estado de la General Electric, o Presidente de un Colegio? Estos son solamente unos de los pocos puestos que mis compañeros alcanzaron cuando tenían a veces tres galones.

En lo que se refiere a mi, diré que mi primera tentación provino de una universidad en mi segundo año de servicios y me ofrecieron el doble de los $ 128.33 que era lo que ganaba un Alférez que comandaba entonces un vejestorio. Yo lo pensé mucho y bien, y decidí que todavía me faltaba mucho por ver en la Marina. Una casa de publicidad hizo propuestas; por entonces yo era Lieut. J.G. y empezaba a tener algunas nociones de lo que llaman ahora Inspección de inventarios, y tuve deseos de trabajar allí.

Al final de la Primera Guerra Mundial una cadena nacional de hoteles necesitó un Jefe Comisario con un sueldo al cual no había llegado todavía ningún almirante. No lo quise ver. Eso significaba tener que hacer muchos viajes en ferrocarril, no en buques, y yo tenía el diente bien metido en mi profesión. Finalmente, cuando terminé mi servicio después de la Segunda Guerra Mundial, me ofrecieron la presidencia de una institución colegiada y la secretaría de una gran universidad. Por esa época tenía ganas de tirar el reloj despertador por la ventana, encontrar una casita en un lugar tranquilo y trabar amistad con mis vecinos.

Estoy contento de haberlo hecho. Probablemente cualquiera de las cinco oportunidades enunciadas anteriormente me hubieran producido desde entonces más en el sentido material que los 41 años 10 meses y 16 días de servicios, pero sé que siempre había tenido el pesar de haber abandonado un trabajo que no solamente era necesario, sino también interesante y remunerativo. Cualquiera de los cinco me habría proporcionado una parte del trabajo creado y absorbente que tenía en la Marina, pero ninguno de ellos habría tenido sino una fracción de él.

En justicia, se debe anotar aquí que han desaparecido dos serios determinantes del desembarco que fueron prominentes después de la Segunda Guerra Mundial. Uno de ellos fué que el público descofía del fabuloso "Espíritu Militar" y que el Congreso quiere hacer más por los así llamados "vencidos"; aún los mucha-

chos que ordinariamente habían estado gustosos de permanecer con nosotros se dan cuenta de que si ellos permanecen veinte años en el servicio, podrán escasamente duplicar sus salarios. Este obstáculo ha sido parcialmente evitado por la reciente escala de sueldos dada por el Congreso; pero su efecto está todavía con nosotros y estará todavía por mucho tiempo.

El otro determinante es el hecho de que a pesar de lo ansioso que pueda estar un Oficial o un tripulante, una Marina de medio millón de hombres no es la corporación ni la "familia" que era la marina que solía tener 45.000 almas.

Desde luego, ninguno de la Antigua Marina salía a navegar con cualquiera, pero todos nos conocíamos por reputación, por informes de los que habían navegado con ambos, por anécdotas medio afectuosas que comprendían los nombres del más rudo "Sundowner" o del más lerdo "Wooden Dick". Esta nueva extrañeza parcial es inevitable en cualquiera organización grande; pero puede mejorar mucho por cierto, porque algunos de nosotros una vez nos damos cuenta unos de otros en el trabajo.

Para ser más explícito: Las instituciones graduadas tales como Harward Business School y Stanford y Amos Tuck y Northwestern enseñan una gran cantidad de métodos de negocio y procedimientos, pero el núcleo y la verdadera base de su trabajo es lo que recientemente ha sido designado con el resonante nombre de "Ciencia de las Relaciones Humanas".

Durante la guerra se envió a eminentes profesores a muchas partes para estudiar dichos problemas tales como el trabajo "turnado" (es decir, falto de lo que nosotros llamamos reenganches) y el ausentismo. Y esos caballeros, algunas veces muy sorprendidos, descubrieron que las Fuerzas Armadas habían conocido la solución desde hace siglos. Un hombre le tiene cariño a su empleo y efectua un buen trabajo en razon directa al sentimiento de que no es el diente sin nombre de una rueda en la máquina que hace siempre y siempre la misma cosa anónimamente, y de que hasta el más alto jefe sabe que él es William Jones, que él es un buen hombre en un caso de apuro, que él "pertenece" a su buque; y puede ser que sepa hasta que su esposa se llama Emilia y que su hijito está en quinto año de primaria.

En resumen, la tal "Ciencia de Relaciones Humanas" no es otra cosa que lo que nosotros llamamos "Leadership", el Arte de conducir hombres. Y mientras que se ha escrito muchos libros, algunos buenos, otros tristes, acerca del arte de conducir hombres, todos sabemos que éste se basa en un hecho fundamental: un hombre puede tener a muchos otros trabajando con él, para él, o bajo de él, pero no hace que sea un conductor de hombres.

Lo que vale es precisamente es-

to: ¿Está dando tan sólo órdenes y las hace cumplir, o está haciéndole señales a un equipo que ha aprendido y que le gusta trabajar en común? Los hombres siguen a un director o a un guía a quien consideran superior. Ellos no estimarán a un "conductor-cochero" que está empujando por detrás la piedra de la autoridad.

Y si Ustedes están pensando todavía en salirse para hacer dinero, recuerden que lo que la industria está necesitando es verdaderos conductores de hombres. Los conductores cocheros están a un real la docena en el servicio y fuera de él. Aprender un oficio nuevo o un vocabulario nuevo no es difícil para cualquier joven que tenga cierta habilidad. La cuestión está en saber si Ustedes podrán llevarse bien con los otros. Si no es así, su camino en la vida civil será mucho más áspero aún, que en el servicio.

Los grandes puestos no serán para Ustedes.

Hay otro problema que es particularmente difícil para los jóvenes. Por regla general, los civiles no ven sino miseria en los constantes movimientos o cambios que tenemos que hacer. Conozco más de un Oficial que salió de la Marina para casarse con la niña de su elección, una niña cuya familia le pidió que él le pusiera una "casa establecida". Conozco unos cuantos que fueron sobornados por la suegra para entrar en la vida civil y que cuando llegaron los nietos gritaron: "¿Ese bendito muchacho está en Guam? ¡Eso es un absurdo!". Mi propia presunta suegra me preguntó mordazmente después de haber oído mis respuestas a sus preguntas inquisitivas: "¿Y qué será mi hija mientras Usted está de viaje? ¡Ni soltera, ni viuda, ni casada!". He oído a muchos civiles, tanto hombres como mujeres estremecerse ante la idea de "vivir dentro de una maleta".

Bueno, al llegar a este punto preguntaré una cosa, no a los Oficiales ni a los conscriptos, sino a sus esposas. ¿Ha estado Usted alguna vez sin casa? o más bien ¿ha tenido Usted sucesivamente una serie de casas, algunas tal vez descuidadas y apretadas, pero algunas de ellas tan deliciosas que ahora las extraña en sus momentos tristes? ¿En lugar de "vivir en una maleta" sus Lares y Penares (dioses del hogar en la antigua Roma) toman rápidamente la costumbre de alojarse con agrado y comodidad en cada casa nueva como lo hicieron en la anterior? ¿Y borraría Usted por algún precio el recuerdo de las amistades que Usted hizo en Boston, en Filadelfia, en Pearl Harbour, Norfolk, en San Francisco, en Clearwater, o en Nueva Orleans y para el caso, en Guam o en Guatánamo? —No, la vida para un esposo y una esposa en la Marina es lo mismo que vivir fuera de casa, excepto por la variedad.

El último espectro se presenta tan fácilmente: "De todos modos, con esos traslados constantes ¿pueden tener sus hijos una oportunidad de tener una buena educación o una bue-

na instrucción? Sobre ese punto puedo especificar: ¡Cualquier niño que quiera a sus padres con un cuidado razonable, puede adquirir una buena educación! Aún más crecerá en un ambiente en donde la disciplina y el sentido de la responsabilidad necesario en cualquier comunidad humana es absorbido por los poros tan pronto como se principia a hablar de ellos.

La disciplina, después de todo, no es otra cosa que las buenas maneras codificadas que son necesarias cuando se vive el uno tan cerca del otro como sucede a bordo. Aún el saludo maligno es meramente por desgracia una extensión del servicio de la costumbre del pasado, pero corriente en mi infancia, de que un joven toque su sombrero para saludar a un mayor a quien encuentra y que el mayor retorne la cortesía. Nunca he oído de un subalterno de la Marina o del Ejército que estuviera en su segunda década que esté ahora ocupando mucho espacio en los periódicos.

¿Escuelas? —Padres jóvenes, eso les concierne estrictamente a Ustedes. Casi en todos los lugares de esta gran tierra hay escuelas aceptables, pero en caso contrario y mientras se viaja o antes de la edad escolar cada hijo tiene su padre y su madre. Nunca estuve abrumado de trabajo antes de entrar a una escuela fiscal; pero durante seis días a la semana y durante cincuentaidos semanas al año tuve una hora o tal vez cuando llovía hora y media para Lectura, Ortografía, y Aritmética. Mis padres vieron que yo no tenía más que eso. Cuando estuve fascinado por los cuentos y estaba leyendo y perdiendo mi tiempo, venía severamente la orden: ¡"Saca las narices de allí y sal afuera! No, ni un minuto más". ¿Cual fué el resultado?

Yo tenía nueve años cuando retiraron a mi padre del servicio activo, y la familia regresó de Yokohama y se estableció en Indianápolis. A través del Pacífico, y en el largo viaje en ferrocarril desde San Francisco hasta Indiana esperaba la aventura de ingresar a una escuela fiscal. Me puse a leer Gramática, Aritmética, Geografía y a practicar Caligrafía. ¡Me propuse que ningún muchacho civil me señalase como a un ignorante: Fuí interrogado por los profesores de la escuela. Luego dí examen orales y escritos y a los nueve años y dos meses de edad entré al quinto año de Primaria con muy poca dificultad. En efecto, fué ese período de mi vida el que me enseñó mucho acerca de esa nueva "Ciencia de Relaciones Humanas", porque mis compañeros de clase me llevaban una cabeza de estatura y tenían mucho más peso que yo. Pero si algo me faltaba no me acuerdo. Y estoy seguro que nunca sentí eso que llaman Complejo de Inferioridad.

¿Oportunidad para la instrucción? ¿No es cierto que Ustedes, padres jóvenes la tuvieron? Bueno, si no hay escuelas disponibles, enséñele a su hijo lo que Usted sabe. Conociéndolo bien, Usted podrá hacerlo temporalmente mejor que los extraños, ¡no

importa cuán psicológica o pedagógicamente lo pueda Usted hacer! Y Usted lo hará crecer en una comunidad en donde se espera de todos grandes o pequeños, que la responsabilidad, la obediencia rápida y la adherencia a un código sean las normas universales. Su hijo obtendrá así una perspectiva de lo que es la vida en este gran mundo, que no podría dársela en el doble de tiempo en un "Hogar estable". ¡Piénselo otra vez!

Aquí no tratamos de decir que esa vida en el servicio es fácil ni que siempre es confortable. Todos lo sabemos. ¿No es verdad? Hay sin embargo, el resultado de haber vivido en muchos lugares, entre gente de toda clase, con quien uno ha trabajado, a quien uno ha observado de haberlos oído hablar, de haberlos visto trabajar, jugar y hacer su vida.

Ese resultado es esta firme convicción: Que no hay oficio ni profesión que no cause penalidades ni angustias y a veces hasta incomodidades en las primeras etapas para establecerse. No hay ningún sostén económico que no esté exento de inquietudes, presiones o incertidumbres. No hay ninguna profesión que yo sepa, en que los resultados satisfactorios de un buen trabajo, premiado o no de inmediato, sea tan visible como lo son aquí en la Marina.

En un primer viaje se tiene inseguridad de lo que es todo lo demás al respecto. La monotonía de los detalles aparentemente insignificantes, la inquietud de amoldarse a una manera diferente de vivir. Lo mismo sucede en la primera década de cualquier profesión o negocio.

Pero pregúntele Usted a alguno de los antíguos que haya permanecido en su trabajo de toda la vida, algo acerca de esos primeros años. —Nueve de cada diez civiles se extremecerán cómicamente y dirán "¡Olvidemos eso!" Nueve veces de cada diez un Coronel o un Capitán de Navío sonreirá sarcásticamente y dirá "¡Whee! ¡Yo era un muchacho inexperto, pero no me hubiera abstenido de todo eso!".

Anteriormente hemos mencionado a unos cuantos Oficiales que han dejado el servicio para obtener posiciones lucrativas en la vida civil. Desde entonces me he encontrado con muchos de ellos. Hay algunos que han prosperado y que están contentos; pero prácticamente todos los que yo he encontrado extrañan a veces los antiguos buenos tiempos, aún con más nostalgia que los que han salido por límite de edad.

Aquí tal vez alguno quisiera observar: "Oh si, pero él está hablando de la Antigua Marina. Esa no era como la del equipo de hoy". No lo era; ni era la Marina de 1905 de cuando yo entré como era la de 1867 de cuando entró mi padre. Subsiste el antiguo dicho de que ¡"LA MARINA YA NO ES LO QUE ERA ANTES y *que nunca lo fué!* Pero queda la Marina que siempre cambia, que siempre se renueva, cada vez es más eficiente en su labor, y que siempre es una carrera que interesa y *que premia*. De modo pues, jóvenes casados y casadas, piénselo de nuevo si es que Ustedes han querido dejarnos. ¡Piénsenlo mucho... y piénsenlo bien!

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

Las Marinas Nuevas

Por el Almirante LEMONNIER de la Academie de Marine.

"La Academia de Marina no es una Escuela de Guerra Naval". Este artículo fué leído por el Almirante Lemonnier en la sesión del 10 de Noviembre de 1955 en la Academia de Marina.

Siendo una de las razones de ser de la Academia de Marina el seguir la evolución de los buques en el trascurso de los siglos y de una manera general el empleo del mar, me ha parecido interesante, al empezar este ciclo de conferencias 1955-1956, llamar vuestra atención sobre el cambio que en el curso de los próximos años, se va a producir en la composición de las Marinas militares y sobre el crecimiento considerable del poder naval que va a ser la consecuencia.

No se trata de una evolución progresiva al ritmo a que estábamos acostumbrados, sino de un verdadero salto semejante al que tuvo lugar el siglo pasado con la sustitución de la vela por el vapor, ó al de la aparición, en tiempos más recientes, del submarino y del avión.

Van a nacer flotas cuya composición, métodos de acción, facultades y hasta la fisonomía serán nuevas. Ya no se trata de suposiciones, ni de profecías: el año 1955 acaba de distinguirse por hechos y realizaciones sensacionales que harán época en la Historia de la Marina. Ya se han hecho a la mar unidades de tipos nuevos, de tal manera que hoy se puede indicar sin temor a equivocarse, cuáles son las vías por las que se dirigen las Marinas militares para reconstruir sus flotas.

Después de la Primera Guerra Mundial aparecieron así las Marinas nuevas nacidas hacia 1925, inspirándose esencialmente en las enseñanzas del conflicto que acababa de terminar: la única novedad real fué la generalización de la combustión de petróleo.

Esas flotas fueron las de 1939.

Las Marinas nacidas de las enseñanzas de la Segunda Guerra Mundial fueron construídas en el trascurso mismo de esa guerra y al final de las hostilidades para compensar las inmensas pérdidas debidas a una lucha que hizo estragos en todos los mares y en todos los océanos y que trajo consigo la desaparición de la mayoría de los buques que existían en 1939.

Las flotas que aparecerán ahora, cuyas primeras muestras ya están entrando en servicio, están destinadas a reemplazar a las flotas pro-

venientes de la primera guerra y cuyas unidades alcanzarán pronto y casi simultáneamente el límite de edad. No serán simples extrapolaciones, sino que estarán marcadas por el progreso prodigioso de la ciencia desde hace 10 años; y hay que reconocer que ese progreso es debido en gran parte a la impulsión dada a los servicios de investigaciones en el trascurso de las hostilidades. Porque es cierto que el radar, el asdic y de una manera general todo lo que es electrónico, y por otra parte los cohetes teledirigidos, motores de reacción y naturalmente armas-máquinas atómicas, deben su rápido desarrollo a esta impulsión.

Antes de examinar los nuevos programas permitásenos regresar algunos instantes a la fase de la postguerra, porque en realidad, los hechos han sido algo más complejos de lo que acabamos de presentar.

En efecto, las políticas de la construcción han variado considerablemente desde 1945 según los países; esto se debe no solamente a las diferencias en la importancia de las Marinas y a la variedad de sus necesidades, sino también a la situación de estos países durante y al final de las hostilidades.

Desde este punto de vista podemos distinguir dos grupos bien distintos:

1º Por una parte los Estados Unidos y la Gran Bretaña que en 1945 tenían flotas enormes compuestas casi exclusivamente de unidades recientes: gracias a sus formidables programas de guerra; el caudal de construcciones nuevas había compensado y hasta superado a las pérdidas de buques que declinaban sin cesar durante los últimos meses de las hostilidades.

2º Por otra parte, los otros países que por razones diversas, se encontraban al contrario en 1945, ya sea sin Marina, o bien como en el caso de la Francia, con una flota reducida que no comprendía sino un pequeño número de unidades de origen nacional gastadas por los servicios intensos de la guerra, y completadas por flotillas ligeras cedidas por las marinas anglo-sajonas.

El problema del reemplazo de la flota es presentada en efecto, de una manera muy diferente en estos 2 grupos de naciones.

Las Marinas anglo-sajonas se podían limitar a hacer construcciones nuevas, a construcciones experimentales cuyo secreto guardaban celosamente, y a la modernización del equipo de sus unidades existentes.

Para las otras naciones, el problema del reemplazo se presentaba, por el contrario con agudeza. Pero estas Marinas no podían emprender un programa de construcciones antes de haber restablecido su economía de haber reconstruído su Marina mer-

cante y de haber levantado las ruinas de sus arsenales.

Así, al día siguiente de la guerra los países que tenían grandes medios de estudios, de investigaciones y también para construcciones, no tenían ningún motivo para poner en gradas nuevas flotas; mientras que las naciones para las cuales eran necesarias nuevas construcciones, se encontraban en la imposibilidad de emprenderlas y no llegaban a conservar el nivel de sus flotas sino gracias a una ayuda norteamericana, o a la cesión de barcos que habían sido enemigos.

En resumen, como es corriente desde luego, a raíz de un conflicto, pero por razones diversas, hubo una pausa en la evolución de las Marinas militares. Toda la actividad de los astilleros y aún la de los arsenales, fué dedicada a la construcción de buques mercantes.

Diez años después del término de las hostilidades cambiaron las circunstancias: las Marinas anglo-sajonas debían entonces enfrentarse a programas para el reemplazo progresivo de sus flotas de guerra que habiendo sido construídas casi todas durante el período de 1940 a 1945, esperaban su límite de edad para 1960 y 1965.

Por su parte, los otros países que habían levantado sus ruinas, reconstruyeron sus flotas de comercio, restablecieron su economía y estuvieron en aptitud de emprender a un ritmo más o menos elevado pero regular la reconstrucción de sus fuerzas navales.

Todos los países cuidadosos de conservar su poder naval ya han hecho votar programas importantes, y algunas marinas occidentales, como la Marina francesa y la Marina holandesa verán este año entrar en servicio las primeras unidades de sus programas, precedidas desde luego, por la Marina rusa que ha vuelto a poner a sus astilleros en un ritmo de trabajo cada vez mayor.

Todos los programas merecen ser estudiados, pero evidentemente, el examen de los programas norteamericanos permite ver la aparición de tres factores nuevos destinados a revolucionar la composición de las futuras fuerzas navales:

1º los progresos de la electrónica.

2º la utilización de la energía nuclear, y

3º el perfeccionamiento de los motores de reacción y de los cohetes.

Preponderancia de la Marina norteamericana.

Ya no hay nadie que dude de la potencia militar de los Estados Unidos; pero generalmente no se dan cuenta de la preponderancia aplastante de su Marina.

Se puede estimar hoy que la flota norteamericana es por lo me-

nos dos veces más fuerte que el total de todas las otras flotas del mundo. Como tiene su aviación propia y fuerzas anfibias considerables, está en condiciones no solamente de conservar el dominio de los mares, sino también de efectuar por sí sola o en unión de otras fuerzas, poderosas operaciones sobre los continentes más lejanos.

Si se examina los presupuestos navales de las potencias del Atlántico se comprobará que el presupuesto de U.S.N. es por sí solo, cuatro veces mayor que el total de los otros presupuestos. Representa casi el 80 por ciento del total general, la cantidad siguiente es la de la Gran Bretaña con el 8%; vienen después la de Francia con el 4%, luego el Canadá, Italia y Holanda con el 2% cada una, y el resto de las naciones suman un 2% aproximadamente.

Gracias al desarrollo de sus organismos de investigación, a la potencia de su industria y a la riqueza de su presupuesto, la Marina norteamericana es la única que está en condiciones de mantener constantemente los equipos de todos sus buques a la altura del progreso y de conservar en servicio activo varias escuadras que comprenden toda la gama de buques hoy concebibles.

La Marina rusa tiene también evidentemente un presupuesto considerable y en efectivos (700,000) es superior a la Marina norteamericana. Pero no se puede comparar a ésta desde el punto de vista técnico, porque sus flotas no tienen todavía sino buques ligeros de tipo clásico; cruceros, contra-torpederos y submarinos de tipo de la postguerra.

Los rusos no tienen ninguna unidad de superficie de gran poder ofensivo. A excepción de los submarinos, las escuadras rusas no pueden efectuar actos de fuerza sino bajo la protección de su aviación naval, es decir, en los mares que bañan sus costas.

Lo realizado por los norteamericanos.

Hay cuatro acontecimientos determinantes que van a marcar el año 1955 desde el punto de vista de la evolución de las construcciones navales norteamericanas.

a) el éxito de las pruebas del submarino "Nautilus".

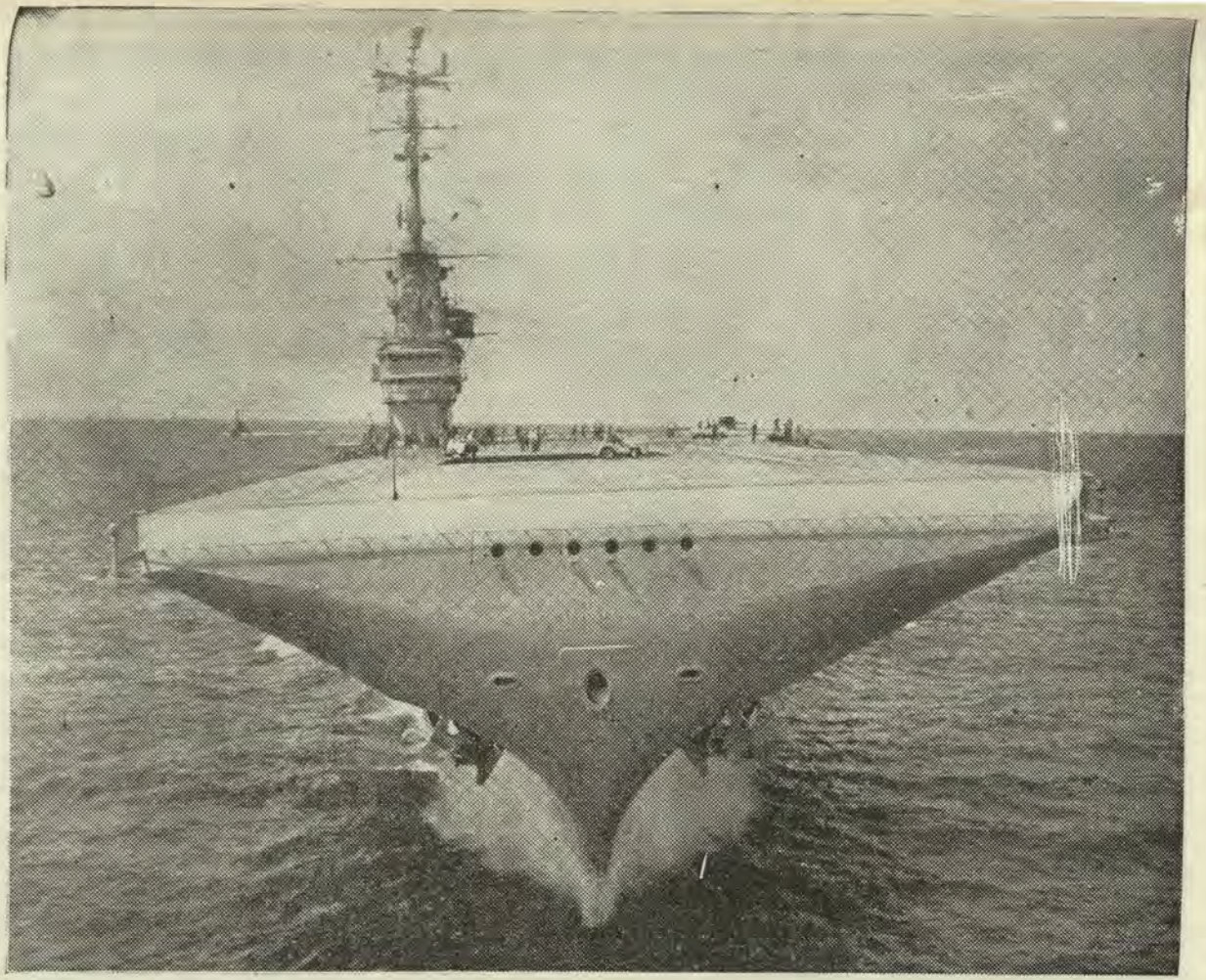
b) la entrada en servicio del primer portaviones tipo "Forrestal" de 80,000 toneladas en carga.

c) la aparición de hidroaviones con motores de reacción, que tienen las mismas características que los mejores aviones estratégicos "Sea Master", y

d) la trasformación del crucero "Boston" en lanza-cohetes.

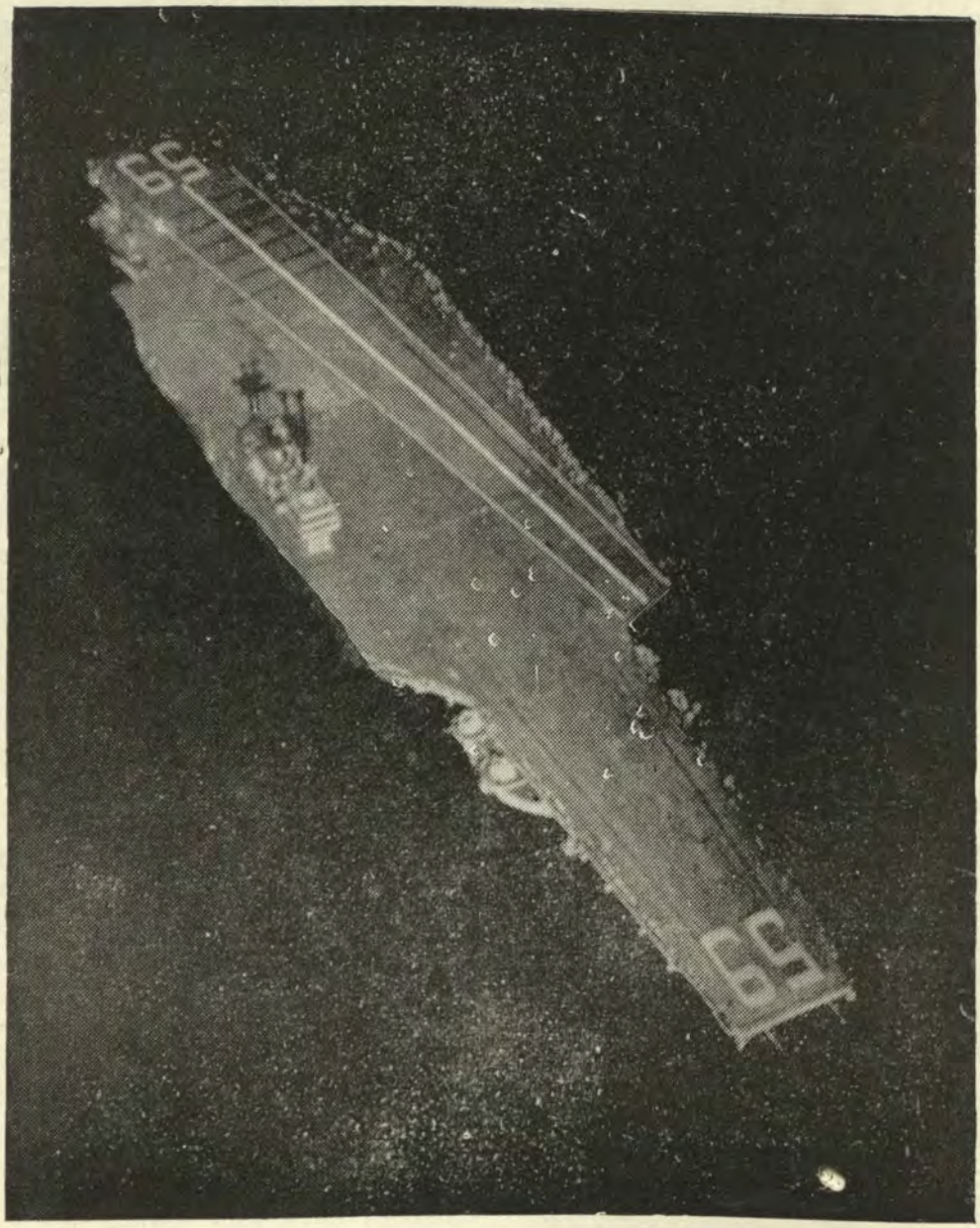
Examinemos rápidamente las consecuencias de estas novedades:

La puesta en servicio del "Nautilus" acaba de confirmar que ya hemos entrada en la era de la propul-



Official U.S. Navy Photogruph.

U.S.N. "Bennington" mostrando la nueva forma de la proa de los portaviones modernos.



Newport News Shipbuilding Photo by Nixon.

U.S.N. "Forrestal" mostrando la cubierta en ángulo y la catapultas de vapor

sión atómica. El "Nautilus" existe, sus máquinas giran y se prestan a variaciones de velocidad de lo más bruscas. Los resultados de las pruebas han sido tan satisfactorios que **por ahora** la Marina norteamericana ha decidido emprender la construcción en serie de otros siete submarinos atómicos que según parece, deben señalar un progreso considerable sobre el "Nautilus". A estos submarinos se acaba de agregar otro de 5,000 toneladas. Además la Marina norteamericana tiene la intención de inscribir en la lista de construcciones nuevas para el año 1957, otros nueve submarinos de propulsión atómica.

Esta propulsión hoy realizada en el submarino, se extenderá sin duda alguna entre pocos años más a los grandes portaviones, y tal vez a las otras unidades de superficie.

La prensa norteamericana acaba de revelar en estos últimos días, que el séptimo portaviones del tipo "Forrestal" que debe ser puesto en gradas en 1957 y cuya entrada en servicio está prevista para 1962, será de propulsión atómica; algunos preconizan aún la instalación de este nuevo sistema en el número seis, pero esta idea parece haber sido abandonada.

No tenemos necesidad de extendernos acerca de la importancia de la aparición del "Nautilus" desde todo punto de vista. Como lo ha declarado desde hace varios años el Presidente Truman: "El día que las hélices de este submarino den su primera vuelta marcará una nueva era de la humanidad" — Ese día ya pertenece al pasado.

La entrada en servicio del "Forrestal".—Este es el primero de una serie de diez portaviones idénticos y su entrada en servicio que ha tenido lugar el 1º de Octubre de 1955 no constituye una revolución tan sensacional: estos buques no son en efecto, sino extrapolaciones de los buques de la clase Midway.

Pero la aparición de unidades de esa potencia, capaces de desplazarse a una velocidad de 30 nudos y de poner en acción en unos cuantos minutos más de un centenar de aviones de los tipos más modernos susceptibles de llevar hasta muy lejos armas atómicas, va a hacer aumentar formidablemente lo que se ha convenido en llamar el poder naval. (El "Sea Power").

Desde el punto de vista técnico, el alistamiento de diez grandes portaviones tipo Forrestal en donde abundan las innovaciones, va a marcar una gran etapa en la construcción naval.

Tercer hecho importante: la reaparición del hidroavión.— El Sea Master de cuatro reactores, cuya velocidad será de cerca de 1,000 kilómetros por hora, tendrá un gran radio de acción y podrá llevar cargas pesadas.

El empleo de estos aparatos aporta, al menos para los grandes tonelajes, una solución al problema del vuelo: ya no habrá necesidad de pistas largas tan caras y vulnerables; bastará grandes superficies de agua, y el mundo está bien provisto de ellas. Esto es, tanto desde el punto de vista civil como desde el punto de vista militar, un acontecimiento sumamente importante. La prensa acaba de dar a conocer que la primera unidad "Sea Master" había hecho explosión durante un vuelo de ensayo; pero parece que este accidente no ha afectado el principio en que se basa el empleo de estos hidroaviones.

El cuarto acontecimiento del año en la Marina de los Estados Unidos será la entrada en servicio ("en comisión" como dicen allá) del crucero "Boston" antiguo crucero ligero trasformado para lanzar cohetes antiaéreos del tipo Terrier, cuyas pruebas fueron ejecutadas el 14 de Marzo de 1956 en el Mar de las Antillas. La torre de popa ha sido reemplazada por dos planos inclinados, plataformas que permiten el lanzamiento simultáneo de dos Terriers.

Ya no hay duda que tarde o temprano la artillería clásica será reemplazada, sobre todo en los buques de superficie, por lanzacohetes, no solamente para el tiro aéreo, sino también contra objetivos flotantes o a tierra. La ventaja será considerable; el alcance de los proyectiles que podrán ser de cabeza atómica, será de un orden diferente al de los obuses clásicos. Estas nuevas armas serán las únicas capaces de poder enfrentarse a un bombardero que volase en la estratósfera.

Sin embargo, parece que la desaparición total de la artillería no esté tan próxima como lo han anunciado a veces. La nueva Marina norteamericana está todavía en estado experimental en lo que se refiere a cohetes de largo alcance y ha principiado a dotar a algunos buques con cohetes antiaéreos; pero parece que en particular la próxima sustitución de los cañones de tiro rápido para la defensa antiaérea, por cohetes no esté tan cercana.

A pesar de esta reserva, llegamos a la conclusión de que con la entrada en servicio este año del "Nautilus", del "Forrestal", del "Boston" y del "Sea Master", la Marina norteamericana les ha dado una sacudida a las nuevas Marinas.

La Marina Británica.

Aunque no tiene todos los recursos de la norteamericana, la Marina británica es naturalmente la primera de las marinas europeas. El valor de sus cuadros, el de su tripulaciones, la fuerza de sus tradiciones y la potencia industrial y científica de la Gran Bretaña permiten a la Marina inglesa seguir siendo una marina de calidad.

El nuevo Primer Lord Naval ha dicho que el Almirantazgo esperaba bien pronto una Marina ("new look")

de un nuevo aspecto. Por el momento la Marina inglesa se esfuerza en modernizar sus unidades y también en reequipar sus fuerzas de alta mar con la entrada en servicio de nuevos portaviones de combate y de cruceros armados con cañones de tiro muy rápido. Pero el Primer Lord ha anunciado que estos cruceros serían los últimos en llevar la artillería clásica: los siguientes tendrán armas dirigidas y llevarán sin duda cargas atómicas.

En cuanto a los submarinos, la Marina inglesa se ha dedicado resueltamente a la búsqueda de nuevos tipos: en espera del submarino que use la energía nuclear la Marina ha perfeccionado y ha terminado de construir un submarino de tipo nuevo, el "Explorer", movido por un motor único que le permite dar una gran velocidad en inmersión.

Al anunciar recientemente el paso a la reserva de su último acorazado en servicio "Vanguard", el Almirantazgo británico ha demostrado que intentaba dedicar un máximo de sus recursos a una trasformación rápida de su Marina para ponerla **con el día atómico.**

Las Marinas Occidentales del Continente Europeo.

No hay que creer que los programas de las marinas europeas —que son naturalmente de un grado inferior— estén desprovistos de interés.

Los buques que entran este año en servicio en estos países, son sin duda del tipo clásico: se han beneficiado con las técnicas modernas, en especial en lo que se refiere a la atómica —radar, asdic, control de caza—, a sus aparatos propulsores, a sus formas de casco, puntos en que los buques de antes de la segunda guerra no habían hecho progresos notables.

Así está probado que los ingenieros navales del continente son hoy capaces de producir buques, sacando provecho de las mejores técnicas actuales. No hay duda que no estarán en un futuro próximo —como debería ser— en condiciones de seguir el progreso en el campo de las armas dirigidas y en la utilización de la energía nuclear. Pero a este respecto, insistimos en hacer notar que el empleo de la propulsión atómica no presenta solamente problemas de Física, sino también problemas de metalurgia muy difíciles de resolver.

A propósito de estas marinas tan abundantemente provistas de torpederos y de contra-torpederos antes de la guerra, hay que notar la desaparición completa de estos dos tipos de unidades, reemplazados por los "buques escolta", algunas veces todavía llamados destroyers, **fragatas** o avisos, según su tonelaje o armamento.

Esta sustitución hace que las armas de ataque de los grandes buques, torpedos y bombas tanto anti-

submarinas como antiaéreas sean lanzadas ahora por aviones y por submarinos. Quedan los lanzatorpedos de superficie sobre todo bajo la forma de lanchas rápidas; pero el "buque escolta" antisubmarino y antiaéreo está armado formidablemente contra estas pequeñas unidades gracias a sus aparatos de detección y a sus cañones automáticos de tiro muy rápido.

En la Marina Francesa el año 1955 hará época: la entrada en servicio de las primeras unidades del tipo "Surcouf" y "Corse" después de sus pruebas tan brillantes, marca el principio de la renovación de nuestras fuerzas ligeras, mientras que el voto de un segundo portaviones tipo Clemenceau prueba que la Francia no se contenta con tener flotillas locales, sino que quiere estar en condiciones de poder participar en la defensa de los océanos.

Si hacemos un resumen de las tendencias indicadas por estos programas, con ayuda de las informaciones ya publicadas, podremos desde ahora formar un cuadro de las Marinas que estarán en servicio en la próxima década, siendo naturalmente la contribución de cada país muy diferente la una a la otra, quedando el conjunto bien dominado por la Marina norteamericana.

Las fuerzas oceánicas, las "Task-Forces", según la expresión anglo-sajona empleadas durante la guerra, o ateniéndonos a nuestra expresión francesa "les escadres", o si se prefiere "les forces de haut mer" (las fuerzas de alta mar), tendrán por núcleo buques capaces de lanzar estas armas-máquinas de cabeza atómica.

Estos buques son de dos clases:

—los portaviones y

—los buques derivados de los cruceros, los más recientes de los cuales estarán provistos de plataformas de lanzamiento de dos categorías:

a) a gran distancia

b) antiaéreas.

Los portaviones comprenden dos clases:

—Por una parte los enormes buques de 80,000 toneladas del tipo Forrestal que tan sólo los Estados Unidos son capaces de poseer,

—y por otra parte los portaviones de 20 a 40,000 toneladas que pueden emplear naturalmente un número menor de aparatos, pero estas unidades estarán en proporción a las marinas secundarias.

Los buques lanzacohetes se colocarán sin duda bajo el rubro de "cruceros" pero naturalmente su silueta diferirá totalmente de la de los cruceros clásicos. Es difícil todavía prever su tonelaje; será sin duda del mismo orden que el de nuestros cruceros actuales, en razón del volumen

que deberá ser acordado a los aparatos electrónicos.

Estos buques principales estarán desde luego, rodeados de "buques escolta" fuertemente armados contra submarinos y contra aviones. Junto con estas "fuerzas de alta mar" siempre se encontrarán:

—Fuerzas para la protección directa de la Marina mercante que comprenden "buques escolta" y aparatos aéreos de gran radio de acción con una proporción creciente de helicópteros pesados.

—Flotillas locales para la defensa de las aguas costaneras, y de las entradas de los puertos.

—Fuerzas anfibias con sus materiales especiales, sustituyendo en gran parte el helicóptero a las armas de asalto.

—Finalmente no olvidemos las fuerzas submarinas que comprenderán una proporción cada vez más grande de submarinos con propulsión atómica, algunos de los cuales podrán lanzar, aún en inmersión, armas dirigidas.

A los escépticos haremos recordar que los alemanes habían probado con éxito en 1944 submarinos que podían lanzar en inmersión cohetes V-2.

Saldremos del cuadro de esta comunicación extendiéndonos en consideraciones sobre las nuevas tácticas que resultarán de la aparición de estas flotas nuevas.

La Academia de Marina no es una Escuela de Guerra Naval.

Nos limitaremos pues a breves comentarios sobre algunos puntos esenciales que me parece que merecen ser señalados en esta Asamblea. En particular sobre la repercusión de estos nuevos programas sobre la construcción naval.

Si se descarta la propulsión atómica, que no se generalizará en los buques de superficie antes de diez años, los progresos tendrán lugar esencialmente sobre el equipo electrónico y sobre el armamento. Pero tales cambios tienen naturalmente sus repercusiones sobre el buque mismo, no solamente sobre su forma, sino también sobre sus características.

Notaremos primero, en cada clase de buque la necesidad de máquinas mucho más flexibles y más poderosas que las antiguas. No se trata de obtener velocidades muy elevadas — nuestro "Terrible" no está muy cercano de perder su récord mundial de velocidad de 45 nudos—, sino de poderlas obtener rápidamente y de sostener en servicio ordinario una velocidad del orden de 32 nudos para los buques grandes, y de 36 á 40 nudos para sus satélites; la velocidad práctica de los "buques escolta" de convoys debe pasar de 25 nudos.

Sin entrar en largas explicaciones deseamos justificar con pocas palabras esta necesidad de flexibilidad y de poder resistir largo tiempo un andar a gran potencia.

La aparición del portaviones como elemento fundamental es la consecuencia de las "Task-Forces", porque el portaviones anda siempre muy ligero y está a menudo a su máxima potencia. Primero, porque siendo un buque precioso, no debe ser presa fácil para los submarinos ni para los aviones enemigos. Para poder escapar de los torpedos de los submarinos debe tener una velocidad instantánea bastante elevada: para escapar de la aviación debe poder cambiar rápidamente de campo de acción. En seguida, para lanzar sus aviones y para recibirlos en cubierta necesita tener un viento aparente de 30 a 40 nudos. Cuando el viento verdadero es pequeño o nulo, lo cual sucede la mitad de las veces, le es necesario pues desarrollar una velocidad lo más cercana posible a estas cifras. Además los portaviones no pueden lanzar sus aparatos ni recibirlos en cubierta sino con un viento cercano a la proa; cuando su rumbo es diferente debe hacer una virada rápida, que puede llevarlo hasta el rumbo opuesto si tiene el viento por la popa, y debe recuperar en seguida lo más pronto posible el tiempo así perdido. Para esto debe desarrollar un gran andar y los buques que lo acompañan se verán obligados a marchar más rápidamente todavía.

Por otra parte, a causa del peligro atómico, las fuerzas navales en la mar deben poder dispersarse, y por consiguiente concentrarse después muy rápidamente.

En resumen, por estas razones conjugadas, los barcos que componen las fuerzas operativas deben poder elevar rápidamente su velocidad a 32 nudos y sostener ese andar sin disculpa.

Esto no parece gran cosa, pero en realidad, de esto resulta una evolución real en la táctica y en la estrategia.

Antiguamente cuando un Comandante pensaba ordenarle a la máquina una velocidad mayor de la mitad de la potencia máxima, se lo advertía al Ingeniero Jefe de Servicio y éste hacía bajar inmediatamente a todo el personal a las salas de calderas y a los cuartos de máquinas. La velocidad máxima llamada "práctica" era en efecto, un andar excepcional; se decía entonces "qu'on marchait a tout casser" (que se corría a revienta cinchas) teoría desde luego bien enojosa: en esos momentos uno se arriesgaba a encontrar una avería; me acuerdo de la espantosa impresión que tuvimos cuando en una situación crítica, habiendo debido desarrollar la velocidad máxima el grupo de tres cruceros al cual pertenecíamos, uno de nuestros buques indicó que tenía una avería en la chumacera de empuje y que no podría dar más de diez nudos.

Agregaré que tales incidentes eran muy raros en nuestra Marina que había hecho progresos extraordinarios en el período entre las dos guerras. Sus unidades desde el punto de vista de robustez no tenían nada que envidiar a las de las otras marinas.

No dudamos que los nuevos barcos que saldrán de nuestros astilleros no serán menos fuertes ni menos resistentes que sus similares extranjeros.

Más importante que esta cuestión de velocidad y de resistencia de los barcos, —y Ustedes lo habrán notado ciertamente— es todavía el aumento de sus facultades de acción, así como el cambio de su manera de combatir. Al terminar esta exposición, sin extenderme mucho, creo que debo decir algunas palabras a este respecto, porque el cambio es verdaderamente extraordinario.

No hace muchos años que el buque de guerra estaba concebido en vista del combate alineado o de encuentro, contra un adversario que se veía en la mar, o contra un objetivo que estaba en el litoral; y la ciencia de un almirante consistía en aprovechar sus armas al máximo desde una buena distancia.

A partir de hoy esos combates serían la excepción, el buque está ahora concebido y equipado para combatir contra adversarios invisibles, que están más allá del horizonte, que se esconden en las profundidades del mar, en las tinieblas más sombrías, o favorecidos por las nubes más espesas.

Ya no es el vigía el que da la voz de alerta, ni el telémetro el que mide la distancia; es el aparato electrónico el que hace la detección en el agua, en el aire o en la superficie mucho más allá del horizonte, el que calcula los elementos del tiro, el que controla el proyectil y lo dirige sobre el blanco a distancias que pueden ser hasta treinta veces superiores á los antiguos alcances de la artillería clásica más perfeccionada.

Y este cambio de golpes entre adversarios invisibles, del cual algunos combates del Pacífico han dado una idea, se diferenciará todavía más de los antiguos cañoneos si el proyectil empleado —obús, bomba o granada, es una arma atómica que por sí sola equivale a miles de los proyectiles más poderosos hasta hoy conocidos.

Un buque podía tener la esperanza de pasar a través de las salvas de su adversario: muchos de los que están aquí han escapado de los tiros o de los bombardeos que enmarcaban (ú horquillaban) al buque o inmueble en que se encontraban: eso era desagradable, pero se tenía una probabilidad de salir indemne allí.

Mañana, si el proyectil os toca o si explota a 800 metros de distancia, dará lo mismo; en este radio de acción todo resulta quemado o destruído o por lo menos puesto fuera

de combate. Un solo aparato —avión o proyectil moderno— puede causar así instantáneamente efectos que no hubiera podido causar la escuadra más poderosa agotando sus santabárbaras, o en el caso de un objetivo terrestre, doscientas piezas de artillería pesada tirando todo el día.

Uno puede estar tentado de llegar a la deducción de que ya no hay necesidad de tener muchos buques de combate, puesto que uno sólo puede dar tales resultados! La deducción no sería exacta, porque el factor número conserva su valor. Los océanos son inmensos y los intereses que hay que proteger son muy numerosos.

La navegación mercante está cada vez más amenazada por armas cada vez más peligrosas, y también hay que contar que tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra, habría más de 4,000 buques grandes constantemente en la mar, sin contar los buques de cabotaje ni las flotillas de pescadores. Los puertos cuyos accesos hay que mantener libres se cuentan por centenares.

No olvidemos que para vencer el peligro submarino en el último conflicto, los aliados pusieron en acción varios miles de buques escolta y más de 10,000 aviones de gran radio de acción, y que emplearon 70,000 barcos anfibios.

Por otra parte, no sería razonable confiar misiones ofensivas a un número muy reducido de buques, porque los riesgos serían muy grandes. Las "escuadras" estarán pues constituídas generalmente alrededor de un núcleo de por lo menos dos, generalmente cuatro, o a veces seis o siete buques grandes que estarán rodeados por un número considerable de buques escolta antisubmarinos y antiaéreos.

El gran cambio en las facultades y posibilidades de acción de las flotas consiste en su aptitud creciente de poder obrar cada vez más profundamente, y más hacia el interior de los territorios.

La misión de las Marinas no consiste solamente en asegurar el dominio de ese mar que cubre las cinco séptimas partes de la superficie del planeta; consiste también en cooperar por encima de los territorios —de las otras dos séptimas partes— con las fuerzas de Tierra y de Aire. Para los buques de mañana esta tarea no será una tarea secundaria y podría en ciertos casos ser la tarea más importante.

A raíz de la reunión aérea de le Bourget, hace dos años, los aviones de reacción de la Marina norteamericana que habían decolado de su portaviones que se encontraba en las aguas de Córcega, fueron a volar sobre París y regresaron a su buque sin hacer escala.

La generalización del reaprovisionamiento de los aviones en el aire y el aumento de su radio de acción, les da hoy las más grandes po-

sibilidades y facultades. En Europa no hay ningún lugar que no esté al alcance de la aviación embarcada. Hemos visto que en Corea y que en Indochina **la Aéronavale** ha suministrado una fracción muy importante de la aviación de ataque en las operaciones que han tenido lugar en tierra. La mitad de los aviones que trataron de salvar Dien-Bien-Phu pertenecían a nuestra aviación embarcada, y sin embargo, Dien-Bien-Phu estaba en una región montañosa a 400 kilómetros de la costa.

Gracias a su movilidad que los hará menos vulnerables que a las bases fijas cuyo emplazamiento sería bien conocido por el adversario, las fuerzas navales tendrán más probabilidades de escapar de una agresión súbita o de represalias: desempeñando el papel de reservas estratégicas podrán ir a los puntos deseados, ya sea para socorrer a los combatientes de tierra o de aire que estuvieran en situación crítica, o bien para reforzar sus medios en el punto en donde se quiera hacer el ataque.

Ustedes han notado ciertamente que la mayor parte de los problemas presentado, ya sea para la construcción, o bien para el empleo de estas futuras fuerzas navales no están al alcance ni a las escalas nacionales.

Raros son los países —¿Lo hay en Europa?— que tienen los medios de investigaciones industriales y sobre todo financieros, no solamente para poseer esos equipos tan costosos, sino también para mantenerlos a la altura de los rápidos progresos de la ciencia. Un barco queda pasado de moda, o a veces inutilizable si su equipo de detección y de defensa antisubmarina y aérea no es del último modelo, porque se puede decir que las posibilidades de ataque de los aviones y de los submarinos se trasforman y progresan cada año.

¿Quién puede sostener este ritmo en la modernización de los armamentos? — La respuesta me parece sencilla: Si es necesario para un país como el nuestro en particular tener sus medios de acción para las tareas puramente nacionales, ya no se podrá en cambio concebir una política militar y sobre todo una política de defensa aérea o naval, sino dentro de un cuadro más grande que el de una sola nación.

No se podría en estas líneas exponer todos los problemas que han de resultar de la aparición de las **Marinas nuevas;** son innumerables y de una gran complejidad.

Haciendo un resumen, he querido sobre todo, indicar la amplitud y mostrar que a pesar de los nuevos peligros que amenazan al buque, las Marinas vean sus posibilidades de crecer más ligero aún.

Por consiguiente, se puede —y esta será mi conclusión— prever un nuevo crecimiento del poder naval de esta Potencia que ya se ha dejado sentir en la última guerra mundial, hasta el punto de haber determinado el resultado.

(De la "Revue Maritime")

El Primer Submarino Peruano en 1879

Conferencia sustentada por el Capitán de Corbeta A.P. JOSE VALDIZAN GAMIO, en el Centro de Estudios Históricos Militares del Perú.

Con fecha 6 de Abril de 1956, á 1830 hrs, se realizó en el Centro de Estudios Históricos Militares del Perú, la actuación inaugural del ciclo de conferencias del presente año en la citada Institución.

Con tal motivo el Presidente de dicho Centro, General de Brigada Dn. Felipe de la Barra, pronunció ante el numeroso público asistente una breve alocución haciendo resaltar la patriótica y meritoria labor de la Institución, durante los cortos pero fructíferos años de una existencia dedicada a la reconstrucción historiográfica de nuestro pasado.

A continuación se refirió a la inauguración del Ciclo de Conferencias del Año 1956, indicando que se iniciaría con la disertación del Miembro Correspondiente del Centro, Capitán de Corbeta José Valdizán Gamio, sobre el tema: UNA DEUDA NACIONAL: FEDERICO BLUME OTHON Y EL PRIMER SUBMARINO PERUANO EN 1879, después de lo cual cedió la palabra al señor Coronel F.A.P. don Alejandro Valderrama, Director de Conferencias del C.E.H.M.P. quién haría la presentación del conferencista.

El Coronel Valderrama, en brillante exposición, se refirió a la genuina naturaleza Histórico-Militar del tema que sería desarrollado a continuación por el conferencista puntualizando la investigación historiográfica y documental que su elaboración había demandado. Hizo hincapié en el aspecto técnico, manifestando que sería abordado por un especialista en el Arma Submarina.

Asimismo, en una calificada pieza de oratoria, presentó al conferencista en la forma acostumbrada. Su exposición fué premiada con nutridos aplausos del público asistente.

A continuación hizo uso de la palabra el disertante, en los términos siguientes.

Sr. General
Presidente del Centro de Estudios Históricos Militares.

Sr.
Director de Conferencias.

Distinguidas damas, señores:

Agradezco profundamente las amables e inmerecidas frases con que acabo de ser presentado. Yo quisiera —para no defraudarlas— que las pocas ideas que os traigo pudieran servir para detener unos instantes vuestra atención sobre un capítulo poco conocido de nuestra historia; me refiero a la relación suscinta de los meritorios esfuerzos de un inventor genial: Dn. Federico Blume y Othón, súbdito danés nacido en la Isla de Santo Tomás del Grupo de las Antillas Menores, el 18 de Agosto de 1831, para dar a nuestra querida patria la posibilidad de trastornar al destino en la Guerra del 79.

No os he traído un trabajo historiográfico y científico, porque ello está fuera de mi capacidad de simple aficionado. Mi historia es narrativa, con matices imprescindibles de pragmatismo y respeto cuidadoso de su cronología. Las fuentes para esta charla han sido documentos de la época, testimonios verbales y la correspondencia particular del Inventor, en la que considero vertidos libremente y sin barreras el corazón y el ideal de Blume. Su finalidad es sacar del olvido una figura nacional de inmenso mérito, tratando de negarle al tiempo la tentativa para cubrirla con su manto de ingratitud, porque, no lo merece.

A través de casi un siglo he podido encontrar algunos datos desconocidos sobre su personalidad y su obra y hoy los traigo. —¿Cúal fué el mérito de ese hombre, —podría preguntárseme— ¡La historia poco o nada dice de él!.

Lamentablemente esa interrogación tiene una respuesta grandiosa, pero ignorada por muchos. Quizás si a través de las ideas y juicios que podamos formarnos durante esta charla, sobre el inmenso mérito de Blume, nazca a flor de labio la contestación adecuada. Como marino peruano amante de la justicia histórica, debo exponer a la consideración de ustedes los elementos diversos que para mi criterio personal, contribuyen al unísono para hacer la magna figura de ese hombre, que tanto dió por el Perú, un ejemplo luminoso que concite la admiración de la posteridad.

Dos guerras pasaron por su vida: la del Perú y Chile contra España en 1866 y la de nuestro país con el araucano en 1879. Durante el desarrollo de ambas Blume inventa, realiza y perfecciona un submarino; lo tangibiliza en un buque de 48 pies de eslora, financiado y construído por él, que lanza al agua 4 días después de la gloriosa muerte de Grau en Angamos, con el único objeto de ofrecerlo desinteresadamente al Perú; capitán intrépido, comanda el buque y efectúa

en él alrededor de 20 inmersiones con perfecto control de la nave; seguro de la bondad de su invento escribe al Gobierno recalcando que no desea ninguna recompensa: su finalidad es la de equilibrar la potencia naval de nuestra patria con la del enemigo; su fe radica en la sorpresa que causará el arma desconocida que pretende usar. Incomprendido por su generación no desmaya: una y mil veces insiste en ofrecerse él personalmente, para volar los buques del oponente; propone el ataque submarino y el torpedo... no le escuchan: ¡es demasiado audaz! ¡su invención no puede dar resultado!

Cuatro Gobiernos diferentes reciben su propuesta, no pide nada y lo da todo... ¡tanto desinterés y tanta eficacia bélica son imposibles! —Dos Presidentes ante hechos demostrados comienzan a prestar oídos a sus demandas... las viscitudes de la guerra y el desconcierto nacional de la época hacen que pase el tiempo, que el enemigo escape y que Blume no pueda realizar su ideal esencialmente práctico, pero revestido a la vez de ese hidalgo romanticismo que fuera atributo reconocido en la personalidad de Grau: "¿por qué no esperar mejoras en el arte de evitar matanzas?"— escribe Blume al Ministro Irigoyen, al cual en otro de sus párrafos le dice: "...los ingenieros impondremos tarde o temprano la paz a estos necios habitantes de la tierra, oponiendo a las invenciones para matar en gran escala, las de inutilizar los medios de destrucción...".

El inventor estimaba el ataque submarino como humanitario; su idea era la de colocar torpedos en los buques bloqueadores, los mismos que explotando bajo las quillas produjeran el hundimiento y la destrucción del material, permitiendo que las tripulaciones se pusieran a salvo al no poder controlar la avería.

He resumido la historia de Blume dejando muchísimas lagunas, tan solo para preguntaros: ¿es justo? ¿es racional tan siquiera, que una personalidad y una obra de esta categoría, se vean cubiertas por el polvo del olvido? ¿Es lógico que tan original mezcla de sentido práctico y de idealismo, de inteligencia y de hidalguía, puestas al servicio de una causa justa y patriótica se pierdan?

La respuesta es negativa sin duda alguna; merece mucho más el hombre que no se arredró ante la incompresión de su tiempo; que siguió batallando por su ideal con un tesón increíble, poniendo toda su fe en el anacronismo de su invento; en el amor a la patria de su esposa y de sus hijos; en la revolución táctica que operaría su submarino permitiendo al Perú trastornar los postulados de la guerra en el mar y quizás si ganar la contienda con su pequeña flota, como vencieran una vez los conquistadores el poderío incaico, usando el desconocido caballo; si a los ojos de los aborígenes jinetes y equipos formaban seres únicos y diabólicos, capaces de ordenar al trueno y de producir el desconcierto entre sus filas, la sorpresa

que hubiera dado el submarino en la guerra del 79 con sus mortíferos torpedos, no habría sido menor.

¡Qué triste resulta el poder, en nuestra época, y en virtud a las enseñanzas de la historia sobre la potencialidad del submarino, comprobar que en su siglo no hubo seria consideración para los alcances ya cristalizados de su invención! ¡Qué deprimente el constatar que el olvido comienza a poner sombras sobre su labor audaz y tesonera! ¡Qué decepcionante en fin, el no haber en nuestro paso por las aulas escolares, recitado ante el maestro nuestra lección de historia y consignado en ella el venerable nombre de don Federico Blume, como un símbolo ejemplar; como la más genuina expresión de la audacia temperamental, la inquietud científica, la realización práctica y la inquebrantable constancia de un patricio extranjero, que dió los mejores años de su vida por servir a la tierra de sus hijos!

Por estas razones ocupo hoy la tribuna del Centro de Estudios Históricos Militares y traigo el tema que quiero exponer ante ustedes. Con la seguridad de haberlo estudiado detenidamente, tengo la satisfacción de expresar que en su desarrollo consignaré algunas primicias que hasta el momento habían permanecido ignoradas, y que he podido esclarecer gracias a una minuciosa búsqueda y lectura de documentos afines, que me han ayudado a coordinarlas.

Hace algunos instantes dí a Blume el calificativo de patricio extranjero; lo era realmente por su cuna y abolengo: su ancestro genealógico se remonta, en lo conocido, hasta Iván "El Terrible", quien fuera asesinado en la ciudad de Uglich, en Polonia, allá por el año de 1584. Su hijo Demetrio huyendo del puñal homicida hubo de establecerse en España, en donde se ocultó bajo el nombre de Juan Othón, mientras que el monje vagabundo Gregorio Otroppieff que había sido secretario de un alto personaje de la corte rusa, después de haber vivido un tiempo en Siberia regresó a aquella suplantando al zarevich Demetrio, y haciéndose coronar finalmente Zar de todas las Rusias.

Los descendientes de Juan Othón alternan sus vidas entre España, Austria y Prusia, naciendo en 1774 del matrimonio de uno de ellos y de doña María Cordován, un varón que llevaba el mismo nombre de su primitivo ancestor. Nacionalizado español más tarde, se hace marino y viaja a América afincando en Venezuela en donde, a la edad de 39 años, contrae enlace con doña Leonor Alcalá quien era prima hermana del Gran Mariscal de Ayacucho, Dn. Antonio José de Sucre.

Hija de este matrimonio fué la madre de Blume, doña María Magdalena Othón y Alcalá, distinguida dama venezolana que casó con don Von Juan Carlos Federico Blume Schneider, quien descendía de nobles familias alemanas, y ejercía la profesión de comerciante.

El joven Federico nace pues en

buena cuna y durante una de las estadías de sus padres en la Isla de Santo Tomás que a la sazón era danesa. Se educa en Alemania, en la Escuela Industrial de Berlín primero, y luego en el Politécnico de Hannover, graduándose en este último como Ingeniero Hidráulico y de Ferrocarriles, con alta nota. Su tésis para obtener dicho grado versó sobre "Estudios Originales referentes al Cálculo Infinitesimal e integral".

Cuando Blume vino a América, para ejercer su profesión, hablaba correctamente cinco idiomas y su inquietud profesional le hacía mantener correspondencia contínua con jóvenes científicos europeos.

De Venezuela, la patria de su madre, pasa luego a Cuba y después a los Estados Unidos. En esta nación construye 6 vías férreas y sube en categoría a Primer Ingeniero, dejando magníficos recuerdos; baste citar la circunstancia de que a su muerte, mucho después, 14 periódicos norteamericanos consignaron otros tantos artículos necrológicos realzando su memoria.

Contratado por el Gobierno Chileno viaja a ese país y labora en el trazo de los ferrocarriles Valparaíso-Santiago, Copiapó-Calderas, Santiago-Talca e Iquique-La Noria. En nuestro país, y a su regreso, construye el de Arica a Tacna y el de Arequipa a Mollendo.

Su labor profesional en el Perú es vastísima: reduce, con un estudio detenido, el costo del ferrocarril de Pisco a Ica en S/. 300.000; conduce el agua a Chorrillos por S/. 12,000: se habían gastado inútilmente S/. 150.000; construye los puentes de Chillón y Pacasmayo; los ferrocarriles de Ancón a Chancay y de Paita a Piura; todo ello le vale para ser designado como Ingeniero Consultor del Ferrocarril Central, nombrándole en calidad de tal don Enrique Meiggs y asignándole un sueldo anual, igual en monto, al que en aquella época percibía el Presidente de la República.

Por contribución documental de último momento, del Dr. A. Bedoya Villacorta, a quien agradezco sumamente, acabo de informarme que por R.S. de Julio 1863 fué nombrado Blume miembro representante del Perú en la Comisión del Ferrocarril Inter-Oceánico de Panamá, lo que da idea de sus méritos profesionales.

En el medio familiar su ancestro alemán e hispánico le dotó por atavismo con hermosas cualidades hogareñas: habiendo contraído enlace con doña Enriqueta Corbacho, hija del ilustre arequipeño Dn. José María Corbacho y Abril, prócer de la independencia, Consejero de Estado y miembro del Tribunal Supremo de la República, era padre amantísimo y esposo leal dedicado por completo a los suyos y a todo lo que de cerca se les relacionara: ¡he ahí el por qué de la consagración de sus ideales a una patria como el Perú, que sin ser su suelo natal y a pesar de estar separado por varios miles de millas de la pin-

toresca Isla de Santo Tomás en las Antillas, era la de su esposa, la de sus hijos y —en último término— la tierra bendita en la que afincaban sus más caros anhelos; la metafísica suprasensible de su cariño y la razón de su vida!

Intuyendo, como el filósofo en busca de la verdad, la existencia de una misión que le deparaba el destino; de un objetivo, intangible pero real que le aguardaba en su senda, es que va Blume viajando de país en país antes de concretar su idea; antes de identificar sin vacilaciones la forma que comenzaba a germinar en su mente, sobre la realización que debía legar a la posteridad, con el "buque submarino" como él le llamara; antes aún de pensar que habría de ser el Perú, la nación escogida para recibir el fruto de sus esfuerzos y de su vida de científico audaz consagrada íntegramente a un ideal superlativo: la creación de un arma revolucionaria, para salvar los destinos de una patria.

Es en 1851 y mientras se encontraba en los Estados Unidos, que el "¡eureka!" de Arquímedes tiene su histórico eco en la mente de Blume: él también puede levantar su voz y gritar entusiasmado ¡lo encontré!, como lo hiciera aquél griego ilustre hace ya tantos siglos. Por extraña coincidencia las preocupaciones de nuestro inventor giran de manera definida sobre el Principio Hidrostático, que con dieciséis centurias de anticipación enunciara el científico helénico; le comienza a cautivar la flotabilidad neutra y trata de establecer matemáticamente las leyes que la rigen, cuando se entera de que Fulton, antes de aplicar el vapor a la navegación, había viajado a través del Canal de la Mancha en una nave submarina despertando el asombro de sus contemporáneos.

Dicho rumor llegó a sus oídos en 1851; se decía que después de aquél experimento realizado a principios del siglo diecinueve, el Ministro William Pitt (el joven) que era enemigo declarado de Napoleón, comprendiendo el peligro internacional de aquella invención ofreció dinero a Fulton para que desistiese en sus ensayos; que la estrecha vigilancia a que le sometiera, obligó al creador de los buques a vapor a destruir su aparato submarino, dedicando en lo sucesivo todos sus esfuerzos a realizar el principal sueño de su vida: la travesía de New York a Albany, usando la energía por él aplicada, en revolucionario viaje que dió al traste con la vela, permitiéndole cubrir el trayecto de 150 millas marinas en 33 horas aproximadamente.

Allí nació la idea de Blume: el móvil de sus tenaces esfuerzos ininterrumpidos para llegar a construir su submarino; su ideal incomprendido por los más de sus contemporáneos.

Pasan algunos años y ya radicado en el Perú inicia sus experimentos tendientes a cristalizar la idea que

bullía en su cerebro: pocos se habían preocupado de dar mayor amplitud a la aplicación del Principio de Arquímedes; aquél "empuje de abajo arriba, igual al peso del volumen del líquido que un cuerpo sumergido podía desalojar" significaba para Blume una gigantesca posibilidad: la de equilibrar al peso con la fuerza de reacción del líquido; la de afinar el trimado asi obtenido y finalmente, la de conseguir que la nave que él construyera pudiese mantenerse "entre las aguas" en condición neutra de flotabilidad; la propulsión y el gobierno del buque dentro del medio líquido, eran problemas quizás si de menor cuantía pero inherentes a la labor que se había decidido a emprender.

Comenzó con modelos de diferentes tamaños y formas: cilindros, conos, husos etc. Hizo planos y meditó profundamente sobre el sistema de propulsión, los cambios de lastre a bordo, las instalaciones necesarias para dirigir al submarino y tanto pequeño detalle imprescindible para el éxito de su invento. Cuando los incidentes surgidos a raíz de la ocupación que efectuara la Escuadra Española de las Islas Chincha, Blume fué uno de los primeros indignados; corría el año 1864 y la opinión nacional tuvo que pensar en las posibilidades de una guerra aquél histórico 14 de Abril; acicateado el inventor con este motivo redobló sus esfuerzos, trazó minuciosamente planos y construyó un pequeño modelo de la nave grande que había proyectado.

¿No habría sido quizás, me digo, sorprendente para los jóvenes que en la época frecuentaban los estanques de "Piedra Liza" y "La Atarjea", el ver a un extranjero adulto imitar ante sus ojos a las criaturas, halando de una pequeña embarcación de juguete que navegaba ora en la superficie ora sumergida, mediante un sistema de propulsión a cuerda? ¿Acaso el rumor popular no comenzó a bautizarle como maniático y loco tal vez, después de hacerse lenguas con tan desusadas actitudes?

¡Incomprensión de una generación anacrónica con aquél cerebro privilegiado que se adelantó a su siglo! —Si después los hombres connotados del Perú no supieron entenderle, ¿qué de extraño había en que aquellos rapaces, que merodeaban por las chácaras y se refrescaban en las lagunas en prácticas natatorias, le tildaran de maniático y trastornado?

Al hablar de la incomprensión que fustigó a Blume durante su vida y respecto a su audaz empresa, no os traigo una historia nueva. El brusco tránsito que presuponía sacudir las ideas conservadoras sobre la guerra naval, para adoptar un arma rara y desconocida en sus alcances bélicos como era el submarino, no sólo se reveló en nuestro medio nacional; ya antes, en Europa, Napoleón había calificado al genial Fulton de necio e insensato después de su primer fracaso para hundir a la Escuadra Inglesa con el "Nautilus", que fuera financiado por aquél mismo emperador. Uno de sus Almirantes llegó a

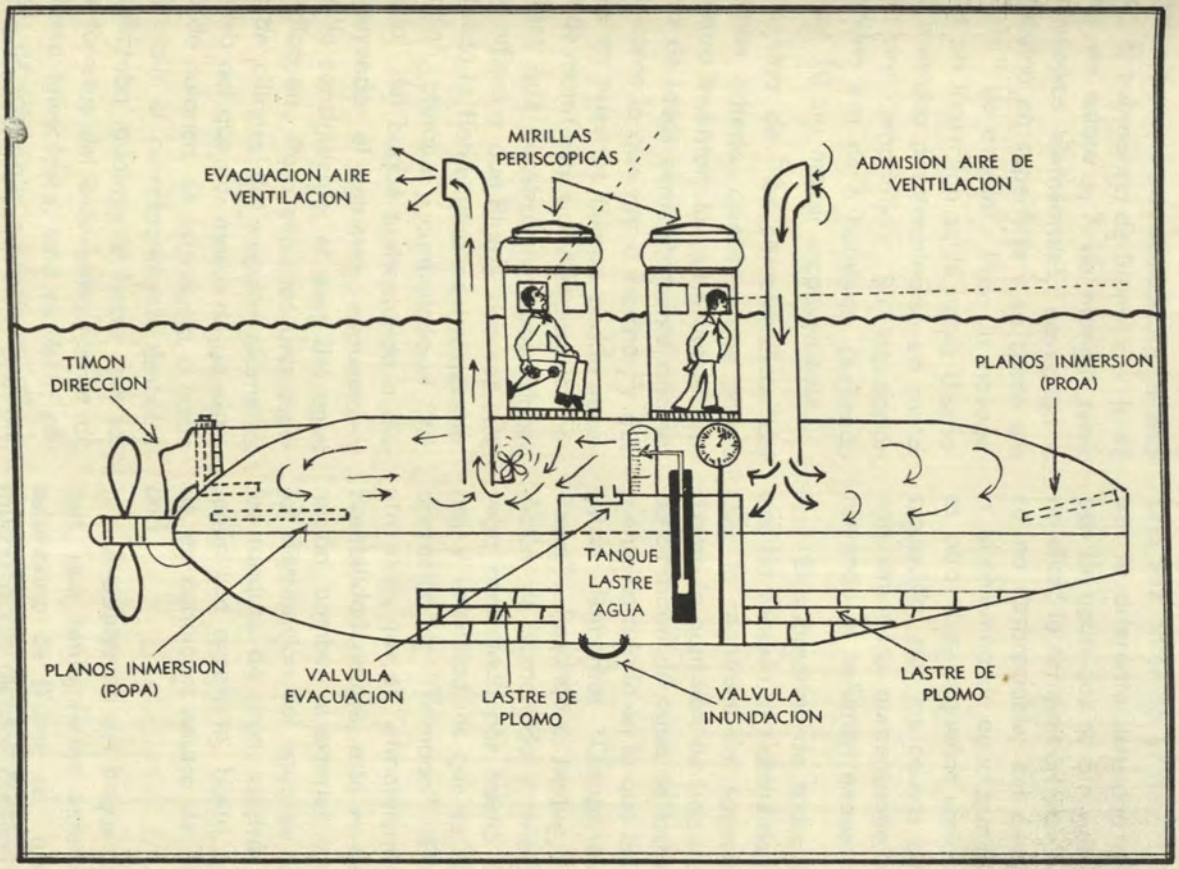
decir con este motivo: "¡Gracias a Dios Francia combate todavía en la superficie y no debajo de ella!".

Todo esto sucedía antes de que el invento fuera ofrecido a Inglaterra y de que su ministro Pitt, quizás si más previsor y celoso de que se pudiera algún día disminuír la preponderancia naval de la Gran Albión, hiciese desistir a Fulton de su idea, a la vez que le indemnizaba con 75.000 Libras por la dificultad que él mismo le creara.

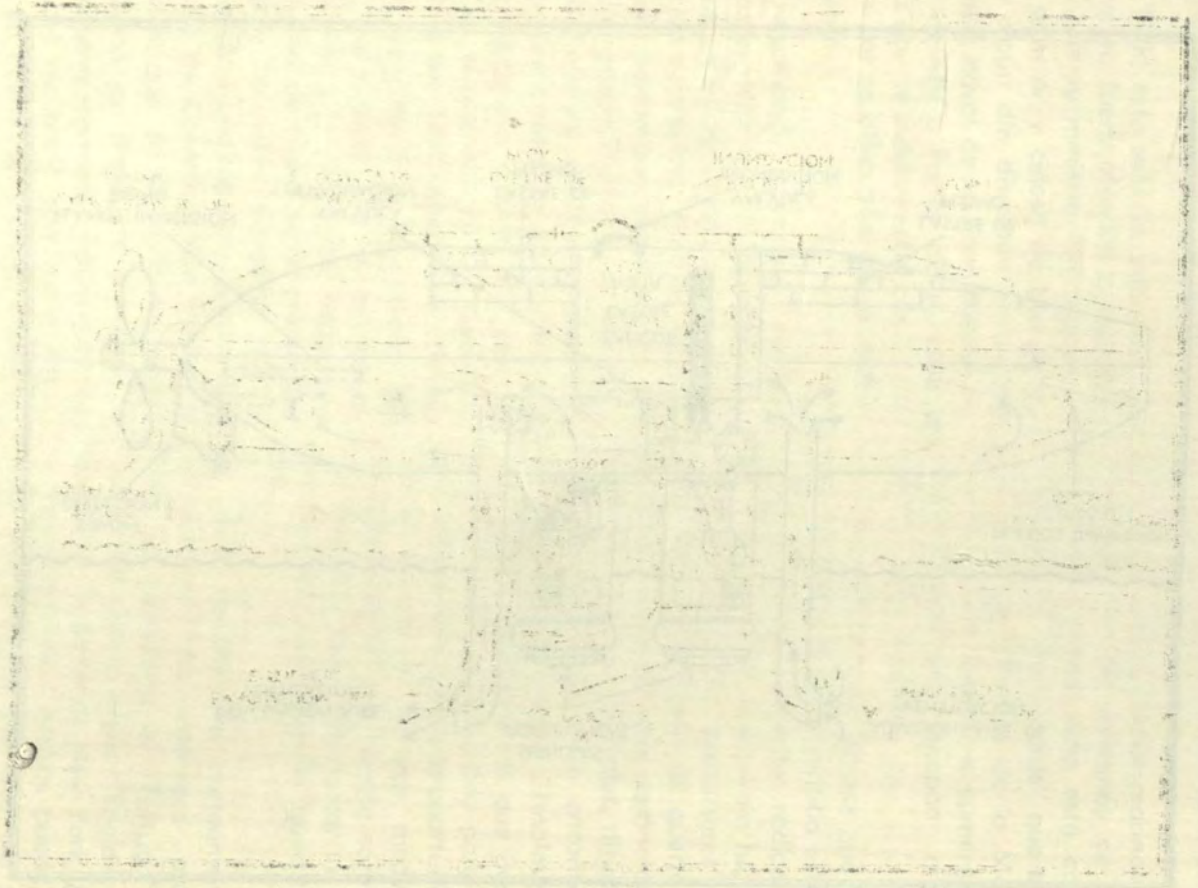
Respetando la verdad histórica no puedo decir que el Ingeniero Blume fué un iniciador original de la navegación submarina. La idea era muy antigua, puesto que ya en el año 480 A.C. el griego Scyllias y su hija Hydna la tuvieron; Aristóteles menciona igualmente artefactos submarinos que usara Alejandro durante el sitio de Tiro, en el año 332 A.C.; Leonardo de Vinci en 1490 diseñó un cilindro rígido "para explorar los misterios del mar"; en el siglo XVI los piratas escandinavos y los bárbaros, llegaron a usar botes de cuero sumergidos para atacar a las naves mercante que se encontraban ancladas en puerto. Los nombres de Cornelius Van Drebel, el holandés que construyera un buque submarino en Inglaterra durante la diecisietiava centuria, haciéndolo estanco al recubrirlo con cuero empapado en aceite del francés Dionis en 1772, quien navegara en inmersión durante una hora y media en la Bahía de Vizcaya; del alemán Bahuer que llegó a bajar hasta los 50 pies en el Canal de Kiel; de Pareyne, Lorine, Phillips, Monturial y de muchos otros, están estrechamente asociados con la historia del esfuerzo humano para explorar las profundidades marinas. Ellos fraguaron los peldaños de descenso, cuya actual sima está constituída por los "Bathiscafos" que el sabio Picard y Oficiales de la Marina Francesa, han llegado a sumergir a profundidades que escapan a los cálculos más audaces.

No podría pues decirse que Blume fué original en el sentido estricto de la palabra; su mérito radica no obstante en haber sido —sin lugar a dudas— uno de los precursores del submarino como arma de guerra; uno de los hombres más tesoneros, a despecho de las múltiples dificultades de todo género que encontrara para realizar su invento, y finalmente, un idealista desinteresado que pospuso toda humana ambición, para dar a la patria de sus hijos la oportunidad de ser grande en el mar, mediante la aplicación de una táctica sorpresiva que muy bien pudo torcer los caprichos del destino en la guerra del 79.

Sólo Bushnell, el norteamericano que en 1776 intentara atacar con su submarino, el "Tortuga", al buque de guerra inglés "Eagle" fondeado en la Bahía de New York, puede comparársele. Ambos puede decirse han sido los pioneros del submarino como arma naval, con la diferencia de ser el diseñado y construído por Blume mucho más perfecto que el norteamericano. Este que era unipersonal y de forma oval, carecía de



El Submarino de Federico Blume (Paita 1879)



periscopios o visores, tenía 7 pies de eslora por 4 de manga y todos sus mecanismos eran accionados a mano. El submarino de Blume era de 48 pies de eslora y 7 de manga, tenía periscopios elementales, navegaba a máquina en superficie y su casco era de ¼" de espesor. Para la navegación en inmersión se le había diseñado y estaba por terminarse un motor de aire comprimido. Su tripulación mínima era de 6 hombres, pudiendo llevar 10 sin mayor inconveniente.

Una de las características del amplio criterio científico que poseía nuestro inventor, la constituye el empleo de ideas completamente originales, como la que voy a exponer, y que aún en nuestros tiempo podría resultar de manifiesta utilidad para las naciones que construyen submarinos. Me refiero a que Blume, una vez conseguida la flotabilidad neutra del submarino, afinaba y controlaba el "trimado" del buque aumentando o disminuyendo el volumen expuesto, y por lo consiguiente, el peso del agua desplazada. Para ello ideó una especie de cilindro de regular diámetro, dentro del que por medio de un sistema de palanca, se introducía o hacía sobresalir el correspondiente émbolo. Proyectaba igualmente hacer que las dos torretas del submarino fueran de sistema telescópico, esto es decir, capaces de sobresalir o confundirse con las líneas del casco, con el objeto de poder aumentar o disminuír el volumen de la nave a voluntad.

Este curioso sistema de control era necesario, desde que es sabido que hay factores que afectan la condición de equilibrio que tiene el submarino una vez obtenido la flotabilidad neutra: la diferente densidad de las capas de agua que se atraviesan es una de ellas; la compresión minúscula, pero no despreciable, del casco debido a la columna de agua que lo aplasta, es otra. Las pequeñas variaciones introducidas por las causas citadas, eran anuladas aumentando o disminuyendo el volumen expuesto.

El submarino de todos los tiempos ha vencido la flotabilidad positiva que lo mantiene en superficie, mediante la admisión de una determinada cantidad de agua de lastre previamente calculada en lo que los especialistas llamamos "Compensación de Pesos". Pasando el buque a la condición de sumergido y mientras navega controlado por medio de timones y velocidad, es que se realiza la operación de "Trimado". Ella no es otra cosa que el "afinamiento" de su flotabilidad neutra, esto es decir: admisión, bombeo al exterior, y una mejor distribución del agua de lastre en los tanques de proa, centro y popa, según sea necesario, hasta que quede en condición neutra de flotabilidad.

A diferencia del buque de Bushnell, que tenía forma esferoidal, el submarino de Blume se asemejaba mucho a los diseños contemporáneos de este tipo de naves; tenía la figura de un huso y poseía dos torretas con sus respectivas escotillas de cierre hermético; en ellas, y tanto en la periferia como la tapa de las torres, ha-

bíanse colocado miras de vidrio de 4" de espesor para permitir la visión al exterior. Dos tubos de metal acachimbados en su extremo superior, admitían y expelían aire al interior del submarino, siempre que la profundidad de inmersión no excediese los 10 pies.

Nos encontramos aquí con un remedo primitivo del famoso "Schnorkel" o Mástil de Aire recientemente aparecido en la Segunda Guerra Mundial, el mismo que viniera a revolucionar la táctica submarina. Merced a él se admitía a bordo el aire vital necesario y el que requerían los motores Diesel para su funcionamiento en inmersión. Gracias a él, no existieron las antiguas limitaciones que imponía el motor eléctrico como propulsor y que dependían de la capacidad de las baterías, pudiendo el buque navegar sumergido mientras tuviera combustible varias decenas de días.

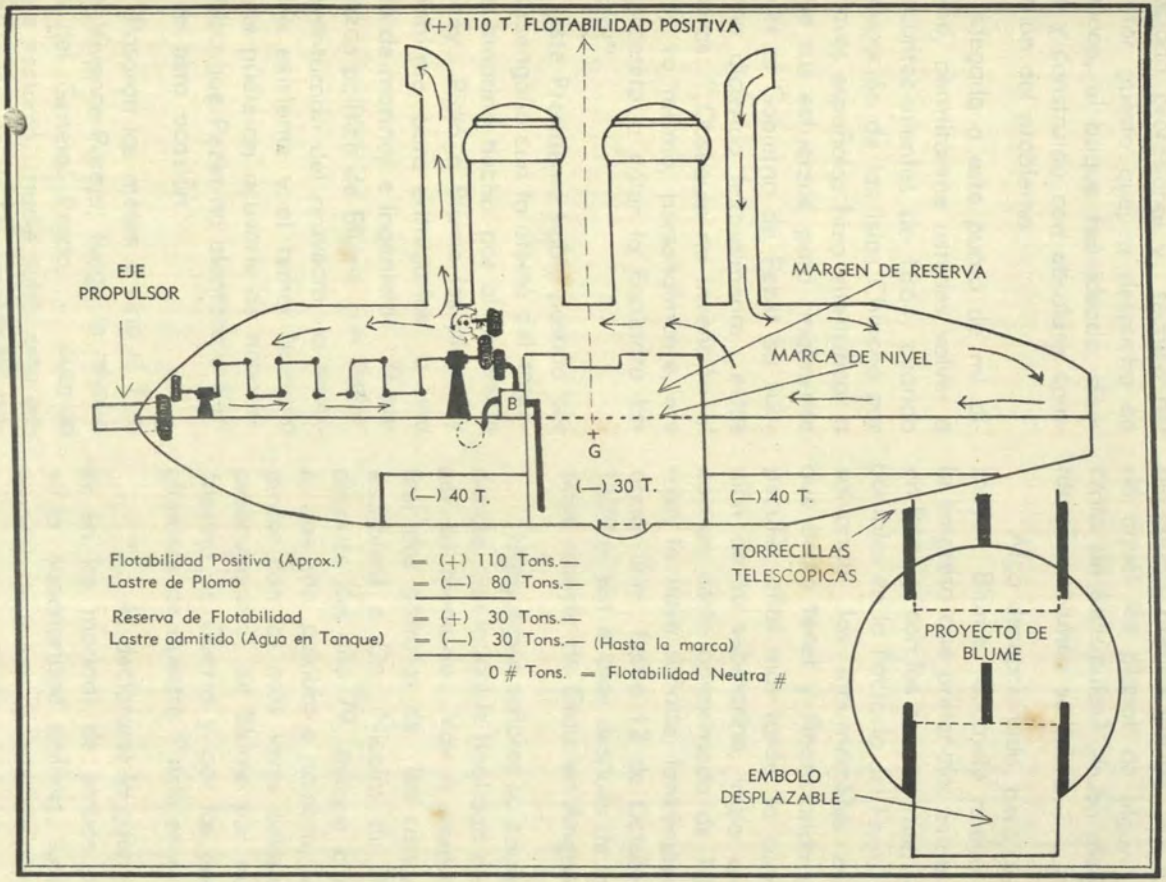
Blume usó la misma idea a grosso modo: mientras por el tubo de proa se admitía el aire vital, éste después de circular en el buque era expelido por el de popa en el cual trabajaba un aparato extractor a hélice. El eje principal de propulsión, que al principio solo era movido a mano mientras se confeccionaba la planta ad-hoc, hacía trabajar al mismo tiempo al extractor que acabo de citar, a las bombas de achique y a las hélices del buque que eran de doble pala. El tanque de lastre tenía niveles indicadores de los cambios de agua durante la inmersión. Un barómetro de Mercurio mostraba la presión interior en el submarino, la misma que por la liberación de aire comprimido para mantener respirable el ambiente, tendía a elevarse algo sobre la atmósferica.

Con todo, la incomodidad a bordo era notable y esto me lo ha confirmado una de las personas que como más tarde veremos, logró bajar en el submarino: me refiero al Sr. Alférez de Fragata Dn. Manuel Elía Bonnemaison, sobreviviente de las campañas del "HUASCAR". Otro barómetro semejante conectado con el mar hacía las veces de manómetro registrador de la profundidad del buque. El sistema de ventilación establecía una corriente de aire continua a lo largo de todo el submarino, de la manera que ya hace unos instantes indiqué. Tanto aditamento en tan reducido espacio disponible, traía como consecuencia cierta inconfortabilidad reconocida por el mismo inventor. Yo creo —decía—que el submarino debe ser aún más angosto... "la gente tendría que estar acostada o sentada, pero... ¡bien se puede estar unos minutos en la misma posición para salvar a la patria!".

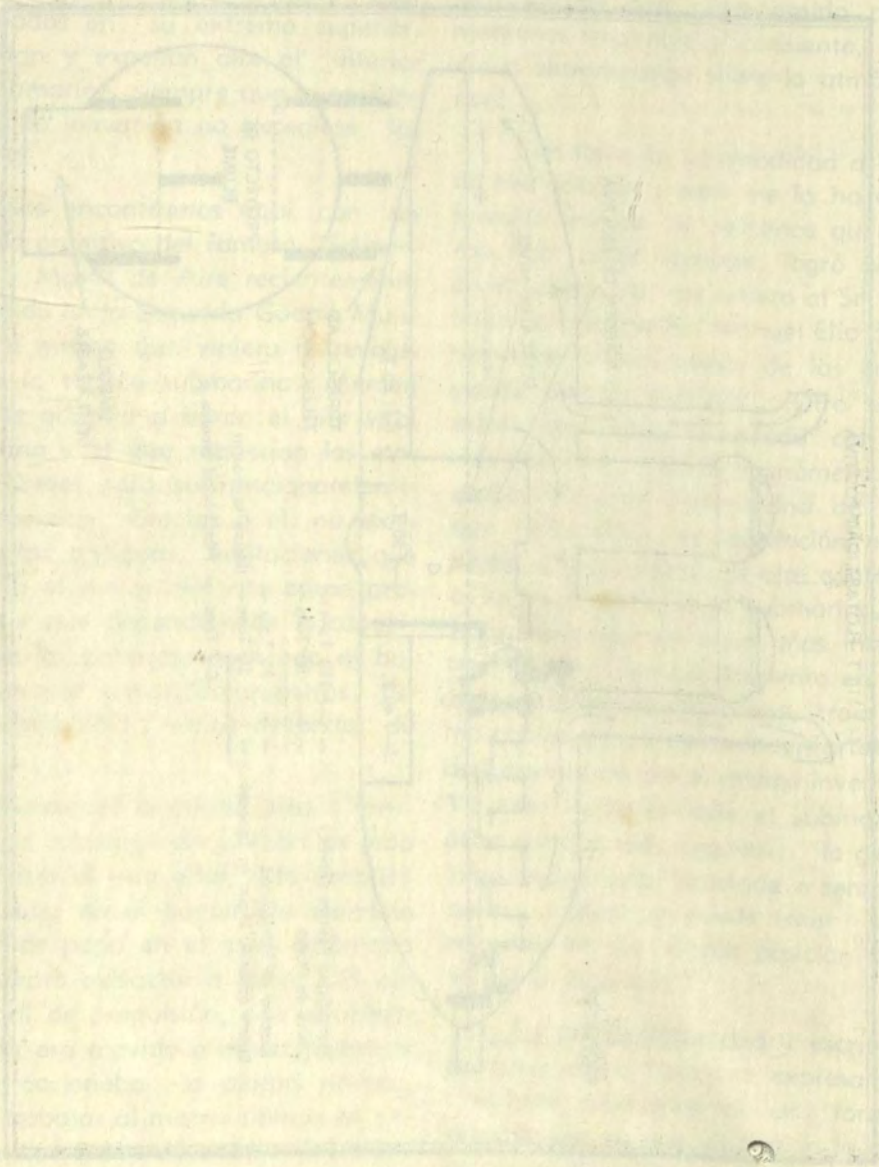
En otra oportunidad y escribiendo sobre dicho tópico se expresa así: "mi bote submarino es un torpedo Whitehouse en que va metida la gente, privando a la tripulación de todo lo que puede perderse sin morirse...".

Examinando, a la luz del conocimiento actual sobre el arma, el sub-

Teoría de la Inmersión



El Submarino de Federico Blume (Paita 1879)



marino de Blume, el especialista no puede menos que reconocer la gran capacidad profesional y técnica del inventor puesto que, a despecho de la época, el buque fué ideado, diseñado y construído con absoluta comprensión del problema.

Llegado a este punto de mi digresión, permítanme ustedes volver a los acontecimientos de 1864, cuando la ocupación de las Islas Chincha por las naves españolas hizo intensificar a Blume sus esfuerzos, para finalmente ofrecer al Gobierno de Pezet su submarino diciendo textualmente estas palabras: "¡Obsequio mi invención al país y yo mismo, personalmente, me comprometo a volar la Escuadra Española!".

Este Presidente había pasado por un desengaño con la oferta del torpedo submarino hecha por el Ingeniero Widhey. Pidió a Blume los planos y un informe, para entregarlos a una Junta de marinos e ingenieros. El parentezco político de Blume con Pezet, lo aventurado del proyecto, la emergencia existente y el temor humano de que pudieran acusarle de nepotismo hizo que Pezet no alentara a Blume en esta ocasión.

Pasaron los meses y vino el Tratado Vivanco-Pareja; luego la revolución del General Prado..., cuando Blume reclamó, ¡nadie sabía una palabra!; ninguno de los empleados pudo darle razón del paradero de la documentación presentada al Gobierno.

Poco tiempo después, por el lado de la Punta, un español y dos mecánicos ensayaban la construcción de "un aparato para navegar debajo del agua", que no resultó... ¿Adquirió aquél los planos de algún burócrata sin escrúpulos? ¿hubo plagio de ideas?— Nunca se sabrá.

Algo decepcionado, pero sin desmayar, Blume acomete nuevamente la empresa que pretendía: establecido en Paita y con los escasos medios disponibles en la Factoría del Ferrocarril, salvando los innumerables escollos que debió tener y financiando de su peculio, años más tarde, la construcción de su submarino, logra realizar con un costo aproximado de 10.000 soles la nave soñada, lanzándola al agua con fecha 12 de Octubre de 1879 o sea 4 días después de la gloriosa muerte de Grau en Angamos.

Hurguemos señores su correspondencia, con la loable finalidad de realzar su memoria. Voy a permitirme leer dos párrafos de las cartas que escribiera a Dn. Nicolás de Piérola después del año 79, porque considero que ello, palabra a palabra, sabrán pintar con los más vivos colores la preocupación de Blume por nuestra Marina de Guerra y por los destinos gloriosos de nuestra Patria en el mar:

"...Al declararse la guerra pensé en las marinas de ambos países; vi la superioridad chilena. Los inmensos desiertos de la costa peruana, los caminos dificilísimos y largos del interior y comprendí que el triunfo era de Chile. Tarde era para equilibrarse en el mar, a no ser por un adelanto que dejara atrás a los blin-

dados y a los cañones de largo alcance. Por eso revivió en mí, con entusiasmo, mi proyecto de 1864, cuando la Guerra con España, idea que trató de ponerse en práctica entonces y que resultó buena hasta donde pude ensayar".

Del mismo epistolario, fechado en 1884, quiero extraer los renglones que expongo a la culta atención de este auditorio:

"Solicito otra vez apoyo para mi bote submarino; sin éste el Perú está perdido porque jamás podrá sacudirse del yugo de Chile; esa república no permitirá nunca la preponderancia marítima del Perú. No olvide Ud. que la guerra se ha perdido por carecer de Marina adecuada. Chile tiene ahora recursos para impedir que el Perú posea una Marina moderna; conozco que aquí hay riquezas colosales, pero están en estado latente y para hacerlas efectivas es necesario de paz y oro, y ni lo uno ni lo otro se conseguirán ahora, ni nunca, sin el dominio del mar".

Creo señores por demás obvio el comentar la obligación que tenemos, todos los patriotas que vivimos en esta época, de reconocer el inmenso mérito de esa faceta espiritual en la personalidad de Blume. La Marina y la Patria deben su eterno agradecimiento al hombre que tanto se preocupó por ellas, y nosotros los peruanos nuestra más sincera admiración.

La primera inmersión que efectuara el buque se realizó en Paita, el día 14 de Octubre de 1879. Seis tripulantes: el ingeniero Blume, su hijo Juan Carlos Federico y cuatro mecánicos del ferrocarril fueron los primeros submarinistas peruanos; los audaces pioneros de un arma que hoy por hoy, es ampliamente comprendida por nuestros gobernantes por ser el Perú en América, y después de los Estados Unidos, la segunda potencia submarina del continente.

El buque llegó a descender hasta los 12 pies; navegó en inmersión a cosa de 3 nudos y después de permanecer bajo la superficie 30 minutos, salió al exterior sin ninguna dificultad.

Al menos, y para la apreciación tanto de sus tripulantes como de las personas que fueron testigos de aquella histórica inmersión, ese fué el resultado: ausencia completa de problemas; éxito retundo.

Pero... si el señor Capitán de Puerto Dn. Joaquín Guerra y el Sub-Prefecto Manzanares, hubieran podido por un instante fundirse y hacerse uno sólo con el espíritu del hombre que en aquél momento admiraban, asistiendo desde el muelle a la culminación de su hazaña otra hubiera sido su idea al respecto. A través de 73 años, hoy, yo como Oficial de Marina que ha tenido durante su carrera la oportunidad de navegar muchas veces bajo la superficie, y de conocer de cerca la sensación de bajar a dos o trescientos pies como buzo, puedo deciros algo sobre el problema que debió tener Blume aquella ma-

ñana en Paita; sobre la necesidad de hacer acopio de toda la serenidad de su naturaleza, ante la tremenda responsabilidad de guardar las vidas que solo de él dependían; sobre su lucha interior para sobreponerse a lo desconocido; sobre el control que debió ejercer en sí mismo, para anular el nerviosismo que ata y no deja pensar, justamente cuando es imprescindible el mantener lúcida la mente en pos de evitar errores que pueden ser fatalmente definitivos; sobre, en fin, la conveniencia evidente de demostrar una calma que nunca se está seguro de tener, para evitar que el hombre que por vez primera se siente como encerrado en un ataúd de acero, no se deje dominar por un sentimiento de claustrofobia y contagie su pánico haciéndolo colectivo.

Por todo ello debió pasar Blume señores, tanto en aquella primera inmersión que realizara, como en las 18 que sucesivamente cumplió hasta el día 2 de Noviembre de 1879. Para reafirmar en vuestras mentes la bondad del juicio que acabo de emitir, quiero relatar a mi selecto auditorio lo sucedido durante una de esas prácticas: fué al iniciar la inmersión, que uno de los tubos que servían para admitir aire y que probablemente por descuido no fué tapado, dejó pasar súbitamente un violento chorro de agua al interior del submarino. La linterna que utilizaban para alumbrarse, rodó por el piso de enjaretado y el buque, con un lastre excesivo, tomó rápidamente profundidad hasta descansar en el fondo.

En la superficie un bote con diez personas espectó el accidente: el Capitán de Puerto C. de N. Dn. Joaquín Guerra, su sobrino Dn. Alejandro Rodríguez, el hijo de Blume y el Sub-Prefecto Dn. Miguel Manzanares en unión de 6 bogas, pudieron ver —a través de las mirillas superiores de las torretas— lo que pasaba, sin poder hacer nada para auxiliar a aquellos bravos pioneros del submarinismo peruano. El fondo de arena clara que predomina en Paita, les permitió seguir un largo instante al buque con la vista, hasta que la profundidad envolvió con sus aguas la angustia de aquellas almas.

El pánico cundió en todas ellas menos en una: la de Federico Blume y Othón. Mientras los tripulantes rezaban arrodillados, él dió la orden, ¡tapar el respiradero! ¡achicar con las bombas! —Violentamente los hombres se lanzan sobre éstas y la fuerte contrapresión, haciendo rebotar una de las manivelas, rompe el brazo de uno de ellos... ¡no importa! ¡prima lo obviamente definitivo: salvar las vidas a su cuidado en primer término!— Haciendo acopio de toda su serenidad, y teniendo el conocimiento científico de que el espacio de aire todavía disponible permitía unos momentos de respiración, Blume no puede pensar que la contrapresión exterior sea mayor que la potencia de sus bombas. Examina las descargas y encuentra la razón: un puñado de viruta que las obturaba. Una vez extraído, se achica normalmente.

El inventor va luego en auxilio del tripulante herido, para atenderle; es indudable que el ejemplo subyuga; semi-incorporado el hombre le responde: "¡No se preocupe patrón... todavía tengo el brazo izquierdo para seguir achicando...!"

¡Ese es el calibre moral de aquellos valientes! Anoto algunos de sus nombres que han permanecido olvidados: Abraham Benites tripulante; Manuel Pérez, tripulante; el artesano Barrientos; Jiménez de Tejada; Mr. Charles Parker, un amigo norteamericano y el propio hijo del inventor, Dn. Juan Carlos Federico Blume Corbacho, por citar algunos. Este último joven, andando el tiempo, llegó a ser notable en el campo de las letras nacionales como escritor y poeta satírico, escribiendo con el pseudónimo de "Badulaque" y "el Amigo de Tejerina"; fundó el semanario limeño "La Neblina" y dejó muy hermosos poemas.

Volvamos al accidente: no obstante la natural sofocación debida al exceso de anhidrido carbónico liberado en tan reducido espacio, los hombres, plenamente confiados ya, achicaron con las bombas y el submarino emergió.

Al abrirse las escotillas en las proximidades del muelle paiteño, apareció por una de ellas la cabeza sonriente del Ingeniero Blume: estaba empapado y pálido, pero satisfecho de haber salvado con su presencia de ánimo ante el peligro, la vida preciosa de los tripulantes que tanto confiaban en él.

Había confirmado prácticamente sus condiciones excepcionales para el arma submarina. Conocía ya de cerca esa faceta que ignora el hombre sobre su propia personalidad, cuando no se ha puesto a prueba su valor ante el peligro: el dominio de sus reacciones emocionales. Ya podía, como lo hizo años más tarde en 1884, escribir a Piérola y decirle: "...cada vez que me encerraba herméticamente y me hundía, sobrevenía un silencio absoluto, se me helaba la sangre; pero el entusiasmo vencía esta primera sensación". En Octubre de 1879 ofrece su invento al Gobierno de Prado —"Estoy seguro—le dice—que podré construir botes S/M. capaces de volar a los blindados chilenos". Acompaña los informes del Capitán del Puerto de Paita y del Sub-Prefecto de la Provincia que habían sido testigos presenciales de su hazaña.

Prado ordena que el Transporte "LA LIMEÑA" trajera al Callao al submarino y a su inventor para someter el buque a pruebas. Se le fondea en la rada interior del mismo, frente al Muelle de Fleteros. Comandaba "LA LIMEÑA" el C. de N. Ezequiel Otoya, y no el Comandante Raygada como se ha creído hasta ahora.

Llegado Blume al Callao sólo encontró confusión: la guerra había traído esta secuela en su bagaje de infortunios; va más de 20 veces a Palacio sin lograr ser oído. Pasa el tiem-

po y nadie le atiende; viene luego el viaje del General Prado a Europa por armamentos, el Golpe de Piérola del 23 de Diciembre, la reorganización de las Oficinas Públicas etc... Mientras tanto el submarino permanece fondeado en el Callao, como un raro artefacto, que era tan solo un motivo para atraer curiosos a la Chaza de Fleteros.

Blume no ceja; se entrevista con el entonces Ministro de Fomento Dn. Manuel Mariano Echegaray y no puede despertar su interés "No vale la pena ver a Piérola por este asunto que no puede resultar; yo tengo una invención mejor para aplicar torpedos", fueron las palabras de ese señor Ministro.

Desesperado Blume consigue llevar hasta el Callao al General Dn. Manuel de Mendiburu; le hace visitar el submarino y presenciar una inmersión que resulta obviamente exitosa. La demostración entusiasma al distinguido militar y lleva al inventor a la presencia de Dn. Nicolás de Piérola, ante el cual le apoya ampliamente. El Gobierno pide informes a una Comisión de Marina y el documento que ella expide es absolutamente satisfactorio. El Dictador da la orden y se emite un fondo de S/. 10,000 para el propósito exclusivo de la construcción del submarino. Blume pide y obtiene que dicho dinero sea administrado por una Comisión ad-hoc. La integran los señores José M. Valle Riestra, Gil Cárdenas, el Ingeniero Manuel J. Cuadros, el Alférez de Fragata Carlos Bondy y el propio Blume.

La Junta de Marinos que informara respecto al submarino, realizó, concienzudas pruebas antes de emitir su dictamen. Durante mi búsqueda de datos para sustentar esta charla he tenido la oportunidad de entrevistar personalmente al Sr. Alférez de Fragata Dn. Manuel Elías Bonnemaison, quien a sus reconocidos méritos de sobreviviente de las campañas del "HUASCAR", puede unir el privilegio de haber sido el primer Marino de Guerra Peruano que efectuara una inmersión en este tipo de buques. Su reconocida modestia guardó siempre silencio respecto a esta experiencia, debido a que fué eventualmente invitado a controlar el desenvolvimiento de una de las pruebas por el entonces Comandante General de Marina, Contralmirante Melitón Carbajal, en momentos en que se dirigía a tomar su servicio en el "CHALACO". En esta ocasión, la mencionada Junta observó la velocidad de desplazamiento del buque en marcha avante y atrás, haciéndolo navegar, sumergido pero a la vista, a lo largo del muelle en que acoderaba, y estando la nave asegurada mediante aparejos y cáncamos ad-hoc en proa y popa, a la maniobra especialmente tendida para el efecto en el mencionado espigón.

La citada prueba fué realizada sin mayor dificultad, no obstante la incomodidad existente en el interior del submarino. La velocidad se estimó en poco más de 3 nudos en in-

mersión, siendo probablemente objetada como escasa, a "posteriori" como ya veremos, y dando lugar a modificaciones que después se propusieron para incrementarla, en contra de las ideas del inventor y que no llegaron a resultar satisfactorias en absoluto.

Todo esto sucedía en el año 1881, cuando ya el Gobierno de Piérola había decidido considerar seriamente la construcción del submarino como arma de guerra. Los dos años anteriores habían sido muy mortificantes para Blume. Desde que el transporte "LA LIMEÑA" trajera abarloado a su buque de Paita al Callao, muchos meses permaneció este amarrado al muelle vecino al Arsenal concitando la aguda curiosidad del público; le llamaban "El Toro Submarino" y se rumoreaba tan solo que era una "máquina de Guerra", sin saberse a ciencia cierta mayor detalle sobre él. Algunos marinos inclusive, exceptuando a los que integraron la Junta que estudió sus posibilidades bélicas, creían que era "una máquina torpedo"; así la designa el propio Comandante de "LA LIMEÑA", Capitán de Navío Graduado don Ezequiel Otoya, al referirse a la nave que le tocara remolcar.

Blume durante estos dos años se decepciona, exige, trata de conseguir apoyo decidido, efectúa sacrificios pecuniarios y toca todos los resortes imaginables para poder completar su obra: desde la invocación al derecho que le asiste, hasta la sugerencia amistosa son probadas por su entusiasta voluntad; escribe al Director de Marina; así lo hace también con su amigo el Ministro Irigoyen... los resultados no alcanzan la celeridad que las circunstancias en que se encuentra la patria requieren. El 5 de Noviembre escribe, casi un mes después del Combate de Angamos, nuevamente al Director de Marina diciéndole:

"Ya que el Supremo Gobierno no da importancia a la idea de atacar a las naves enemigas submarinamente, deseo poder siquiera, para mi propia satisfacción, terminar mi obra, según me lo permitan mis circunstancias, aunque lamentando la demora.

Por lo tanto, y a fin de que no queden estériles los resultados hasta ahora obtenidos, yéndose la lancha a pique o al garete.

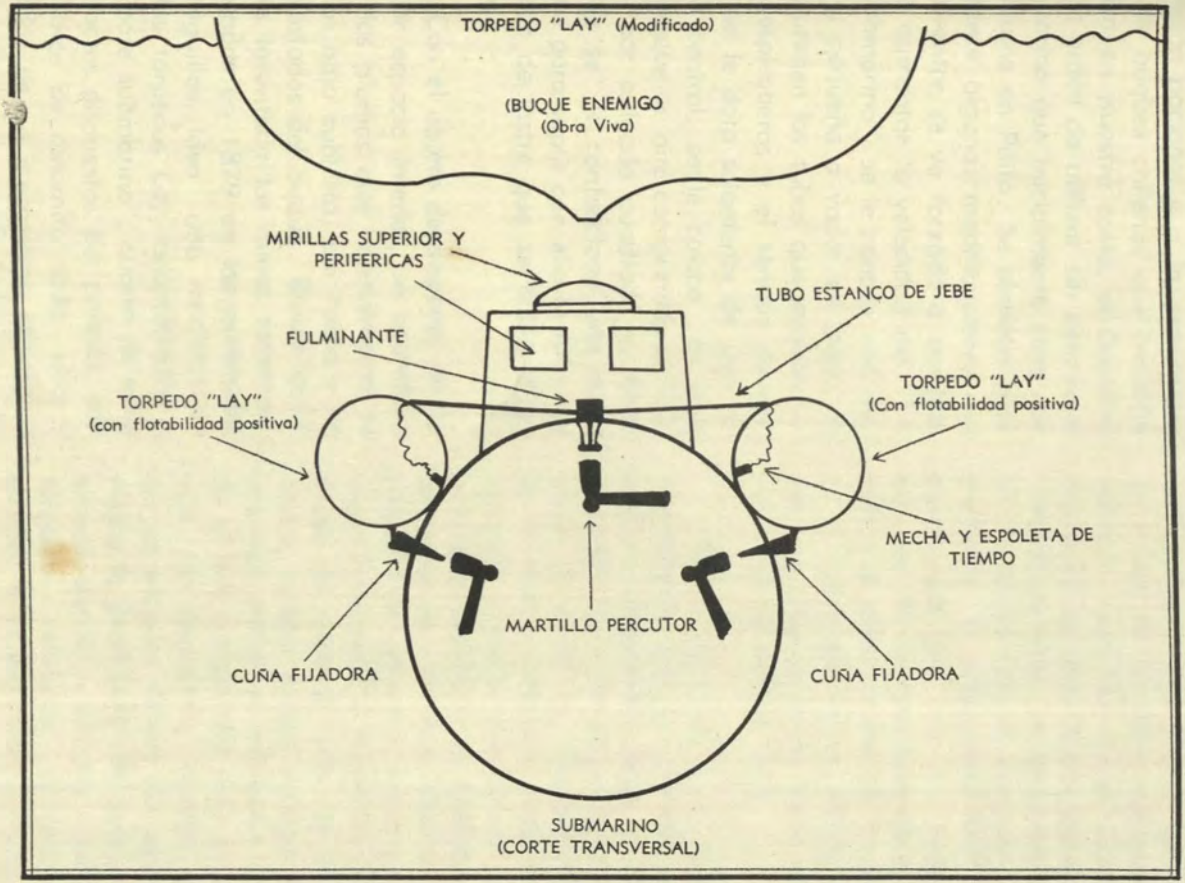
A V.S. suplico me permita retirar el aparato, dispensándome las molestias que involuntariamente he ocasionado".

Firmado: Federico Blume.

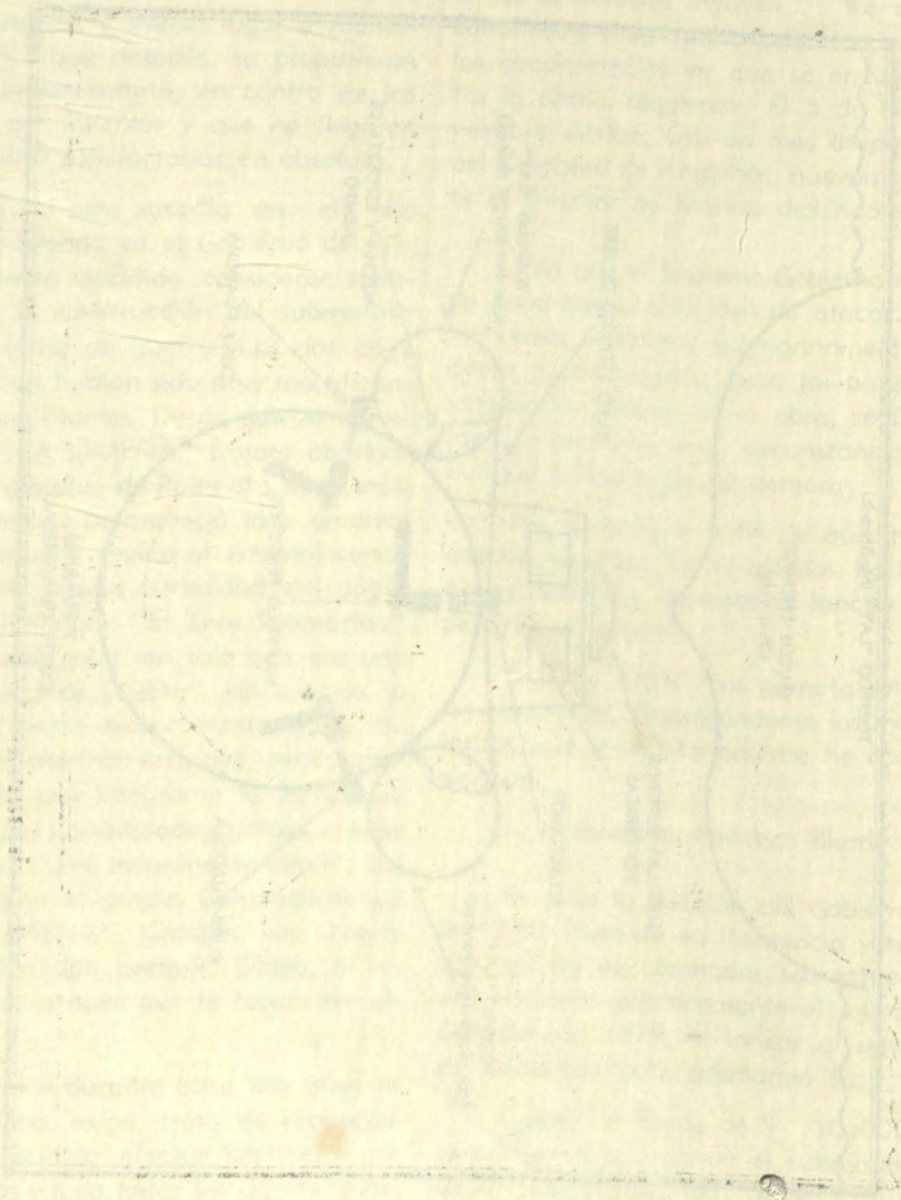
Es pues la decisión del Gobierno en 1880, fruto de su insistencia y tesón, ¡al fin ve coronados sus esfuerzos iniciados prácticamente el 14 de Octubre de 1879, al lanzar al agua en Paita su "bote submarino"!

Creado el fondo de S/. 10.000, se comienza a construir el submarino en la Factoría de Dn. Juan V. Juliá, situada en la calle de San Cristóbal del Tren. Este señor que era catalán de origen, trabaja entusiastamente secundando a Blume y prodigándole la más amplia colaboración.

Aplicación del Torpedo



El Submarino de Federico Blume (Callao 1879)



Cuando ya los resultados estaban a punto de palparse, debido a la situación nacional y a la proximidad de los buques chilenos que incursionaban en nuestra costa, el Gobierno da la orden de utilizar sin demora el submarino que inicialmente contruyera Blume en Paita. Se planean rápidamente algunas modificaciones que el inventor se ve forzado a aceptar: para aumentar la velocidad del "Toro Submarino", se le adapta una máquina pequeña a vapor en popa; se le suprimen los tubos que servían como respiraderos y el tanque de lastre; se le dota solamente de una torreta central; se le coloca en proa un tanque de aire comprimido a 1000 lbs. por pulgada cuadrada y, finalmente se le confecciona una quilla hueca para suplir con ella la falta del tanque de lastre que se había eliminado.

Con el objeto de disponer de un mayor espacio interior, se acondicionan los plomos que normalmente se tenían bajo cubierta, por fuera y en los costados del buque. Blume quién había inventado las minas terrestres, colocadas en 1879 en las quebradas Cieneguillas, idea una modificación de los torpedos Lay, adaptándolos a su "bote submarino": cuatro de estos artefactos dispuestos por parejas, con 10 libras de dinamita cada uno, y dotados de un mecanismo estanco a percusión que permitía largarlos y utilizar su flotabilidad positiva para adherirlos a la quilla del buque enemigo, ya con la mecha en plena ignición.

Los acorazados chilenos "BLANCO ENCALADA" y "COCHRANE" voltejeaban por la Isla de San Lorenzo y una de aquellas mañanas aparecieron fondeados en el cabezo. El momento de obrar había llegado y se terminaron todos los preparativos para un ataque que se efectuaría al anochecer. El entusiasmo llegó a tal punto, que Dn. José M. Valle Riestra, uno de los miembros de la comisión que administraba los fondos para el nuevo submarino, solicitó a Blume una plaza a bordo como voluntario... ¡todo estaba listo!

Pasan las horas y la fatalidad nuevamente fustiga a Blume: una oportuna advertencia llega a los buques enemigos, hecha sin duda por alguien enterado de las posibilidades de la nueva arma; por algún espía ignorado y atento: los barcos araucanos levan anclas y la posibilidad de atacarlos se esfuma. Blume había pensado en utilizar el vapor para navegar en superficie hasta las proximidades del enemigo, una vez en dicho sector, apagar fuegos y cerrar escotillas para entrar en inmersión utilizando el aire comprimido para la propulsión. Un dispositivo especial conducía los escapes dentro del agua y evitaba la producción de burbujas delatoras, dando —una vez colocado el torpedo— velocidad suficiente para escapar a la explosión, tomando a la vez una mayor profundidad.

Después de este fallido intento, y cuando el descalabro total se avecinaba, Blume desea realizar nueva-

mente un solitario esfuerzo, decide preparar su submarino para lo que se traslada al Callao. Con los chilenos casi en las puertas de la capital, el inventor llega a nuestro primer puerto tan solo para encontrar una de las amargas sorpresas de su vida: ¡el submarino que significaba casi veinte años de esfuerzos consagrados al logro de un ideal superlativo, había sido hundido por orden superior para evitar que cayese en manos del enemigo!

¡Su última oportunidad para ayudar al Perú la tierra bendita de sus hijos, se había esfumado!, ¡el submarino que inventara yacía en el fondo del mar y las aguas envolvían el secreto de su esfuerzo!

En Octubre de 1883 el Tratado de Ancón pone oficialmente fin a la Guerra del Pacífico. El daño económico que la invasión del territorio nacional ocasiona a Blume, maniata en el futuro a nuestro inventor para continuar sus experimentos sin auxilio financiero del Estado Peruano. Han pasado ya dos décadas desde que inició la obra de su vida: en 1884 escribe a Piérola; en 1885 vuelve a insistir nuevamente, ofreciéndose para construír submarinos para nuestra Armada. La respuesta que recibe le anima, pero no llega desgraciadamente a tangibilizarse en forma práctica. Escribe Piérola:

Lima, Julio 13 de 1895.

Estimado señor y amigo:

Sólo anoche he podido leer, con la mayor atención, la carta confidencial de Ud., 10 del presente, que conforme a su deseo será guardada por mí en completa reserva —Interésame vivamente el asunto de esa comunicación; me asocio muy de veras al patriótico intento de Ud., y cooperaré a él, como yo lo pueda, de la mejor voluntad.— Quiera Ud. creer en la afectuosa estimación de su servidor y amigo.

N. de Piérola.

No obstante este ofrecimiento, el submarino no llegó a ser una realidad.

Dn. Federico Blume, entristecido, viejo y enfermo luchó hasta el fin de sus días por un ideal. Murió el 5 de Marzo de 1901 dejando a la posteridad el más edificante ejemplo de constancia, audacia, inteligencia, visión y desinterés puestos al servicio de la santa causa de una patria. Restos de su Submarino, rescatados al parecer por los chilenos, se encontrarían actualmente en un museo de Talcahuano, bajo el rótulo de "Almadía Explosiva" donde serían conservados como reliquia de la Guerra del Setentainueve.

A su muerte, y como para burlarse de las ideas del inventor que una vez pretendiera volar su escuadra, un periódico del país vecino comentó el deceso con un título sarcástico que rezaba "¡YA VOLO EL!".

Aquí en el Perú en cambio, sus contemporáneos pudieron, al musitar una plegaria sobre su tumba, exclamar con orgullo: ¡YA VOLO EL!

¡YA VOLO EL!... podemos repetir nosotros al recordarle, despreciando desde el fondo de nuestras almas a un periodismo irresponsable, que no pudo saber de ideales por hallarse obnubilado todavía con el recuerdo de su triunfo.

¡Voló su alma!, ¡si señores! Voló remontándose hacia las cimas más altas de nuestros Andes, del Perú que él tanto quiso, tal vez si en busca de un "De Profundis" adecuado para sus merecimientos que solo podía ser cantado por el viento de la altura, pulsando en las gargantas de esos cíclopes su melodía funeraria. Voló para tener como capilla nuestro cielo y nuestras nieves eternas como mortaja.

Porque el hombre que sabe de grandes ideales en la vida merece eso y mucho más. Blume lo fué y es digno del reconocimiento de la posteridad.

Y esa posteridad la conformamos nosotros, que aquí, y acabando de oir este esbozo breve de su gigantesco esfuerzo para dar al Perú potencialidad marítima en la Guerra del 79, no podemos menos que admirar su obra de toda una vida interrumpida por la fatalidad, deshojando a la vez sobre su memoria la siempre viva del recuerdo emocionado, que como buenos patriotas y hombres amantes de la justicia en la Historia, sentimos por ese gran peruanista que se llamó Dn. Juan Carlos Federico Blume y Othón.

He Terminado.

La Conquista del Espacio

Por NORMAN V. PETERSEN, Ingeniero de Armas dirigidas de la Sperry Gyroscope Company Division.

El anuncio reciente hecho por 3 países, de un verdadero proyecto de satélite para el Año Internacional Geofísico de 1957 a 1958 ha abierto las puertas hacia la aventura más grandiosa del hombre, la conquista del espacio.

La primera noticia de esta empresa histórica cayó como una bomba durante la asamblea anual de la Federación Astronómica Internacional de este año en Copehague, Dinamarca.

Los líderes científicos del espacio, de 22 naciones que durante décadas habían explorado estos límites científicos en la penumbra de la indiferencia pública se encontraron súbitamente que eran el foco de atención pública del cual se esperaba que produjeran de inmediato los medios para sostener el trabajo.

Literalmente no se pudo conocer ningún detalle de los proyectos rusos y británicos. La mayor parte de los informes de las otras naciones trataban por lo general muy suscintamente de los aspectos generales de los viajes por el espacio. Solamente los Estados Unidos y una o dos naciones más se concentraron sobre el problema inmediato de la iniciación de un satélite no tripulado y de órbita mínima.

El propósito relativamente modesto del proyecto oficial anunciado por los Estados Unidos era fácilmente obtenible lanzando un cohete de tres o cuatro cuerpos que requeriría muy pocas modificaciones sobre los tipos actuales. Esto consistiría en hacer subir y soltar un sencillo envase con instrumentos conducentes o un "satélite" a una altura de 167 millas o algo más, para que girase una vez alrededor de la Tierra cada 90 minutos, de uno a veinte días.

La primera impresión del público fué que el móvil o vehículo experimental norteamericano sería un objeto esférico como una pelota de basketball. Sin embargo, a medida que el proyecto avanza, nuestro primer satélite primitivo no puede ser esférico absolutamente, sino cilíndrico de la forma de un rotor giratorio soltado de su suspensión del cohete de la última etapa.

De ese modo, para tener la estabilidad necesaria en su órbita, todo el móvil debería girar como un giróscopo y mantenerse a una altitud constante en el espacio, a fin de tomar

medidas solares contínuas, rayos cósmicos y poder hacer otros estudios.

Una de las mejores propuestas más detalladas y mejor documentadas para constituir un satélite práctico, —en una órbita dentro de las posibilidades actuales de los cohetes,— es el MOUSE del Doctor S. Fred Singer. (MOUSE no es un nombre sino las iniciales de Minimum Orbital Unmanned Satellite Earth). (Satélite de la Tierra no tripulado, de órbita mínima). Esta concepción representa muy aproximadamente en tamaño, peso, utilidad, precio e itinerario, el instrumente que se necesitaría.

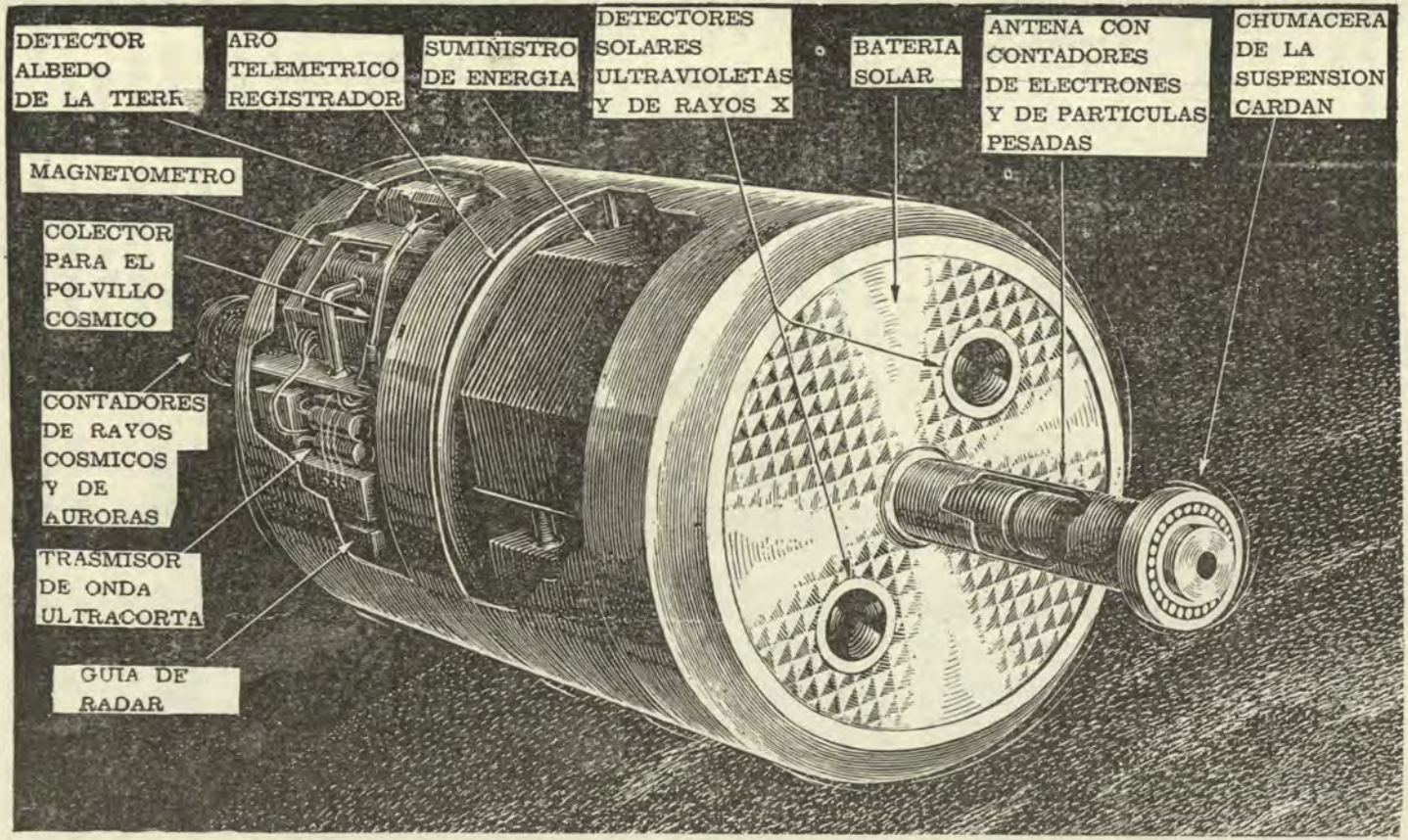
Los últimos estudios del Dr. S. Fred Singer hechos en la Universidad de Maryland ya han evolucionado más allá de simples esferas, hasta tomar la forma de tambores giratorios. Como lo muestra el grabado adjunto.

La actual decisión de los Estados Unidos de patrocinar todo esfuerzo puede dar por resultado grandes progresos en este campo, más allá del primer intento modesto. Es posible que se obtenga provechos enormes del buen sentido que recientemente ha demostrado tener el Departamento (Ministerio) de Defensa, al dedicar apreciables sumas, para las investigaciones y desarrollos de numerosos proyectos de cohetes, que están listas para ser abonadas. Muchas oficinas del Gobierno y de investigaciones han contribuído grandemente para estos proyectos. La previsión de las personas que guían y dirigen estos vastos programas experimentales, —aunque muy costosos— ha empezado ahora a dar sus frutos.

Los nuevos diez millones de dólares destinados para el actual programa para un E.S.V. (Earth Satellite Vehicle) (Vehículo Satélite de la Tierra) dará frutos sin precendentes sobre la inversión de dólares. A los gastos del orden de un millón y medio de dólares del presupuesto del Doctor Fred Singer para el MOUSE, la nueva partida de ese presupuesto podrá suministrar unos seis vehículos con sus instrumentos, pero tal vez sólo cuatro de ellos necesiten ser satélites de órbita baja como se proyectó originalmente, de modo que los otros dos podrían ser cohetes especiales que explorarán el espacio tan lejos como está la Luna (60 radios terrestres) o más allá!

Un concebible paso final en el próximo proyecto podría ser en 1958 un vehículo mínimo de la Tierra a la Luna. Esto podría efectuarse en la etapa final del cohete que reemplazase a un satélite de órbita baja y seguramente incitaría al hombre en su deseo de tocar la Luna. O en lugar de desembarcar podría preferir circundar la Luna y tomar las primeras fotografías de la historia de la cara opuesta a la Tierra, una vista que la humanidad nunca ha visto.

La verdad es que el progreso actual del cohete es capaz de producir una velocidad de escape o chorro de 25.000 millas por hora, si la etapa


DETECTOR ALBEDO DE LA TIERRA
ARO TELEMETRICO REGISTRADOR
SUMINISTRO DE ENERGIA
DETECTORES SOLARES ULTRAVIOLETAS Y DE RAYOS X
BATERIA SOLAR
ANTENA CON CONTADORES DE ELECTRONES Y DE PARTICULAS PESADAS
CHUMACERA DE LA SUSPENSION CARDAN
MAGNETOMETRO
COLECTOR PARA EL POLVILLO COSMICO
CONTADORES DE RAYOS COSMICOS Y DE AURORAS
TRASMISOR DE ONDA ULTRACORTA
GUIA DE RADAR

final es disparada desde la órbita a velocidades de 17 a 18.000 m.p.h.

De ese modo podríamos escoger, dentro del mismo presupuesto, colocar un cohete sin regreso en cualquier planeta de nuestro sistema solar. Sin embargo, de mayor valor científico sería un vehículo de ida y vuelta para investigaciones más profundas en el espacio, que pudiera ser lanzado del mismo modo, que fuese más allá de la Luna y que regresase pasando lo bastante cerca de ella para recoger datos preciosos.

El problema principal no es el de la propulsión, sino el de la dirección y control durante el disparo de la cuarta etapa final. La trayectoria especial requerida para regresar con éxito de un viaje alrededor de la Luna, requiere un control más preciso del que se necesitaría para el ascenso relativamente pequeño para las órbitas bajas cercanas a la Tierra.

Un desembarco real de un vehículo sencillo en la superficie de la Luna, —aunque espectacular,— es una tarea relativamente fácil. Una densidad de masa de 0.5 (mitad combustible, mitad carga) es suficiente para este objeto y se puede obtener fácilmente con los cohetes actuales. La densidad de masa de 0.5 es suficiente para dar el impulso de 4.000 m.p.h. en velocidad para subir a la órbita cerrada (800 millas sobre el ecuador) hasta la Luna.

Aunque un desembarco en la Luna de un vehículo bien provisto de instrumentos puede requerir años en el futuro, podría existir una mayor posibilidad de efectuar esto con un vehículo más sencillo.

Un programa más amplio que comprendiese los dos vehículos del espacio profundo sugeridos aquí, aseguraría en sus primeras fases, tal vez, el lanzamiento de cuatro satélites de órbita cerrada. Dos de éstos podrían ser disparados en las cercanías del eje polar a la manera del proyecto MOUSE y los otros dos en el plano del ecuador.

Los dos lanzamientos en el plano del ecuador podrían tener la ventaja del movimiento de rotación de la tierra para imprimirles un incremento de velocidad de 1.000 m.p.h. y el alcance de mayores alturas por el esfuerzo ecuatorial sobre órbitas paralelas al ecuador.

Si el primer satélite mínimo alcanza una altura de 200 millas y sigue una órbita cercana a los polos durante unos pocos días, el lanzamiento ecuatorial podría impulsar a un satélite semejante a una órbita casi permanente de 800 millas de altura con un tiempo total de duración medido en años.

La adición de tan sólo 2 vehículos del espacio por un programa así ampliado podría suministrarnos datos invalorables acerca del campo magnético y de los rayos cósmicos, que no hubiéramos podido obtener por otros medios. Tal vez tengamos que hacer estos intentos como pasos necesarios hacia nuestra verdadera meta de los futuros viajes interplanetarios o tal

vez más allá, que haga la humanidad.

HACIA EL VIAJE POR EL ESPACIO.

El crecimiento y el progreso de la ciencia aeronáutica han sido notables. En 1944 fué lanzado el primer cohete V-2. Ahora once años más tarde, se ha iniciado el primer proyecto de satélite. Esto sobrepasa la marcha rápida de las ciencias aeronáuticas y electrónicas durante los últimos 50 años. Aunque el V-2 fué capaz de alcanzar una velocidad de 3.500 m.p.h., sería sumamente lento en comparación con las 17.000 m.p.h. requeridas por los cohetes de la órbita.

Una gran arma balística dirigida, tal como la llamada "Atlas" está dentro de los límites de las facultades requeridas para un (E.S.V.) vehículo satélite de la Tierra. Además, muchos otros proyectos de investigaciones con cohetes estratosféricos han estado acumulando cantidad de movimientos MV desde la Segunda Guerra Mundial.

Las investigaciones sobre los vuelos a gran velocidad han culminado en los aviones-cohetes tripulados tales como el X-1A cuya velocidad sobrepasa las 1.600 m.p.h. Las investigaciones y los progresos en los últimos 15 años han tenido lugar a un ritmo acelerado. Desde 1940, tres actividades notables, —la energía atómica, la electrónica y la propulsión,— han estado corriendo la una al lado de las otras dos. La energía atómica da potencia industrial a bajo precio y permite obtener materiales y estructuras baratas. La investigación electrónica ha proporcionado mejores medios de comunicación que conducen a la estabilización automática y a equipos de control, así como a los "cerebros electrónicos" para la solución de los complicados problemas de las investigaciones. La investigación sobre la propulsión ha dado máquinas para nuevos modelos de transporte que han culminado en las máquinas de los cohetes para vuelos a gran velocidad.

Combinadas, las facultades de estas tres actividades causan vértigo en nuestra imaginación. Combinadas conducen a los viajes por el espacio y a una era de realizaciones que están más allá de la actual comprensión del hombre.

El reciente anuncio oficial hecho por la Casa Blanca del progreso del satélite artificial ha estimulado aún más las investigaciones y los progresos científicos en todo el mundo. A causa de la factibilidad que se puede mostrar para hacer vuelos circulares alrededor del mundo por medio de cohetes que recorran órbitas, la industria ha agregado ahora a su agenda el hecho de viajes guiados a través del espacio.

EL PROYECTO MOUSE.

EL MOUSE, aunque físicamente pequeño, es en realidad un conjunto de instrumentos delicados. En su forma más sencilla el MOUSE es un la-

boratorio de Física en miniatura, de forma cilíndrica, que pesa solamente 44 libras, con una sección recta de cerca de un pie cuadrado, que puede ser equipado para la detección de ocho a diez características de la atmósfera superior. Aunque ha sido propuesto desde hace dos años, ahora recobra importancia nuevamente.

El empleo de esta órbita polar permitirá el levantamiento de planos del mundo entero, empleando todos sus aparatos registradores. Dentro de los límites de su peso está instalado un equipo suficientemente reducido para los estudios de las investigaciones necesarias.

Una batería solar de hojas de silicón suministra la energía eléctrica para sus instrumentos, orientador por marca de radar, y sistema telemétrico.

Sin embargo, la batería solar y el equipo de detección requieren una orientación del satélite con respecto al Sol. Esto se conseguirá por medio de la estabilización de rotación (efecto giroscópico) de todo el equipo alrededor del eje de la antena.

El satélite, actuando como un giroscópico, mantendrá así contínuamente una orientación conveniente a medida que corre por su órbita alrededor de la Tierra. Se le pondrá en movimiento giratorio en tierra, sobre una suspensión Cardan, con su eje de giro orientado antes de hacer el lanzamiento.

Como los satélites más grandes y más complicados que el MOUSE,—tales como los vehículos tripulados y las estaciones del espacio propuestas por el Dr. Wernher von Braun y otros—no permiten una estabilidad simple de giro, requerirán un sistema de estabilización giroscópica interno y complejo o pilotos automáticos con generación de movimientos de torsión para controlar el efecto de las fuerzas de impulsión.

A la altura orbital de 167 millas, la velocidad circular requerida es de 17.300 m.p.h. y su período para girar alrededor de la Tierra es de 90 minutos. La órbita que pasa por el eje polar, combinada con la rotación contínua de la Tierra permite tomar datos de toda la superficie de la Tierra en 24 horas.



Se necesita tan sólo una estación terrestre registradora en cada polo, y empleando un almacenaje de informaciones o un sistema memorial, se

podrá obtener de las estaciones polares los datos tomados cada vez que el satélite haya pasado por encima.

El tiempo de vida calculado para el MOUSE considerando una órbita inicial circular varía mucho con la altitud. A 100 millas el tiempo de vida sería de menos de una revolución. A 167 millas (órbita de 90 minutos) el tiempo de vida sería de 20 días: y aumenta a 60 días a 200 millas; y tal vez existirán órbitas permanentes a 500 millas de altitud.



Se ha prestado muy poca atención a los medios de propulsión y a las etapas de empuje hacia arriba para colocar al satélite en su órbita. El conductor de varias etapas para hacer esto, puede tener tres o cuatro cuerpos de cohetes impulsados químicamente empleando etapas independientes; es decir que cada etapa de propulsión constituirá un sistema o conjunto separado. Sin embargo, se puede emplear un sistema más eficiente con etapas dependientes en el que todas las máquinas del cohete operen simultáneamente hasta el lanzamiento del satélite. Los propulsores pueden ser sustancias químicas convencionales cuyo empuje específico no difiera apreciablemente de las combinaciones propulsoras normales, tales como oxígeno líquido y alcohol, o hidracina y ácido nítrico. La conducción y el control de la trayectoria desde el lanzamiento del cohete hasta la órbita son probablemente los problemas más difíciles que hay que resolver en el proyecto del E.S.V.

EMPLEO DE LOS SATELITES.

En los últimos años se ha propuesto muchos empleos para los vehículos satélites. Los empleos posibles son innumerables y la influencia de éstos sobre el hombre podría ser de suma importancia. Algunos de los empleos principales de los satélites mayores, tripulados o no tripulados, a parte de los estudios de investigación directa para el satélite mínimo son:

1) Reconocimiento de la superficie de la Tierra.
2) Estaciones de comunicaciones por retrasmisiones.
3) Predicción del tiempo.
4) Observaciones astronómicas.
5) Como punto de partida para el espacio lejano.

El Dr. J.R. Pierce de los Laboratorios Bell ha sugerido el posible u-

so de satélites de poca densidad, es decir, de esferas de hojas delgadas de metal de un diámetro mayor de 1000 pies para emplearlas como reflectores lejanos en las comunicaciones trasoceánicas.

Tres de estas esferas colocadas en órbitas de 24 horas, proporcionarían un sistema de comunicaciones (televisión, radio o teléfono) a un 90% de la superficie de la Tierra.

Aunque la reciente actividad con los radiotelescopios ha extendido el espectro abierto a la observación terrestre, el empleo de una plataforma estable sobre la atmósfera para montar allí grandes telescopios, haría progresar muchísimo la observación del sistema solar y la nuestra propia galaxia, la Via Láctea, así como la de los fenómenos extragalácticos.

El concepto de la estación del espacio como una base para otras exploraciones, está basado en principios firmes. La estación del espacio permitirá la acumulación o almacenamiento de energía en la forma de impulsores para empleos futuros, para impulsar vehículos para las exploraciones a la Luna y a Marte, y aún a los planetas exteriores o más allá.

Aunque el concepto de la estación del espacio no reduce la cantidad de energía total requerida para las excursiones extraterrestres, su uso hace que dichos viajes sean más factibles cuando se empleé cohetes con propulsión química.

Además, la estación del espacio puede servir como un punto de reunión de los vehículos mayores para el espacio lejano. Los vehículos tripulados y químicamente impulsados para desembarcar en la Luna o en los planetas, serían embarcaciones reunidas en el espacio, como el cohete del Dr. Ernest Stuhlinger movido por ion-electrón.

PROYECTOS PARA EL FUTURO.

La actividad de la investigación dirigida hacia los sistemas de propulsión de alta energía que incluyen máquinas de cohetes movidas químicamente, así como máquinas de cohetes movidas por la energía atómica, para subir desde la superficie de la Tierra hasta la órbita del satélite, y cohetes de rayos de energía solar y ion-electrónicos para las microaceleraciones que se deben emplear en los viajes interplanetarios, dará un ímpetu para la conquista del espacio.

Los materiales y las estructuras mejoradas; la creciente confiabilidad de los componentes; los equipos de control automático; la actividad de las investigaciones en el campo de los contadores electrónicos que suministran información especializada; los estudios de la atmósfera superior, de las condiciones físicas extraterrestres y del sistema solar; las investigaciones de la Medicina en el espacio; el empleo de algas como alimento y para el control atmosférico en los viajes interplanetarios; las consideraciones de la teoría del campo unificado en la Física y los estudios sobre la antigravedad, acelerarán más aún el desarrollo de los viajes con alas por el espacio.

(Del "Sperryscope").

Tácticas submarinas de los EE. UU. de N. A. durante la II Guerra Mundial

La aproximación diurna "típica".

Mientras que se insinuó que las tácticas desarrolladas por el Capitán de Corbeta J. A. Moore durante el mes de diciembre del año 1943 eran típicas, el adjetivo de "típicas" está sujeto a ser modificado. La aproximación diurna altamente exitosa no fué, de ninguna manera, el normal promedio y cada aproximación fué amoldada para cada situación individual. Diferente al juego de ajedrez en donde el movimiento de las piezas está limitado a un campo de operación de dos dimensiones, la guerra submarina depende de variantes tales como el espacio tridimensional y las condiciones imprevisibles que solo Dios conoce. Estas situaciones eran tan variadas como las huellas digitales de cada persona. Las aproximaciones submarinas efectuadas durante la II Guerra Mundial variaron de acuerdo con esto. ¿Una aproximación típica? Podría describirse una, pero sus detalles permanecerían tan individualísticos como las huellas dactiloscópicas de un determinado individuo.

Sin embargo, un ataque hecho por el TINOSA sobre un convoy de dos buques, frente a Palau, el 22 de Noviembre 1943, nos muestra una exitosa aproximación diurna que podría servir como prototipo en donde se desarrolle una situación similar. Efectuaba por esa época su cuarto patrullaje, al mando del Capitán de Fragata L. R. Daspit el joven Oficial cuya mente inquisitiva no se había detenido solamente en el estudio de los defectos del torpedo MK14. Daspit era la clase de Comandante que no dejaba todo el trabajo al Computador de Datos del Torpedo (T.D.C.). Su segundo Comandante, el Capitán de Corbeta "Ebbie" Bell, sabía pensar también en forma excelente. Podrá apreciarse una vez más que el combate submarino con sus infinitas posibilidades tácticas y sus múltiples problemas operacionales necesita hombres jóvenes con juicio y músculo. El Oficial cuya mentalidad no está dispuesta a la flexibilidad y se aferra a la rigidez, definitivamente no sirve para este trabajo. Los sucesos en Palau no eran rutinarios, como se verá luego y el Comandante del TINOSA tenía en mente no abandonar la zona sin haber obtenido impactos.

El TINOSA había salido de Midway el 27 de Octubre para patrullar sobre la ruta Truk-Empire y después en las cercanías de Palau para luego

proceder a Fremantle para tarea con la Fuerza del Pacífico Suroeste. Al norte de Truk hizo contacto con un crucero de la clase MOGAMI. Daspit maniobró hacia una posición favorable adelante pero el blanco escapó al efectuar un par de afortunados zig-zags.

El 15 de Noviembre el TINOSA estaba patrullando frente a Toagel Mlungui, en la entrada occidental al lago de Palau. El paso estaba bastante vigilado por fuerzas de superficie, y aire, tanto adentro como afuera de la entrada. En tres días el TINOSA hizo contacto con tres convoys y varios buques independientes, incluyendo un pequeño tanque y un destructor. La persecución nocturna de un buque mercante que estaba siendo ploteado desde el ocaso terminó al identificarse como un buque hospital. En ninguno de los contactos "legales" había sido posible obtener una posición de ataque.

Cuando la velocidad del submarino estuvo sobre los 6 nudos, se presentó un ruido en la superestructura lo que motivó que los patrulleros enemigos se pusieran en alerta. El TINOSA estuvo bajo el efecto de las cargas de profundidad en una ocasión después de haber intentado una rápida aproximación y ataque en el cual se evidenció que el enemigo lanzaba cargas de profundidad a discresión con o sin contacto submarino.

Como el enemigo estaba ahora prevenido el submarino se dirigió a las aguas frente a Toagel Mlungui y el día 18 comenzó a patrullar a lo largo del Pasaje Palau-Molucca. El 22 regresó a las proximidades de Palau, para cubrir el Pasaje Malakal, la entrada oriental a la laguna. Durante el crepúsculo matutino del día 22 el TINOSA patrullaba ya, a profundidad de periscopio, las aguas frente a Malakal.

Al orto obtuvo contacto con una fuerza de patrullaje de superficie que vigilaba la entrada del canal. No había exploración aérea. Pero la importancia de esta fuerza vigilante frente al canal hacía presumir que ya en las cercanías podría obtenerse importantes blancos que bien valdrían la pena un torpedo. Daspit continuó patrullando a profundidad de periscopio. Debido a la posibilidad de presencia de aviones las exposiciones de periscopio fueron limitadas a ser muy rápidas y sólo cada tres minutos.

Se había casi establecido que la aprehensión a la detección aérea en tiempo de paz, había sido exagerada, pues se experimentó que un submarino a profundidad de periscopio no podía ser detectado por un avión y que una rápida exposición de periscopio era relativamente segura, aún hecha frente a una base tal como Palau. En el caso del TINOSA, las exposiciones de periscopio valían la pena de efectuarse.

A 0741 horas se avistó un humo al SE y Daspit ordenó "puesto de combate en inmersión". Como e

blanco estaba aproado probablemente hacia el pasaje, sobre los arrecifes, y como el TINOSA estaba entre el buque y su punto de destino no fué necesario efectuar ninguna maniobra preliminar para establecer la dirección del movimiento ni fué tampoco necesario tomar rumbo de aproximación. Manteniendo el submarino a profundidad de periscopio, Daspit aproó directamente al blanco. Siete minutos más tarde se divisó ya un convoy, dos transportes en columna con dos escoltas, un escolta a proa de la formación y el otro a popa. Navegando casi con rumbo contrario al rumbo base del convoy el TINOSA pasó casi a distancia de saludo del escolta de proa, el que fué tentativamente identificado como un minador ligero cuya popa difería considerablemente de la de un destructor. La observación del blanco no fué muy prolongada pues la principal preocupación de Daspit era evitar la detección del escolta. Visto desde lejos, el escolta de popa fué identificado como un caza-submarino.

El convoy efectuaba fuertes zig-zags cada cuatro minutos. Las tácticas de aproximación de Daspit fueron simples; mantuvo al TINOSA, a baja velocidad, dentro del alcance de sus torpedos. Cabía la posibilidad que el submarino quedara fuera de distancia de tiro por la popa del convoy debido a un afortunado zig-zag, pero el problema estaba simplificado porque se sabía que el convoy debía aproar hacia la boca de entrada. Naturalmente el rumbo base calculado era casi exactamente el que efectivamente llevaba el convoy, de modo que la posibilidad de perder el ataque debido a un zig-zag radical estaba prácticamente descartada. Se calculó que la velocidad del convoy era de 10 nudos, lo que coincidía con el dato del operador de sonido, obtenido contando las revoluciones por minuto. La aproximación, que llevaba ya poco más de una hora, llegaba ya a la fase del ataque.

Después de seleccionar a un transporte de ancha manga como blanco Nº 1, Daspit comenzó a tomar posición de lanzamiento. El mercante hizo su último zig-zag. Hubo tiempo para corregir el rumbo de ataque sin gran apresuramiento. Se alistó el problema de ataque para disparar con un ángulo de encuentro de 110º Er. y para una salva con los tubos de popa.

A 0838 Daspit disparó tres torpedos Marca 14, ángulo de giro 182º, profundidad graduada 8 pies, distancia 700 yardas. Treinta segundos más tarde se produjo el espectacular impacto. Los tres torpedos dieron en blanco. El transporte giró decididamente sobre esa banda y los escoltas lo rodearon inmediatamente. Daspit viró al TINOSA fuertemente hacia estribor para dirigir los tubos de proa hacia el segundo transporte. Hubiera sido un trabajo fácil la maniobra de virar a tiempo si es que el blanco no hubiese hecho una maniobra e-

quivocada cayendo fuertemente a estribor. A primera vista parecía que iba a embestir al submarino, pero siguió cayendo. A 0842 horas terminó su caída, quedando sobre la derrota del submarino y al rumbo contrario, es decir, acomodado para un tiro directo con los tubos de proa. Daspit disparó tres torpedos, ángulo de encuentro 95º Babor, distancia 1100 yardas, ángulo de giro 004º. Dos torpedos hirieron al transporte. El TINOSA estaba ahora entre dos buques que se hundían y las derrotas de los torpedos haciendo una "X" marcaban la posición del submarino. Era tiempo entonces de tomar profundidad, y por primera vez desde el contacto, Daspit se sumergió bajo la profundidad de periscopio, y aumentando la velocidad navegó al rumbo 090º.

Aunque la "X" marcaba el lugar en donde se había sumergido el TINOSA, los dos aturdidos escoltas no pudieron atraparlo. Y así efectuó su evasión después de hacer una demostración de una "típica" aproximación diurna. Los buques japoneses que participaron en esta demostración fueron los transportes KISO MARU, de 4,071 toneladas y el YAMATO (desafortunado nombre) MARU, de 4,379 toneladas.

Daspit y su dotación no terminaron todavía sus andanzas. El 26 de Noviembre, visitando nuevamente las vecindades de Toagel Mlungui hundieron al SHINI MARU, de 3,811 toneladas y el 3 de Diciembre al buque de carga y pasajeros AZUMA MARU, de 6,464 toneladas. Cuando el TINOSA completó su patrullaje, las estadísticas japonesas redujeron 18 mil toneladas de buques del servicio mercante de Palau.

El "método de la mínima silueta".

Un procedimiento empleado en la conducción de una aproximación nocturna con radar fué el "método de la mínima silueta". Tanto la lógica como la experiencia señalaban que las probabilidades de ser avistado eran mínimas cuando el submarino presentaba la proa al blanco. La maniobra fué instruída en la Escuela de Comando en New London. Para cada velocidad del submarino se desarrolló una serie de curvas para varios blancos-velocidades. Para una determinada velocidad del blanco, ángulo en la proa y distancia (determinada por la curva), un submarino podría mantener su proa dirigida hacia el blanco y llegar a una favorable posición de ataque a la cuadra del blanco. Esto al menos, era la teoría. En la práctica, fué necesario hacer modificaciones conforme el blanco maniobraba y sus escoltas cambiaban de posición.

El 1º de Febrero de 1944, el submarino HAKE, al mando del Capitán de Corbeta J. C. Loach puso sutílmente en práctica esta teoría. Esto tuvo lugar cuando conducía su primer patrullaje de guerra en el Pacífico después de haber realizado dos en el Atlántico. Su primer impacto

sobre un buque japonés fué obtenido en el área Formosa - Nansei Shoto, el 12 de Enero al torpedear y hundir al transporte NIGITSU MARU, de 9,547 toneladas. El 31 de Enero encontrábase bastante al sur, frente a la isla de Halmabera. A 0030 horas del día siguiente hizo un contacto por radar a 20,000 yardas, ¡casi 12 millas! Pocos minutos después se avistó el blanco: un convoy de tres buques de carga con dos pequeños barreminas en misión de escolta. El traqueo por radar determinó que la velocidad del convoy era de 8 nudos. Los buques no estaban navegando en zigzag, probablemente debido a que estaban cerca de la costa.

Broach tuvo éxito en alcanzar una posición a proa del convoy y a cerca de 2,500 yardas de distancia a la derrota, por la banda de estribor. La noche era oscura, pero la visibilidad era buena. A las 8,000 yardas se avistó al blanco, desde el puente. Un buque de la escolta estaba en la amura de estribor y el otro patrullaba en la aleta de estribor. El convoy se movía teniendo como fondo el perfil de tierra mientras que el submarino se silueteaba sobre la línea del horizonte hacia el lado del mar. Así tan pronto como se avistó el convoy, Broach presentaba la proa del HAKE hacia el blanco y lo mantuvo así. Luego el escolta de la amura de estribor pasó a proa. Cuando el submarino presentaba un ángulo de encuentro sobre el blanco de 78º por estribor, a 2,000 yardas de distancia, Broach disparó tres torpedos con los tubos de proa sobre los dos buques de carga menores.

Se produjeron dos explosiones que iluminaron la noche y el mayor de los tres buques se hundió. Uno de los transportes pequeños parecía perder su velocidad. Broach hizo caer al HAKE a estribor dejando la escolta a popa y aumentó su velocidad a toda fuerza. Se armó un pandemonio en la estela del submarino, se oyó un ruido ensordecedor de pitos, destellos y una serie de ruidos confusos en el convoy. El "pip" del radar del buque torpedeado se debilitó y cuando la distancia era de 10,000 yardas desapareció bruscamente. Las luces de los proyectores parecían un abanico japonés cuando el HAKE desapareció bruscamente también. Sin embargo, unos momentos más tarde volvió a la superficie, cosa que no pasó con el TACOMA MARU de 5,772 toneladas, y el VANKA MARU de 4,605 toneladas. Sus siluetas fueron achicándose hasta que desaparecieron. La "Mínima silueta" del HAKE era angosta y Broach la utilizó para ventaja propia cuando el horizonte claro amenazaba al submarino de ser expuesto al blanco cercano a tierra.

Los Proyectos para el Nuevo Canal de Panamá

Por el Ingº. E. S. RANDOLPH.

A menos de cincuenta años de la terminación de la construcción del Canal de Panamá, los Estados Unidos se hallan ante el hecho de que, a pesar de que el Canal es una construcción magnífica, no podría llenar por muchos más tiempo las necesidades para las cuales fué construído.

Se está poniendo anticuado y deficiente en lo que respecta al tamaño y al número de buques que necesitan pasar por él. El reconocimiento de este hecho está evidenciado no solamente por los contínuos estudios practicados por las Comisiones del Congreso, sino también por los numerosos artículos que aparecen en los periódicos y en las revistas

Se puede construír fácilmente un canal con un largo de nivel alto y con esclusas, introduciendo las modificaciones propuestas por numerosas autoridades, modificando el Canal actual sin interrumpir el tráfico. Se Puede hacer todas las mejoras en las estructuras y canales a medida que el trabajo vaya avanzando.

El plan como proyecto de ingeniería es enteramente factible y es el plimer plan amplio para el mejoramiento de las operaciones marítimas del paso de los buques. Es un plan que tiene precedentes en lo que respecta a ingeniería y a construcciones, a presupuestos y a costo, al tiempo requerido para su construcción y al costo de mantenimiento y manejo, año por año.

La actividad del Canal comprende todos los servicios de administración y gobierno de la población, así como los de tránsito y demás servicios para los buques que pasan. Estos problemas administrativos pueden ser muy extensos, así como los problemas que relacionan los intereses del servicio diplomático y de las fuerzas armadas con los intereses del Canal. Por consiguiente, las consideraciones de ingeniería y de gran envergadura quedarían relegadas a segundo plano.

La política durante la construcción del Canal fué de mantener un Primer Ingeniero como miembro de la Comisión durante toda la duración de la ejecución del proyecto. Después de su terminación, la política fué de reemplazar al Primer Ingeniero Controlador. Cada cuatro años. No hubo sustituto para la experiencia obtenida respecto a inspección y control de deslizamientos de tierra, antes y después de la admisión del agua en el corte. Hubo que obtener gran experiencia para frenar y regular las inundaciones para la formación del Lago Gatún.

Ahora, como el Canal se acerca a su límite de capacidad comercial, hay un tesoro de conocimientos obtenidos por una larga observación de la manera como actuan las formaciones geológicas y los materiales de ingeniería y de la eficiencia de las diferentes formas y tipos de estructuras para la navegación; conocimientos adquiridos por los que han dedicado años enteros a la observación y al estudio de los diversos problemas particulares.

Mirando hacia el pasado, parecería que la mejor política habría sido la de crear un puesto de Ingeniero en Jefe en la organización de las operaciones y de haberlo cubierto con una persona que hubiese tenido una larga y constante experiencia como ingeniero en el servicio del Canal de Panamá y cuya visión, proyecciones y ejecuciones hubiesen estado dirigidas y relacionadas con el Canal de Panamá.

Mientras no se adopte esta política, se volverán a presentar inevitablemente los mismos errores en los que se han incurrido en el pasado.

Después de haber estado empleado 35 años en los trabajos de ingeniería en el Canal durante y después de su construcción y durante años adicionales en los Estados Unidos, el autor de estas líneas llega a la conclusión de que no es necesario ni deseable que el Jefe del gobierno civil del Canal de Panamá sea un ingeniero profesional, sino que es necesario que sea un administrador ejecutivo capaz.

Las consideraciones de ingeniería relacionadas con el mantenimiento y el progreso de la utilidad son tan amplias, numerosas y altamente especializadas, que el ingeniero responsable puede hacerles justicia solamente en el caso en que cumpla experta y libremente sus deberes, sin estar estorbado por la responsabilidad de la administración del Canal, ni por las instrucciones detalladas, aunque éstas sean bien intencionadas

Está claro que se tomaría en consideración los programas futuros para mantener el Canal en buenas condiciones. Se proyectaría modificaciones importantes con algunos años de anticipación a su necesidad, y también es natural que los planes serían modificados periódicamente para poder atender a las situaciones variables.

La primera consideración es:

¿Cuándo se va a necesitar tener mayores recursos?

Como esta pregunta no se puede responder con exactitud, esa necesidad deberá ser revisada periódicamente. Si no se hace así es probable que se repita el comienzo tardío de 1940.

El comienzo del Proyecto de Tres Esclusas en 1940 siguió a una investigación hecha sin los fondos adecuados para hacer la gran investigación que es esencial antes de em-

prender toda empresa que ha de tener buen éxito, tal como lo es un programa de construcción

Después de la amenaza de guerra no hubo tiempo suficiente para completar la investigación.

El informe de 1947 sobre los Estudios del Canal del Istmo contiene muchas informaciones técnicas valiosas, pero las recomendaciones ya no son adecuadas para hacer frente a los grandes cambios que ha habido en el arte de la guerra, ni presentan ahora el verdadero valor de los costos actuales. No hay ninguna oficina del Gobierno que pueda emprender debidamente un plan de acción integral que comprenda la modernización del Canal al través del Istmo de América.

El plan del canal de "nivel alto" se caracteriza por la utilización máxima de la actual vía acuática con retención de las mejores características probadas durante más de cuarenta años de operaciones, tanto durante la paz como durante la guerra, y con una corrección de las características que se ha visto que son defectuosas.

El trabajo de la construcción comprenderá problemas que fueron resueltos durante la construcción y mantenimiento del Canal original.

La conveniencia y la certidumbre de la operación sería una conclusión segura. Los problemas de la conservación serían conocidos con certeza. Se haría el empleo más económico de las estructuras y canales existentes. Se conservaría las represas y diques de tierra firmemente consolidados tal como están, o serían reforzados si fuese necesario.

El Lago Gatún recibe agua de los ríos tributarios y la vierte para objetos útiles. Se puede proyectar este canal de "nivel alto" con toda seguridad de éxito, y puede ser construído con menos costo y en menos tiempo que cualquier otro proyecto hasta hoy considerado. La simplicidad y las proporciones relativamente moderadas comprendidas en el plan del canal de "nivel alto" pueden hacerlo tal vez menos encantador, y eso obraría en contra de su adopción. Los jueces de los méritos del plan de "nivel alto" encuentran que tiene menos apoyo popular que sus excelentes cualidades de garantía para un buen servicio.

El plan de canal al "nivel del mar" contiene características de ingeniería y de construcción que no tienen precendente en la región del Istmo. Habría allí grandes trabajos de excavación y de represamiento que comprenderían una gran variedad de terrenos y rocas, estructuras de tierra de gran peso y tamaño, y cortes más profundos que los hechos anteriormente.

El equipo para dragar, de mayor tamaño que el ordinario, que se necesitaría para ahondar el corte antes de bajar el nivel del agua, necesitaría un programa de desarrollo que involucraría imprevisibles riesgos, demoras y

costos. Sin experiencia no hay una base sólida para la valuación de la acción de los materiales bajo el nuevo orden de las presiones que se desarrollarían.

A causa de las corrientes de marea que se presentarían, y si no se empleara esclusas en la entrada del lado del Pacífico del canal al "nivel del mar", el Canal necesitaría ser más profundo, más ancho y más recto de lo que se requeriría para uno de "nivel alto". A causa de las orillas más altas a lo largo de una distancia más grande, se presentarían grandes problemas de conservación que serían tal vez insuperables.

El fondo del nuevo canal propuesto al "nivel del mar", estaría 108 pies más abajo que el fondo del corte actual de Culebra, cortando por consiguiente una formación geológica que se sabe que es inestable y que no se ha alterado hasta ahora.

El éxito o el fracaso de dicho canal sería una cuestión que se vería después de su terminación, y no antes de empezarlo como en el caso del plan de canal de "nivel alto". El tiempo y el costo de la construcción del canal al "nivel del mar", sin mencionar el costo de su sostenimiento después de construidos, son cantidades desconocidas, pero serían mucho mayores que las que se necesitarían para la construcción del canal de "nivel alto".

La complejidad del plan del canal al "nivel del mar" y las oportunidades para su experimentación son de tal naturaleza que intrigan a los ingenieros profesionales. La solidez y el volumen del trabajo físico contemplado puede muy bien atraer a los contratistas de la construcción y de la mano de obra.

Los jueces de los méritos de este plan deberán de prevenirse contra un entusiasmo que no está justificado por las cualidades generales inherentes al plan mismo, o por cualquier resultado que se podría derivar de allí.

Comparando los planes de "nivel alto" y de "nivel del mar", vemos que el primero no requeriría ningún dragado inicial del fondo inalterado del corte de ocho millas, para obtener un fondo mayor para la navegación. El último contempla la excavación enorme de un nuevo canal a través de la masa central, cuyo fondo quedaría a más de 100 pies por debajo del fondo del actual corte, y que sería de muchas millas más de largo.

El problema de los deslizamientos de tierra estaría sumamente acentuado. La experiencia obtenida en el mantenimiento de los taludes actuales no sería probablemente aplicable en los nuevos taludes propuestos de una profundidad mucho mayor, a causa de que serían diferentes las cualidades y distribuciones de las formaciones geológicas que se han de encontrar, y serían también diferentes las presiones internas. El corte actual está limitado por grandes valles en los cuales caerían los deslizamientos de tierra.

El autor de estas líneas que ha caminado por el fondo del corte profundo, que ha explorado y estudiado el movimiento de los deslizamientos de tierra y que tiene tal vez una actitud más respetuosa hacia ellos que la que tienen aquellos que leen tan solo sus historias, previene contra los nuevos, numerosos y mayores deslizamientos de tierra que se pongan en movimiento, a menos que la justificación de lo contrario sea tan abrumadora que hubiera que rechazar la experiencia de los años.

En el plan de canal al "nivel del mar" se ha propuesto construir las represas de gran desviación, descargando el desmonte por medio de lanchones en las aguas del Lago Gatún.

Más tarde el Lago quedaría desaguado durante el tiempo que debería quedar cerrado el tránsito. No hay una experiencia previa que pueda guíar a los ingenieros en la conclusión segura de este trabajo. Se presentarán bajo el Lago los problemas de desplome, sumersión, asiento, oleadas y desbordes laterales del fango, pero su acción puede ser retardada hasta que las aguas hayan descendido y los diques se vuelvan eficaces.

Hace 10 años los constructores del Ferrocarril de Panamá proyectaron una línea y construyeron un terraplén a través del valle del Rio Chagres y sobre un pantano. Cualquier ingeniero que tenga que trabajar sobre fango debe hacer un estudio completo de las dificultades que allí encuentre; así sucedió cuando se hizo el terraplén actual sobre el fondo pantanoso desecado a una altura de 92 pies sobre el nivel del mar.

Durante la construcción del terraplén el peso de los nuevos rellenos acusó en algunos puntos por debajo del relleno un asentamiento que produjo un solevantamiento a los lados del relleno. Este inconveniente fué vencido colocando rellenos de contrapeso en donde se observaba o se preveía levantamientos.

El trabajo se hizo a la simple vista sobre el nivel del mar, lo cual no hubiera sucedido ni hubiera podido hacerse en el caso de depositar rellenos en el agua. Los ingenieros que han encontrado estos pantanos de fango han experimentado invariablemente muchas dificultades.

Habiendo sido empleado de la Compañía del Ferrocarril de Panamá cuando se construyó el terraplén que soportó la línea vuelta a colocar, el Autor duda de que sea aconsejable llevar a cabo el plan de canal al "nivel del mar" sin que haya que tomar muchas seguridades adicionales para que dicho trabajo sea digno de confianza.

El mejor nivel para el Lago Gatún es el nivel máximo para el aumento requerido de la profundidad necesaria para la navegación en las ocho millas de la masa central y para otros propósitos. El aumento de la profundidad se puede obtener me-

jor levantando el nivel del agua en lugar de cortar por debajo el imposible fondo, produciendo con ello presiones en las orillas altas del corte y causando nuevos deslizamientos de tierra. Junto con esto, está el apreciable levantamiento de la profundidad mínima que resultaría por el humedecimiento producido por el oleaje si se quitasen las esclusas de Pedro Miguel. Sólo después de grandes investigaciones se podría llegar a determinar cuál ha de ser el mejor nivel. Mientras que ese aumento de nivel sea posible a lo largo del frente de las aguas del nivel alto que no tienen orillas altas, no habrá necesidad de levantar nuevas estructuras.

Se puede hacer el ensanchamiento y el enderezamiento de los canales de navegación antes, durante o después de la construcción de las esclusas de "nivel alto", dragando a un ritmo económico solamente cuando así se necesite para dar paso a buques más grandes, y empleando una flota de dragas con su equipo normal.

Se podría determinar con algunos años de anticipación las dimensiones mínimas de los canales para las necesidades de la navegación. La importancia del control de los deslizamientos ha dictado que, dentro de las ocho millas del corte profundo, se debe determinar las proporciones por medio de un análisis más riguroso que en todos los demás tramos.

Es muy dudoso el que se pueda obtener seguridades, rechazando el canal con esclusas de "niveles altos" y adoptando el canal de esclusas de "niveles bajos". Yo expongo aquí que las inseguras orillas de cualquier corte económicamente factible al nivel del mar a través del Istimo de Panamá, es susceptible de un bombardeo atómico, de manera tal que cerraría el tránsito por el Canal por un período indefinido de tiempo que podría durar varios años.

Aquí aparece que hay una relación entre la profundidad del corte y la seguridad contra obstrucciones a causa del demoronamiento de las orillas.

El problema del Canal Interocéano incluye además graves cuestiones geológicas y de ingeniería, de relaciones diplomáticas, cuestiones económicas y operaciones marítimas.

Por más grande que sea la majestuosidad de la paternidad de cualquier proyecto, se debe tomar la decisión en vista de sus méritos, en el plano más alto de un juicio sensato y experimentado.

Creo firmemente que esto lo puede llevar mejor a cabo una Comisión de Canales Interoceánicos ampliamente constituída, tal como lo presenta el proyecto de Ley Martin - Thompson que está ahora pendiente.

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

Naves Submarinas de Carga

Por E. NORMAND

N. del T.—El 10 de Julio de 1916 entró al puerto de Baltimore el primer submarino comercial alemán "Deutschland" desprovisto de armamento militar, pero comandado por un Oficial de Marina y con tripulación de guerra, llevando correo y mercaderías (anilinas, etc.). Este submarino tenía 90 metros de eslora, 1300 tons. en superficie y 1700 tons. en inmersión dos motores Diesel de 600 H.P. cada uno, 14 nudos en superficie y 8 nudos en inmersión. Fué hundido al hacer su segundo viaje de Alemania a los Estados Unidos. El segundo submarino de esta serie fué el "Bremen".

En el año 1942 el autor de estas líneas presentó a las autoridades navales competentes de entonces, el esquema de un proyecto de sumergible destinado únicamente a trasportar mercaderías, que en las condiciones de plena carga tenía en superficie un tonelaje de cerca de 4,000 tons., o sea con una capacidad de trasporte de mercancías de más del 40% de su desplazamiento en superficie. El desplazamiento en inmersión completa (con la misma carga de mercaderías) era de cerca de 5,000 toneladas.

Dicha unidad habría tenido por objeto trasportar a través de los océanos carga y mercadería estratégicas. Habría debido navegar en superficie solamente durante la noche mientras procedía a la recarga de su batería de acumuladores; y a una profundidad de 100 metros durante las horas diurnas.

En aquella época la aplicación del "schnorkel" estaba todavía en su infancia y el "radar" estaba dando todavía sus primeros pasos. Se podía contar con una enorme selección de rutas submarinas oceánicas en cuanto se zarpaba de puerto, y por consiguiente, se podía concentrar sobre estos solos y sobre los de llegada toda la vigilancia contra los ataques y la insidia o acechanza del enemigo. Esta unidad habría tenido que ser silenciosa en grado máximo, empleando todo lo de más moderno que respecto a silenciamiento existía en ese tiempo.

En esa época la construcción y la variedad, por parte de la Marina de Guerra Italiana, de las diversas

unidades sumergibles tipo "Romolo" estaban destinadas a llevar un cargamento de mercaderías equivalente a cerca del 30% de su desplazamiento en superficie, siendo este último cargamento un poco más de la mitad del presentado por el autor de estas líneas y del que hemos hablado más arriba. El tipo "Romolo" no logró probar su capacidad por cuanto sus diversas unidades fueron desgraciadamente destruídas muy pronto por el enemigo.

En la monografía "Las naves de guerra de mañana" que el Autor publicó en 1955 (Véase el número de Octubre da la "Rivista Marittima) escribió en el Capítulo "Conclusiones" lo siguiente:

"La próxima guerra en el mar estará caracterizada por condiciones de vida sumamente duras para los buques de superficie, que serán objeto de ataques desde el aire, por la superficie y por debajo del agua. Los buques mercantes deberán navegar en convoys escoltados por unidades aéreas, por fuerzas navales de superficie, por caza-submarinos y por submarinos de ataque. Otro tanto, pero no con mayor razón, podría decirse de las formaciones de buques de guerra, porque éstos tendrían una arma más, la superior velocidad de todas las unidades de que se componga la formación.

"En estas condiciones es fácil predecir la iniciación de la navegación de buques submarinos de trasporte. Evidentemente serán buques-trasportes militares, es decir, dedicados al trasporte de materias primas y de materiales estratégicos.

"Estas naves submarinas de trasporte tendrán el aspecto de los actuales buques-cisternas, con el aparato único de propulsión colocado a popa y deberán poder navegar normalmente a grandes profundidades (por lo menos a 200 metros). La cuestión principal por resolverse será la del lastre para la estiba cuando se desembarque toda o parte de la carga. Evidentemente y por varios motivos hay que descartar el lastre de agua. Por consiguiente, habrá necesidad de pensar en otro material. El punto principal no será tanto la elección de este material (podría estar por ejemplo, representado por el antiguo material de lastre de los viejos buques mercantes, pero preparado en costales y en estado seco) cuanto la organización de los depósitos de estos costales listos en los puertos terminales.

"Se podrá llegar a porcentajes de carga útiles, bastante elevados respecto al desplazamiento total del buque si la nave submarina tuviera un solo aparato motor único y ligero compatible con su prolongado funcionamiento, porque evidentemente estos trasportes submarinos tendrían sus rutas oceánicas intercontinentales.

"Preconizamos este nuevo tipo de buque, porque hemos observado

que la Marina Norteamericana tiene varios submarinos trasformados en buques cisternas; en naves submarinas provistas de adaptaciones y de varios aparatos de radar para la vigilancia del aire bajo el cual tiene lugar el tráfico de las naves y aviones adversarios; en naves submarinas para el trasporte del personal militar (comandos) destinado a desembarcar en las playas enemigas y que puedan trasportar también medios de trasporte terrestre, y en naves submarinas para lanzar proyectiles dirigidos.

"La Marina Alemana que en la Primera Guerra Mundial había puesto en servicio dos sumergibles de trasporte desarmados el "Deutschland" y el "Bremen" que hicieron algunas (dos) travesías en el Atlántico, puso en servicio submarinos de reaprovisionamiento para los submarinos de combate (se les llamaba "bergeronettes" que significa aguanieves ó nevatillas, aves) y que reaprovisionaban a dichas unidades de combate con personal, piezas de repuesto, combustible, medicinas, víveres, torpedos, etc.

"Todo ésto justifica nuestra previsión de hacer surgir una flota de trasportes submarinos para el tiempo de alguna futura guerra naval".

—Sobre este mismo tema la Embajada Británica en Roma ha publicado en el "Notiziario Marittimo" del 7 de Diciembre de 1955 entre otras cosas lo que sigue:

"El "Daily Herald" del 5 de Diciembre anuncia que Inglaterra está construyendo una unidad submarina de carga, movida por energía atómica, a fin de trasportar carga bajo los océanos a una velocidad de 150 millas por hora". El periódico dice: "Durante algunos meses, cinco expertos han trabajado en sercreto en Harwell, el centro de investigaciones sobre energía atómica de Barkshire. Ellos representan la British Shipping Research Association.

"Los cinco expertos han enviado ahora a su jefe este informe que explica la confianza expresada en los discursos recientes de los dirigentes de las líneas de navegación británicas — "Estamos en pos de nuestro objetivo, una gran nave submarina de carga con una velocidad de 100|150 nudos cuyo costo de funcionamiento será de tan sólo una fracción del de las naves actuales de superficie".

"El proyecto tiene una importancia que no es menos grande que el paso de la navegación a la vela a la del vapor. Este proyecto significa que estos gigantescos buques de carga podrán navegar bajo los mares a una velocidad diez veces mayor que la de los buques actuales convencionales.

"Estas unidades tendrán una forma nueva porque no habrá necesidad de una proa ni de una popa convencional; serán aerodinámicas y no sufrirán atrasos por malos tiempos, tempestades, o vientos contra-

rios. Podrán atravesar el Atlántico en un sólo día. Las enormes ventajas de estas unidades submarinas de carga son evidentes sobre todo en tiempo de guerra".

No intentamos discutir las indicaciones numéricas dadas por el Noticiario de la Embajada Británica de Roma, especialmente en lo que se refiere a la velocidad. Hacemos ver solamente que el problema del trasporte de carga con unidades submarinas está a la orden del día y ha despertado un vivo interés para las marinas de guerra más importantes y no solamente para la Marina de Guerra.

Si en el año 1942 el esquema de proyecto preparado por el autor de estas líneas estaba basado todavía sobre las concepciones tradicionales del sumergible con aparato motor doble y no sobre la concepción del submarino con aparato motor único, es porque hace trece años este último tipo no era todavía realizable. En cuanto a la afirmación inglesa de que el costo de funcionamiento del tipo proyectado en Inglaterra sería una fracción del costo de funcionamiento de las naves actuales de trasporte, debe entenderse que, dada la altísima velocidad prevista, (repetimos que no entramos en defensa de la veracidad del valor de dicha velocidad) será posible en un determinado lapso de tiempo efectuar tantas travesías, que ello habría de aumentar grandemente el coeficiente de utilización de la misma unidad de trasporte.

Es cierto que el haber pensado en los trasportes submarinos es también una consecuencia del hecho de que hoy los dispositivos (sonar, asdic, y otros semejantes) para la localización de los submarinos que navegan en inmersión a gran profundidad, tienen un alcance bastante inferior al del radar para descubrir y localizar los buques y los aviones que navegan respectivamente en la superficie del mar y en el aire, esto es inmergidos en el aire.

Puede presentarse una objeción al tipo proyectado por los ingleses y es la de la gran parte alícuota de peso sustraído a la carga por las protecciones contra las radiaciones atómicas emanadas por el radiador núclear. Esta objeción, que tiene un valor apreciable en el caso de un submarino armado con torpedos y proyectiles dirigidos, no es menor en el caso del trasporte de mercaderías, propiamente por la influencia del costo del trasporte sobre el valor del producto trasportado, y también si se trata de productos estratégicos.

Sostenemos, por consiguiente, que la propulsión del submarino de carga, en un futuro más o menos cercano, no habrá empleado la energía "A" (indicando con esto la energía obtenido por la **fisión** de los átomos de uranio) sino la energía "H" (indicando con esto la energía sacada por la **fusión** de los átomos de hidrógeno). Es desde el año 1953 que se habla, digámoslo así, oficialmente de la posibilidad de emplear el proceso

de la fusión del átomo de hidrógeno para alimentar las centrales eléctricas, lo que significa que estamos en camino de controlar la fusión del átomo de hidrógeno, la cual hasta hoy había originado solamente explosiones y no el desarrollo de la energía controlable.

Para comprender la dificultad de llegar a este control basta pensar que la fusión del átomo de hidrógeno se verifica sólo en un milésimo del tiempo necesario para la fisión del uranio. Por consiguiente ¡para la fusión basta un milésimo de segundo! Con la fusión entran en juego temperaturas de millones de grados.

Cuando se haya llegado al control, que hoy se juzga muy difícil pero posible, las ventajas prácticas del empleo de la fusión del átomo de hidrógeno para producir energía prácticamente utilizable en comparación con la fisión del átomo de uranio, se manifestarán en todo su valor. Estas son:

Se puede producir hidrógeno en cualquier país, en cualquier momento y en cualquier cantidad. Después, por lo que respecta a las aplicaciones navales, la instalación de hidrógeno tiene la gran ventaja de necesitar para la protección contra las irradiaciones, pantallas mucho más ligeras que las que se necesita contra las irradiaciones de los reactores que utilizan la fisión de los elementos tipo uranio, es decir, de los elementos pesados. Además, quedaría enormemente reducida la enorme cantidad de resíduos radioactivos producidos por la planta de fisión, para la eliminación de los cuales se encuentra dificultades y especialmente muchísimas que atenúan los peligros, pero que no los elimina por completo.

Lo demás corresponde a un futuro más o menos próximo. Lo que respecta al presente sería examinar la conveniencia de estudiar la adopción de un aparato motor de reacción química análogo al motor de peróxido de hidrógeno debido al Ingeniero H. Walter.

Con este tipo de aparato motor de turbina se puede alcanzar altas velocidades en inmersión. (La Marina Alemana ha llegado a 25 nudos manteniéndolos durante seis horas). Sería sumamente interesante ver qué tanto por ciento del tonelaje sería absorbido por la provisión de peróxido de hidrógeno, de combustible y de catalizadores para un funcionamiento de cerca de 150 horas, o sea para la travesía del Atlántico Norte por ejemplo.

Otra solución transitoria podría ser la siguiente:

Montar a popa un aparato motor formado por grupos generadores ligeros y velocísimos con motores de combustión interna (alternativos o de turbinas) que descargarían la energía eléctrica producida por ellos sobre los motores eléctricos de propulsión unidos al eje por medio de engranajes silenciosos.

Estos aparatos motores sirven para la navegación a profundidad "schnorkel" durante la noche y mientras se carga las baterías de acumuladores eléctricos. Para la navegación de día en inmersión, son las baterías de acumuladores las que suministran la energía a los mismos motores eléctricos de propulsión. Dada la dificultad de descubrir el schnorkel con el radar se puede hacer también de día la navegación a profundidad "schnorkel", con tal que por este motivo el radar no advierta aviones más o menos próximos que descubran ópticamente de día sin dificultad un submarino que navegue a profundidad "schnorkel".

Por esta causa, esta clase de navegación trae consigo una velocidad muy reducida. Puesto que las baterías representan un porcentaje apreciable de peso, y como su reemplazo se deberá hacer con cierta frecuencia, la utilización de un submarino semejante de trasporte resultaría muy onerosa.

En el pasado, nuestro país ha dado, en el campo de la navegación submarina numerosísimos ejemplos de proyectistas y de constructores geniales como para no esperar que no esté ausente en esta nueva manifestación de la construcción naval.

(De la "Rivista Marittima).

Nuevos buques y conversiones entre 1945 y 1955

Por el Commander ELLERY H. CLARK Jr. U.S.N.R.

En los diez últimos años transcurridos después de la Segunda Guerra Mundial, el progreso de la construcción naval en los Estados Unidos, ayudado por una extensa investigación y desarrollo científico y aplicando muchas lecciones obtenidas en los combates de esa guerra, ha sido mayor que en tiempos anteriores.

Este nuevo programa de construcciones y conversiones indica claramente que la Marina está haciendo frente al tremendo desafío de la tecnología que cambia con rapidez, a fin de mantener adecuadamente la política fundamental de la misión de defender la Nación.

Los desembolsos netos, verdaderos y calculados para construcciones navales durante los años fiscales de 1946 a 1956 llegan a un poco más de 6½ billones U.S. de dólares. Desde la Segunda Guerra Mundial hasta el 1º de Diciembre de 1955 los Estados Unidos han construido 232 cascos nuevos y han convertido o efectuado cambios importantes en 445 barcos, lo que forma un total de 677 buques, unos y otros con partidas para construcciones navales. La estadística sumaria está indicada en el cuadro siguiente:

Designación	Nuevos	Convertidos o alterados	Total
Acorazados	17	365	382
Buques anfibios de combate	20	6	26
Buques minadores	69	38	107
Patrulleros	3	22	25
Total de combate	109	431	540
Auxiliares	9	10	19
De servicio	113	4	117
Experimentales	1	0	1
Total general	232	445	667

Las nuevas construcciones han aportado una contribución a la nomenclatura de la clasificación corriente de los buques de guerra norteamericanos, tales como "submarino de energía nuclear", "buque de comando táctico", "fragata", "buque para apoyar el fuego cercano a la orilla".

El año 1955 ha sido en particular un año que ha hecho época con la entrada en servicio del "Forrestal", el primero de los portaaviones gigantes; el "Forrest-Sherman", que es el prototipo de una nueva clase de destroyers, y el primer submarino enano norteamericano X-1.

Las conversiones de cascos que exceden a las construcciones en la proporción de uno a dos, han recaído en los buques de guerra, particularmente en los portaaviones. El veterano "Thetis Bay" estará listo en la próxima primavera como el primer portahelicópteros de asalto, sintetizando las lecciones de la Guerra de Corea.

La conversión sobresaliente de 1955 ha sido la del "Boston", primer crucero del mundo con armas dirigidas. Los experimentos con armas dirigidas efectuados en el "Mississipi" y los resueltos en el "Boston" dirán qué parte de los acorazados y de los cruceros tomarán parte en este desarrollo particular de las armas de la guerra moderna.

La Segunda Guerra Mundial hizo ver claramente que el portaaviones sobresale como el buque principal más poderoso de la Historia Naval. La última parte de la guerra y la postguerra han agregado otras dos nuevas clases norteamericanas, la MIDWAY y la FORRESTAL.

Para desarrollar sus facultades operatorias, la aviación naval a chorro necesita portaaviones con cubiertas de vuelo más fuertes y más largas, catapultas y aparatos de retención más potentes, elevadores más grandes, y entrepuentes para guardar aviones más altos que los que había durante la Segunda Guerra Mundial.

El análisis de los partes acerca de las averías de guerra, incluyendo las producidas por los tifones, y la investigación tecnológica hecha en la Gran Bretaña y en los Estados Unidos han conducido a tres perfeccionamientos principales: La cubierta de vuelo con pista sesgada, la proa cerrada y la catapulta de vapor.

El Honorable Charles S. Thomas, Secretario de la Marina ha dado la más corta y la mejor descripción del último portaaviones norteamericano: El "Forrestal" es el buque más grande que se ha construído, el buque más complicado que se ha construido, y el más potente que se ha construido".

El "Saratoga" que entrará en servicio dentro de seis meses será todavía de mayor tonelaje, tamaño y velocidad. El "Ranger" tercero de esta clase estará listo el año entrante. Los tres de la clase MIDWAY terminados entre 1945 y 1947 y que com-

prenden muchas de las lecciones de la guerra, introdujeron en los portaaviones norteamericanos la cubierta de vuelo protegida. Pero los progresos de la aviación a chorro han sido tan rápidos, que tanto el "Frankiln D. Roosevelt" como el "Midway", han tenido que ser modernizados. Estos buques tendrán cubierta de vuelo con pista sesgada y estarán listos este año y el entrante, respectivamente.

Hay siete portaaviones la famosa clase ESSEX que están en conversión, estos son: "Essex", "Hornet", "Ticonderoga", "Randolf", "Wasp", "Hancock" y "Lake Champlain". Ya han terminado los trabajos en el "Bennington", "Lexinton", "Bon Homme Richard", y "Shangri-La"; siendo el último de éstos el que comprende las tres modificaciones principales de los portaaviones de la postguerra. Eventualmente 24 portaaviones norteamericanos tendrán cubierta de vuelo con pista sesgada y proa cerrada, mientras que 12 de ellos tendrán también catapultas de vapor.

Además, a pesar de este enorme programa de portaaviones que se está desarrollando en la actualidad, la Marina de los Estados Unidos está construyendo una flota de superficie bien equilibrada; y buques de superficie de toda clase que sufren un escrutinio concienzudo para atender al valor de la flota del presente y del futuro.

El desarrollo y progreso de los submarinos norteamericanos en los últimos diez años ha sido excepcional, particularmente el progreso de los de energía atómica, los cuales merecidamente han llamado la atención del mundo entero.

El "Nautilus", que entró en servicio en 1954 y que es la hazaña de ingeniería más importante del período de la postguerra, hará maniobras con el "Seawolf" a fines del presente año. Hay otros dos cuya terminación se calcula para 1958.

Otra construcción excepcional memorable es la del "Albacora" de gran velocidad, cuyo casco es de una nueva forma revolucionaria, y el X-1 que será empleado en las pruebas de asalto a bahías. En 1951 y 1952 la Marina agregó submarinos de ataque con snorkel capaces de desarrollar más de 17 nudos en inmersión, y el año entrante entrarán en servicio otros tres.

Las máquinas de estos barcos que están ahora en servicio sólo pesan la mitad de lo que pesaban las máquinas de los anteriores. 51 submarinos antiguos tienen ahora guppy-snorkel.

Durante muchos tiempo, los submarinos han sido los cazadores en acecho más temibles. Entre los submarinos anti-submarinos están incluídos el "Barracuda", el "Bass" y el "Bonita" que tienen las últimas armas y aparatos, y otros siete submarinos reconstruidos entre 1950 y 1953. Los primeros seis GATOS son unidades de vigilancia con radar, cuyo casco ha sido alargado más de 30 pies pa-

ra dar cabida al equipo electrónico. A estas unidades se le unirán bien pronto dos nuevos submarinos para vigilancia (pickets).

Entre otros tipos diversos importantes de submarinos están el "Tunny" y el "Barbero", el petrolero "Gravina" y los transportes de tropa "Perch" y "Salmón". Los Estados Unidos están llevando a cabo un programa altamente progresivo de experimentación de submarinos, tantos en nuevas construcciones como en conversiones.

En cuanto al desarrollo y progreso de los cruceros norteamericanos, los tres buques de la clase DES MOINES de 17.000 toneladas terminados entre 1948 y 1949 son todavía los cruceros más pesados del mundo y fueron los primeros barcos que montaron cañones automáticos de tiro rápido de 8 pulgadas.

Se cree que el desplazamiento de los cruceros ligeros "Worcester" y "Roanoke" que entraron en servicio el año 1948, sea 200 toneladas mayor que el del crucero ruso "Sverdlov". En 1953 el crucero pesado modificado "Northampton" entró en servicio como el primer buque diseñado para "comando táctico". Dos de los cruceros de la clase Baltimore de la Segunda Guerra Mundial han sido modificados para llevar armas dirigidas: este trabajo en el "Boston" fué terminado en Noviembre último y se calcula que el "Camberra" estará listo en Junio.

En las fragatas, destroyers, buques escolta y barcos de radar se ha hecho también progresos importantes. La fragata "Nordfolk", terminada en 1953 y cuyo tonelaje es comparable al de los cruceros británicos de la clase DIDO, ha sido designado para las labores anti-submarinas de la flota y equipado con los últimos aparatos para explorar, y con armas de destrucción. Las cuatro fragatas de la clase MITSCHER terminadas en 1953 y 1954 son de 3.700 toneladas y se caracterizan por su maquinaria liviana.

La comparación de algunas de las características del "Fletchers" de la Segunda Guerra Mundial con las del nuevo "Forrest-Sherman" indica cómo los norteamericanos, por medio de un notable aumento desde 60.000 hasta 100.000 H.P. han mantenido por lo menos sus anteriores cualidades de velocidad, mientras que al mismo tiempo disfrutan de un aumento de unas 800 toneladas sobre el desplazamiento normal. Los de la clase SHERMAN emplearon exclusivamente aluminio en toda la estructura por encima de la cubierta principal. Otros tres destroyers se agregaron este año al conductor de su clase.

Entre tanto, el "Gyatt" convertido tendrá la distinción de ser el primer destroyer que lleve armas dirigidas en la flota. Recientemente han entrado en servicio tres nuevas unidades de la clase DEALEY que son los buques escolta de convoys más poderosos, algunos de los cuales tienen también superestructura de alu-

minio; y a éstos se agregarán otros cuatro el año 1958. Se presta mucha atención a los buques-aviso con radar, actualmente hay diez buques escolta convirtiéndose en piquetes de vigilancia con radar y ocho buques-estaciones de radar de alta mar, que originalmente fueron buques Liberty y que están terminados.

Finalmente, además de los buques y clases anteriores, hay muchos barcos fondeadores de minas, anfibios y auxiliares que han sido agregados a la flota o que están en construcción. Se ha construido unos 25 barreminas de alta mar y 18 costaneros, la mayoría de ellos bajo el Programa de Seguridad Mutua para países extranjeros como Holanda, Bélgica, Francia e Italia. Entre los barcos de guerra anfibios el "Caronade" es un nuevo tipo de buque de apoyo de tiro cercano a la orilla; y se ha terminado la construcción de numerosos tanques modificados y buques-muelles para desembarco. Entre los buques auxiliares mencionaremos el "Glacier" que es el rompehielos más potente del mundo; cuatro petroleros; el buque de carga rápido "Tulare"; dos buques-depósito y dos buques para municiones que todavía están en construcción.

En resumen, el programa de construcción naval de la Marina de los Estados Unidos ha aportado desde 1945 una buena contribución para la seguridad nacional.

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

Notas Profesionales

ALEMANIA OCCIDENTAL

Lanzamiento de los primeros buques de guerra.

El Ministerio de Defensa anunció que las primeras unidades de la nueva Marina de Alemania Occidental serán lanzadas este mes de Abril. Una flotilla de 18 barreminas formará la vanguardia de la Marina, la cual tendrá en 1960 un total de 170 buques y 17.000 hombres.

Los buques "pesados" de la Marina Alemana, —que tuvo los dos buques más grandes del mundo hace quince años,— serán 12 destroyers ligeros que la Alemania Occidental espera adquirir de los Estados Unidos bajo la base del Programa de Préstamos y Arriendos.

La flota que el Ministerio de Defensa se propone "construir" en los próximos cuatro años, será en su mayor parte una "marina de segunda mano". Muchos de 170 buques incluyendo los de la primera flotilla de barreminas serán buques construídos en Alemania durante la Segunda Guerra Mundial, "vendimia" recogida por los Aliados. Los buques serán dados a la Alemania Occidental.

La flota occidental alemana deberá estar hecha "sobre medida" para desempeñar la misión que le ha sido designada por el Cuartel General de las Potencias Aliadas en Europa. Esta misión consistirá en la defensa de las costas del Mar Báltico y Mar del Norte y en operaciones antisubmarinas en esas aguas.

Los buques más grandes serán barreminas de 2500 toneladas, barcos antiaéreos de 1200 toneladas y cazasubmarinos del mismo tonelaje; torpederas y barcazas de desembarco para operaciones anfibias.

Han adquirido un buque-escuela de 4.500 toneladas. En 1960 La Marina Alemana Occidental tendrá dos grupos de aviones para el reconocimiento aeronaval y para efectuar operaciones antisubmarinas.

La Marina comprenderá las flotas del Mar del Norte y del Mar Báltico. La primera tendrá por base Wilhelmshaven y la segunda Kiel. En caso de una guerra, las operaciones de la Marina Alemana estarían bajo el control del Supremo Cuartel General Aliado.

CANADA

Primer Cable Telefónico Trasatlántico.—

Se ha efectuado en Setiembre último en las afueras de Obán el empalme final del primer cable telefónico tendido a través del Atlántico y

ahora se está probando el cable desde su terminal cerca de Obán hasta Clarenville en Terranova. Este es el primero de los dos que formarán el eslabón trasoceánico del sistema de cables telefónicos trasatlánticos que debe estar terminado a fines del año entrante. Tiene cerca de 2000 millas marinas de largo e incluye 51 repetidores.

1500 millas de cable.—La tarea de tender el cable telefónico submarino repetidor más largo del mundo a profundidades jamás alcanzadas, ha sido efectuada por el H.M.T.S. "Monarch" antes del tiempo calculado.

A principios del Verano este buque tendió desde Clarenville, Terranova, 200 millas de cable y le puso una boya al chicote que quedaba en el mar. El 8 de Agosto, después de haber embarcado más cable y repetidores en Erith, Kent, el "Monarch" recogió la boya y tendió 1500 millas náuticas más de cable con 29 repetidores, en un tramo que era el más profundo del océano. El tiempo fué bonancible en los primeros días, pero la difícil operación de ponerle una boya al extremo libre del cable en Rochall Bank fué efectuada con viento duro, y terminó con buen éxito el 18 de Agosto.

Nuevamente cargado con más cable y repetidores, el "Monarch" zarpó de Erith; el 12 de Setiembre recogió la boya en Rockall Bank y tendió otras 500 millas náuticas de cable hacia Obán.

Mientras tanto el "Iris", un pequeño buque del cable habría tendido un cable más corto desde la estación terminal de tierra cerca de Obán, y el empalme final de las dos mil millas náuticas de cable que con este tramo a tierra se extendía hasta Terranova, tuvo lugar a bordo del "Monarch".

Los empalmes están revisados por medio de rayos X.—La operación del empalme duró ocho horas y una vez terminada y probada, (se empleó rayos X), el cable fué arriado al mar y por la primera vez Terranova quedó unida a la Gran Bretaña por medio de un cable telefónico submarino. Las conversaciones no serán posibles hasta que no se haya tendido este año un segundo cable; porque el cable no lleva la palabra, sino en un solo sentido.

CHILE.

Nuevo petrolero para la Marina.

Los Astilleros de la Seine-Maritime lanzaron al agua el 14 de Enero último el petrolero chileno "Jorge Montt". Este no es el primer buque auxiliar que Chile hace construir en Francia, porque recordamos que en 1954 los Astilleros de Normandía entregaron a la Compañía de Lota un carbonero de 3600 toneladas el "Matías Cousiño" y que en 1955 los Astilleros de la Loira entregaron a la Compañía Sudamericana de Vapores dos buques con turbinas, El "Lebú" y el "Adalien" de 6500 toneladas.

Las características del "Jorge Montt" son las siguientes:

Eslora total	167.090 m.
Eslora entre perpendiculares	158.493 "
Manga	20.574 "
Puntal	11.841 "
Calado en carga	9.210 "
Tonelaje	17,750. toneladas.

(En este tonelaje están comprendidos la carga, el combustible, el aceite de engrase de reserva, el agua de alimentación, el agua dulce, las provisiones, el inventario, las piezas de repuesto y el equipaje.)

Capacidad de las cisternas	25,530 m3
Capacidad de los pañoles	2,290 "
Radio de acción a la velocidad de 14 nudos.	16,500 millas.
Velocidad en mar en calma	15 nudos.
Velocidad en la mar con carga	14 nudos.
Clasificación del Bureau Viritas	1/3/3/3L/1.1.

1 —el buque debe ser revisado cada 4 años.
3/3 —el casco y las superestructuras están en muy buen estado.
L —long cours.— Puede hacer grandes travesías.

El buque está conforme con los reglamentos internacionales en vigencia y en particular con los reglamentos del Canal de Suez y del Canal de Panamá. El casco está construído según el sistema combinado longitudinal transversal con 15 mamparos transversales.

Los materiales son de acero Siemens-Martín soldable calidad Veritas

Roda de acero. Codaste de acero, en tres partes.

Las uniones longitudinales están soldadas, menos la unión superior del pantoque y del hierro de ángulo del trancanil que están remachados.

Los mamparos longitudinales y los transversales están todos enteramente soldados. El aparato de propulsión tiene una potencia de 6.300 H.P., ha sido construido en los Ateliers et Chantiers de BRETAGNE y está constituído por un grupo de turbinas de tipo multicelular de acción directa sistema "Rateau" de dos cuerpos y de doble acción, con empuje y virador de comando eléctrico.

Las dos calderas son del tipo Babcock & Wilcox.

La corriente eléctrica está suministrada por:

—dos grupos turbodinamos de 275 KW. de corriente contínua de 220 V.

—un grupo electrógeno de 125 KW. de corriente continua de 230 V.

—dos grupos transformadores para el alumbrado, de 220 a 115 volts de 30 KW. cada uno.

ESPAÑA

Las nuevas bases norteamericanas.—

El Jefe de los Programas de Construcciones Norteamericanas en España declaró en Franckfort (Capital del Estado de Kentucky) que las primeras cuatro bases norteamericanas quedarán terminadas para la Semana Santa del año entrante.

El Contralmirante Wallace B. Short explicó los diversos problemas que afronta el programa, pero declaró que las bases "son de excelente calidad; el costo se compara favorablemente con el de otras partes del mundo y los contratistas españoles son buenos".

Agregó que las primeras cuatro bases del programa en las que se invertirá 390'000.000 de dólares, serán las de la fuerza aérea de Morón cerca de Sevilla; Zaragoza a 270 Kilómetros al noreste de Madrid; Torrejón cerca de Madrid, y la base naval de Rota cerca de Cádiz.

Manifestó que al terminarse estas bases, se habrá progresado mucho en la construcción de las bases de aprovisionamiento para la Armada en el Ferrol al noreste, y de Cartagena sobre el Mediterráneo.

"Desde luego tenemos problemas" dijo, "Por eso es que estamos en España supervigilando la construcción". Agregó que entre esos problemas figuran los costos variables, la falta de experiencia española en maquinaria pesada, las leyes obreras locales, los diferentes sistemas de trabajo, la falta de supervigilancia local, la entrega de materiales, la necesidad de técnicos y algunas dificultades respecto a los bienes raíces.

Bases norteamericanas aéreas y navales en España.—

Por el Lieut. Col. CLARKE NEWLON U.S.A.F.

Hace más de dos años que se firmó un acuerdo en el cual se autorizaba al Gobierno de los Estados Unidos a construir bases aéreas y navales en España. Hace un año estaban hechos los planos solamente y no se había empezado ninguna construcción.

Pero hoy ya se está construyendo cuatro bases, tres para las Fuerzas Aéreas y una para la Marina además ya se ha principiado la construcción de un oleoducto que suministrará combustible a estas bases y posiblemente a otras del futuro.

Específica y brevemente el cuadro de estas construcciones es el siguiente:

TORREJON DE ARDOZ.— A 15 millas al N.E. de Madrid, dispuesto para recibir aparatos de bombardeo y de caza y un Cuartel General. Contrato para pavimentar pistas de decolaje y de taxeo y los patios que están frente a los hangares o cobertizos, hecho el 9 de Octubre de 1954 por la suma de 3.520,000 Dólares. Se adjudicó otro contrato el 7 de Abril de 1955 por la cantidad de 350,604 Dólares para un Depósito.

Está en construcción una pista de 134.000 pies de largo (4084 metros). Las pistas de taxeo y los patios han sido ya nivelados y explanados para recibir el concreto. Los conductores eléctricos para el alumbrado, así como las tuberías para el suministro de las bocas de agua para incendio ya están tendidas. Hay cerca de 700 hombres en este trabajo.

ZARAGOZA, a nueve millas al Oeste de la ciudad de Zaragoza (que tiene 300.000 habitantes), destinada a recibir bombarderos y cazas. Contrato de pavimentación hecho el 24 de Setiembre de 1954 por la suma de 1'811,709 Dólares y un contrato adicional del 9 de Mayo de 1955 para construir un depósito, por la cantidad de 113,023 Dólares. Las de Zaragoza son en realidad dos bases separadas media milla una de otra. Cuando estén terminadas tendrán dos pistas paralelas pero no juntas, conectadas entre sí por una pista de taxeo en los extremos adyacentes, lo cual hace una longitud total de seis millas. Aquí el trabajo del patio está terminado y el de las pistas adicionales de taxeo está en ejecución.

La pista construida tendrá que ser reforzada y prolongada. La nueva pista tendrá 12.200 pies de largo (3718 metros). Hay cerca de 700 hombres en este trabajo.

MORON DE LA FRONTERA, a 25 millas al Sur de Sevilla, dispuesta para recibir bombarderos y cazas. El contrato de pavimentación fué adjudicado el 18 de Mayo de 1955 por la suma de 2'561,169 Dólares (esta propuesta fué un millón de Dólares menor que el presupuesto de los ingenieros). Todavía están en la nivelación y el apisonamiento. Este trabajo comprende una pista de 11,800 pies (3696 metros) y 2 patios de 500 X 1,500 pies (152 X 457 metros).

La línea del ferrocarril que pasa por este lugar tendrá que ser tendida por otro sitio. El agua tendrá que ser traída por una tubería de 17 millas de largo.

ROTA, cinco millas al Norte del Cádiz y solamente a unas pocas millas del Puerto de Palos (del pequeño puerto del cual zarpó Cristobal Colón hace 464 años). Rota será designada como estación aeronaval, reuniendo los recursos aéreos y navales, el terminal de la tubería y los depósitos de petróleo, aceites y lubricantes. El contrato de pavimentación fué ad-

judicado el 31 de Marzo de 1955 por la cantidad de 1'748,798 Dólares y el contrato adicional de las construcciones por la suma de 1'488,865 Dólares. Las facilidades y recursos de esta base permitirán descargar directamente del buque a los aviones. La nivelación y el apisonamiento están en ejecución. Se ha firmado contratos para el dragado del puerto y para la construcción de un dique, pero estos trabajos no han empezado todavía.

SAN PABLO, a cinco millas al N.O. de Sevilla ha sido designado como depósito de provisiones para las Fuerzas Aéreas. Se ha votado una partida para la construcción de depósitos, patios de estacionamiento y medios de comunicación, pero los trabajos no han comenzado aún.

La tubería de 8, 10, y 12 pulgadas de 485 millas de largo total que corre desde Rota hasta Sevilla, Madrid y Zaragoza esta tendida a poca profundidad y comprende estaciones de bombeo, zonas de tanques subterráneos en las que hay tanques en los que pueden caber 80.000 barriles de petróleo. Se ha obtenido el derecho de paso para esta tubería. Unas treinta millas de esta tubería desde Rota hacia el Norte han sido hechas con tubos extendidos a lo largo del camino.

En cada uno de los casos mencionados anteriormente las cantidades representan los subcontratos otorgados a los contratistas españoles, y comprenden el total del trabajo.

Para las futuras construcciones, se ha proyectado un conjunto muy grande de aviones y de seguridades, y un sistema de comunicaciones. Se ha escogido muchos lugares para esto, pero los trabajos no han empezado todavía. Se ampliará las instalaciones navales para los puertos del Ferrol y de Cartagena.

En ninguno de los proyectos de construcción ha habido trazas de "un programa de aterrizajes violentos". Todo ha sido cuidadosamente coordinado con los españoles, y esta política de dar trabajo, se seguirá en todo lo posible. Se empleará materiales españoles y la construcción está proyectada para armonizar con la arquitectura y el colorido del distrito. Gran parte del equipo empleado y compuesto proviene de Marruecos. Las propuestas para los proyectos de construcción provenieron de firmas hispano-americanas y casi todas fueron inferiores en precio a los cálculos de los ingenieros.

El Secretario de Aviación Donald A. Quarles visitó España en su viaje de inspección por Europa. Visitó estas bases que están en construcción, recibió allí informes detallados y las revistó junto con Oficiales norteamericanos y españoles y con el General Franco. Al final declaró que los españoles habían cooperado con los norteamericanos en todo sentido, y que los españoles eran unos aliados fieles. Agregó que creía que el programa norteamericano en España estaba en buen pie.

ESTADOS UNIDOS

La grúa voladora hizo sus pruebas.—

Tres años después de su primer vuelo la "grua voladora" Hughes ha terminado su programa de pruebas y ha probado la factibilidad de utilizar helicópteros de un solo motor para llevar cargas pesadas, según lo ha anunciado la Aircraft Division de la Hughes Tool Co.

Construído según contrato con las Fuerzas Aéreas y designado con el Número XH 17, este enorme helicóptero ha levantado un furgón remolcador, el objeto más grande que haya sido levantado por alas giratorias. La Compañía no ha declarado cuál era el peso del furgón, pero dijo que el helicóptero podía levantar pesos mayores de 10 toneladas.

Para los usos militares, dice la Compañía que un aparato de este tipo podría levantar una plataforma con 75 hombres armados con su equipo de combate, un howitzer de 155 m/m., un camión de 2½ toneladas, un bulldozer, o un puente armado.

Los ingenieros de la Hughes dicen que podrán aumentar la duración de las paletas y reducir el esfuerzo en un 50%. Las paletas del XH 17 tienen 130 pies de diámetro.

En las últimas pruebas este helicóptero ha volado a 70 millas por hora, llevando un peso de más de 46.000 libras (20 toneladas). El XH 17 está accionado por dos turbinas General Electric J. 35.

Proyecto de un submarino atómico pequeño.—

La Marina ha anunciado que hay planos para la construcción de un pequeño submarino atómico de líneas hidrodinámicas (que no forma remolinos), que puede navegar en inmersión más rápidamente que el "Nautilus".

El buque tendrá un nuevo casco que puede llegar a ser una verdadera revolución en las formas de los submarinos. La Marina tiene la esperanza de que este diseño de casco de costados achatados y de forma de pescado, le proporcione un submarino atómico más pequeño que el "Nautilus" y de una eficiencia de ataque comparable en tamaño a la de los submarinos de la clase de la Segunda Guerra Mundial.

(El diseño de este nuevo casco será semejante al del "Albacore" un submarino experimental lanzado al agua en 1953.

El "Albacore" puede desarrollar más de 20 nudos en inmersión, y en recorridos cortos puede sobrepasar en velocidad al "Nautilus").

Este nuevo barco será en tamaño la mitad del "Nautilus", que tiene 3.000 toneladas. En la Marina se dice que a causa del diseño de su casco, este submarino tendrá una velocidad máxima de inmersión de más de los 25 nudos que tiene el "Nautilus" cuando navega sumergido.

La Marina ha anunciado también que los submarinos convencionales

movidos por motores Diesel del programa de construcciones de este año serán cambiados por unidades con el nuevo diseño de casco, y que el nuevo submarino pequeño será superior al "Nautilus", al "Sea Wolf" y a cualquier otro de los anteriores submarinos nucleares en todos los aspectos de sus características submarinas. Tendrá una sola hélice en lugar de dos.

Buques del Ejército. Escuela de Estibadores.—

Como el Ejército tiene que embarcar su carga en sus propios Buques Trasportes Militares, ha establecido un programa para convertir a los soldados en estibadores competentes y experimentados.

La Escuela de Estibadores está situada en el Centro del Cuerpo de Trasportes del Ejército en Fort Eustis, Virginia, y su aula principal es un buque que nunca estará en la mar. Este "barco" colocado en tierra que descansa sobre pilares de concreto en Skiff's Creek se llama apropiadamente "Neversail" (El que nunca navega).

El "Neversail" es una réplica, toda de acero de 312 pies de "eslora", de un buque de carga contemporáneo, solamente que le falta la proa, la popa, el puente y la quilla. Está equipado con plumas, winches y bodegas iguales a las que puede presentar un buque Liberty, Victory ó Mariner que esté atracado a un muelle.

Este buque de tierra tiene capacidad para 272 hombres. Ocho cuadrillas de estibadores pueden trabajar en él, al mismo tiempo. El "Neversail" tiene cuatro bodegas hechas para recibir municiones, combustibles, carga pesada y carga general. En cubierta hay una variedad de plumas para 10 y para 60 toneladas, winches y otros implementos para hacer práctica de manejo de carga.

Esta imitación de buque cuesta 3 millones de dólares y reemplazó al antiguo barco de madera de la Segunda Guerra Mundial que sirvió durante los últimos nueve años. El "Neversail" fué construído con secciones de acero prefabricadas llevadas a Fort Eustis desde Baltimore por lanchones.

Cuando los soldados hayan terminado su adiestramiento, en Fort Eustis, podrán trabajar en buques de carga, para la defensa fundamental, en muchos climas y en diversas condiciones.

La Marina posterga el vuelo de prueba del "Seamaster".

La Marina anunció que habrá un nuevo aplazamiento del vuelo de prueba del tan anunciado "Seamaster" (El Amo de los Mares). Pero dice que trata de impulsar el mejoramiento de este hidroavión radical.

El primer "Seamaster" estalló y se cayó estrepitosamente en la Bahía de Chesapeake cerca de la boca del Río Potomac el 7 de Diciembre último, lo que los testigos llamaron después "una explosión durante el vuelo". Hubo cuatro pérdidas de vidas. Según la Marina, no se ha podido saber todavía la causa del accidente.

El segundo "Seamaster" ya está terminado y está completamente equipado con aparatos de navegación y para colocar minas. Sus vuelos de prueba fueron anunciados para Noviembre último.

Sin embargo, la Marina dice que la casa constructora Glenn L. Martin & Co. de Baltimore necesita aplazar las pruebas. Dijo que la compañía tiene la intención de instalar equipos de prueba del mismo tipo que los instalados en el avión que estalló. Mientras tanto, Mr. Martin hizo las pruebas de los equipos de navegación y de colocación de minas del "Seamaster", instalándolos en el avión de patrulla Lockheed "Neptune".

El "Seamaster" es un hidroavión de 600 millas por hora por el cual se ha interesado la Air France. Los aviadores creen que un hidroavión capaz de competir en velocidad con los aviones de base en tierra sería muy útil para bombardeos estratégicos.

El "Seamaster" tiene las alas algo tiradas hacia atrás, su carlinga es aerodinámica, puede llevar 15 toneladas de carga y puede volar a 40 mil pies. La Marina lo ha designado para colocar minas y para hacer reconocimientos fotográficos.

FRANCIA

El desarrollo de la construcción naval y la actividad de los astilleros franceses.—

En el mes de Enero último ha sido terminada la construcción de cinco barcos:

1. Un buque de carga para las MESSAGERIES MARITIMES en los astilleros navales de LA CIOTAT, el "NATAL" de 8.300 tons.

2. Un barco de pesca con barredera, el más grande que se ha construído en Francia, el "ZELANDE" que es verdaderamente el barredero más grande del mundo, construído en los Chantiers Reunis de LOIRE - NORMANDE tiene 77 metros de eslora.

3. Un buque noruego de cabotaje el "KLOSTER" en los talleres DUCHESNE y BOSSIERE de 299 toneladas.

4. Un remolcador de alta mar el "PONTAILLAC" de 1.000 toneladas construído en los astilleros navales de LA PALLICE.

5. El buque bomba "MAJOR GABRIEL" para los bomberos de Rio de Janeiro, construído en los Chantier Navals Franco-Belgas.

En los Ataliers et Chantiers de FRANCE en Dunkerque, el 3 de Diciembre último tuvo lugar el lanzamiento del petrolero "Esso Colombia" de 36.000 toneladas destinado a la Compañía de Transportes de Panamá. En seguida será construído otro petrolero de 36.000 toneladas el ESSO-LONDON para la Esso Petroleum. Co. Las 3 gradas más grandes de estos astilleros están equipadas para recibir petroleros de 45.000 y de 60.000 toneladas.

GRAN BRETAÑA

Máquinas de los helicópteros.—

Los británicos han revelado el secreto de una de las nuevas máquinas de sus helicópteros. El generador tubo-gas Napier ORYX de 750 H.P. que se empleará en el helicóptero Percibal P. 74, sigue el método del rotor de ranuras. La reacción del chorro en las ranuras del rotor hace girar las paletas. Se ha informado que este es el método más sencillo y más silencioso, libre de vibraciones. Los gases del escape y el aire auxiliar de enfriamiento de las máquinas son conducidos al mecanismo de distribución del rotor y expelidos a las ranuras.

Se economiza mucho peso con la supresión de engranajes de reducción en el eje de la hélice y en la cabeza dentada del motor. Esto también aumenta la seguridad y reduce el costo del mantenimiento.

La máquina tiene una aceleración rápida y el sistema de control comprende aparatos que proporcionan una protección instatánea en caso de accidentes para las operaciones con una o con varias máquinas del helicóptero.

U.R.S.S.

Torpedos atómicos.—

Un artículo reciente aparecido en el "Komsomolskaya", periódico de la Juventud Comunista indica que los submarinos soviéticos estarán equipados con torpedos con cabeza de combate atómica. Esta declaración fué hecha en una exposición de la doctrina estratégica naval del Soviet. Si este torpedo explota a centenares de metros de su objetivo, podrá hundir a un acorazado o a un crucero. Para obtener el mismo resultado, se necesitaría un ataque con ocho o diez torpedos ordinarios.

También se ha indicado que los actuales submarinos soviéticos son más rápidos y que tienen un radio de acción mayor que el de los que operaron durante la Segunda Guerra Mundial. Además se supone que sean capaces de cargar sus baterías navegando en inmersión.

Crónica Nacional

ESCUELA NAVAL DEL PERU.—

El 1º de Marzo tuvo lugar la ceremonia de recepción de los nuevos Aspirantes a Cadetes Navales que en el número de 56 constituyen la Promoción del presente año.

A 0900 hs. se dió comienzo a la ceremonia que fué presidida por el Señor Capitán de Navío Director don Miguel Chávez Goytizolo y con la asistencia de los señores Jefes y Oficiales de la Escuela Naval así como los familiares de los Aspirantes. En primer término se ofició la Santa Misa por el Capellán de la Escuela, terminada la cual el Capitán de Corbeta Jefe del Departamento de Disciplina Jorge Mazuré G. les dió la bienvenida a nombre de la Escuela en una sencilla alocución.

La relación de los nuevos Aspirantes es la siguiente:

Miletich S. P. Cristóbal
Sanguinetti F. Alberto
Aicardi E. Juan
Raygada G. Julio
Gavidia F. Oswaldo
Grau U. Fernando
Zapata S. Abel
Beyer S. Gustavo
Castillo J. Jorge
Ríos de A. Tomás
Salked A. Roberto
Polar E. Luis
Calderón O. Jorge
Calderón Ch. Jaime
Vidal G. César
Puyó B. Ernesto
Villarán T. Ricardo
Calle S. Juan
Carranza A. Enrique
Giampietri R. Luis
Bragagnini O. José
Vidal C. Juan
Flores F. Oscar
Pazeta B. Raúl
Orezzoli C. Renato
Matellini B. Dante
Parró Q. Jorge
Espinar Z. Rómulo
Pagano L. Luis
Alzamora L. Roger
Figari E. Ernesto
Ríos M. Armando
Buonamici S. Alberto
Delgado N. del A. Carlos
Bozzo M. Humberto
Chávez E. Juan
Mendieta R. Rodolfo
Hesse R. Jorge
Balbuena L. Julio
Alvarado G. Miguel
Vásquez G. Francisco
Palma N. César
Chiappe T. Carlos
Vargas M. Miguel
Fasce V. Angel
Mur A. Hugo

Suito L. César
Torres de la F. Luis
Muñiz O. Carlos
Alfaro S. Joffre
Durand G. Javier
Flores A. Bernal
Caballero M. César
Llosa R. Carlos
Menéndez V. de V. Ricardo
Teixeira O. Carlos

Cabe hacer notar que entre los recién ingresados figura el Aspirante Fernando Grau U. bisnieto del Almirante Miguel Grau.

El día 23 de Marzo se hizo cargo de la Dirección de la Escuela Naval del Perú, el Capitán de Navío don Alejandro Martínez Claure en reemplazo del Capitán de Navío don Miguel Chávez Goytizolo, quien ha sido nombrado Comandante de la Flotilla Antisubmarina y de la División de Fragatas.

El día 28 de Abril se llevó a cabo en la Escuela Naval del Perú, la Ceremonia de Juramentación de los nuevos Cadetes Navales, ceremonia que fué presidida por el Señor Contralmirante Jefe del Estado Mayor General de Marina, don Francisco Tudela Salmón.

A las 1100 horas llegó el Señor Contralmirante Jefe del Estado Mayor General de Marina, siendo recibido en la puerta "Unión", por el Señor Capitán de Navío Director Accidental, don Alejandro Martínez Claure y el Señor Capitán de Fragata Sub-Director Accidental don Oscar Carlín Arce, rindiéndosele los honores correspondientes.

Después de recibir el saludo de los Señores Jefes y Oficiales de la Escuela Naval, el Señor Jefe del Estado Mayor General de Marina revistó al Batallón de Cadetes y Aspirantes que se encontraba emplazado en el Patio de Honor frente al Busto del Almirante Miguel Grau.

A continuación se inició la Ceremonia de Juramentación de los 40 Cadetes del 1er. Año, juramento que fué tomado por el Señor Capitán de Navío Director; siendo entregados los respectivos nombramientos de Cadetes por el Señor Jefe del Estado Mayor General de Marina, entonándose luego el Himno Nacional que fué ejecutado por la Banda de Músicos y coreado por el Batallón de Cadetes y Aspirantes.

Para dar término a esta sencilla pero muy significativa Ceremonia, el Batallón de Cadetes y Aspirantes realizó un desfile de Honor ante el Sr. Contralmirante Jefe del Estado Mayor General de Marina, quien instantes después abandonaba el local de la Escuela, rindiéndose los honores correspondientes.

La relación de los Cadetes del 1er. Año, es la siguiente:

Fernando Jiménez Román
Carlos Ponce Canessa
Roberto Duboc Deza

Oscar Bardales Vásquez de Velazco
Edgar Martínez García
Carlos Brandon Feijoo
Francisco Rabines Cardozo
Jaime Carrera Rivera
Carlos Renzo Espinoza
Segundo Gonzáles Díaz
Rogelio Argüelles Le Roux
José Freire Roncagliolo
Federico Romero Rodríguez
Dante Gratta Granados
Jaime Pacheco Quevedo
Carlos Barba Díaz Fernández
Luis Rivero Valdeavellano
Ronald Stambuuk Kalinowsky
César Linares Velásquez
Manuel Reyna Mendoza
Juan Gonzales Montes
José Jeanneau Gracey
Fernando del Risco del Aguila
Jorge Godier del Aguila
Rubén Aguilar Quevedo
Pedro Castellano Iturrino
Luis Vargas Zúñiga
Francis Watson Pizarro
Alfredo Arciniega Palomino
Enrique Koch Schemmel
Guillermo Bazán Gonzales
Jorge Sánchez Gonzales
José Duffo Boza
Abel Ulloa Fernández Prada
Augusto Lavalle del Castillo
Julio Insúa Insúa
Alfonso Aguirre Hernández
Joaquín Sevilla Panizo
Ricardo Lecca Martínez
Carlos Guzmán Lanfranco

Crucero de Verano 1956.—

Con la llegada de la División de Destroyers y de la primera División de Submarinos de San Diego, California, el 31 de Marzo se dió término al crucero de verano del presente año.

Tanto el personal de Oficiales como subalterno, así como los Cadetes del Cuarto Año siguieron durante su estadía en la Base Naval Norteamericana cursos de instrucción en las Escuelas.

Llegada de los buques ingleses HMS "Protector" y "Veryan Bay".—

El día 20 de abril llegaron a la Bahía del Callao los buques de Su Majestad Británica HMS "Protector" y "Veryan Bay" en visita oficial. A su llegada al puerto saludaron la plaza así como a la insignia del Comandante General de la Escuadra con las salvas de ordenanza las que fueron contestadas por la Batería de la Escuela Naval y del Buque Insignia respectivamente. Durante su estadía los Marinos Ingleses fueron objeto de múltiples atenciones en la que destacó el cocktail ofrecido por el Señor Contralmirante Jefe del Estado Mayor General de Marina, Dn. Francisco Tudela Salmón, en el Club de Oficiales de la Armada el día domingo 22. El lunes 23 los marinos ingleses rindieron un homenaje al Almirante Miguel Grau en la plaza Grau de Lima.

Necrológica

Capitán de Navío Ingº. (R)

Don ALFREDO M. RABINES PAZOS

† **11 Abril 1956**

El día 11 de Abril falleció en Lima el Capitán de Navío Ingº. (R) Alfredo M. Rabines Pazos.

El Batallón de Desembarco al mando del Capitán de Fragata Ramiro Ferradas, le rindió los honores correspondientes.

En nombre de la "Revista de Marina", expresamos a los deudos nuestra sentida condolencia.

Mayo — Junio
Año 41 No. 3

Contenido

1956
Vol. No. 241

Pag.

Importancia estratégica y significado del Canal del Volga al Don.—Por el Captain Russell S. Hibbs 193

El "Simoun" ataca, aborda y hunde al submarino Alemán U-54.—Por el Captaine de Corvette G. Viort 203

La Campana del Buque.—Por el Capitán de Navío Parke H. Brady U.S.N. 211

Apreciación de la Situación en la Mar.—Por A. Iachino 213

La Ley Internacional no es letra muerta.—Por el Contralmirante Thomas H. Robbins U.S.N. 233

La Protección de los Buques.—Por G. Fioravanzo 241

La Verdad sobre Darlan.—Por Russell Brooks 247

Operación Nordpol 267

Notas Profesionales 277

Crónica Nacional 287

Necrológica 289

Revista de Marina

DIRECTOR
Capitán de Navío A.P. Alejandro Martínez C.

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	„	30.00
Número suelto	„	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas y 1ra. página	„	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.

Importancia estratégica y significado del Canal del Volga al Don

Por el Captain RUSSELL S. HIBBS

La última creación de un sistema integral de trasportes por aguas profundas en el sector europeo de la Unión Soviética fué enunciada como uno de los objetivos del plan quinquenal de 1951-1955. La terminación de esta vía fluvial suministra a la Segunda Potencia Naval una nueva omnipotencia.

En 1952, tan solo con la apertura del canal del Volga al Don, se construyó una vía interior que une los mares Negro, Caspio, Báltico y Blanco, pero la idea de dicha vía acuática nació con el hombre de la voluntad de hierro y fundador de la primera flota rusa de madera, Pedro el Grande.

Habiendo fallado en su primer intento de capturar Azov a los turcos, Pedro el Grande construyó una flota que consistía en dos buques grandes, 23 galeras, 4 brulotes y 1300 barcazas. La madera para la construcción de esta flota en Voronezh sobre el Don, fué llevada flotando río abajo por el Volga hasta las proximidades de lo que es hoy Stalingrado, y luego trasportada por tierra hasta el Don. Veinte mil hombres de infantería bajo el comando de Lefort y Galovin acompañaron la madera río abajo y sirvieron de mano de obra para el acarreo. Los esfuerzos rusos fueron recompensados con la captura de Azov al año siguiente, en 1696.

Después de conquistar Azov, Pedro el Grande se vió en la necesidad de aprovisionar la guarnición y trazó los planos para abrir el canal del Volga al Don desde las proximidades de Kamyshin (precisamente al oeste de Nicolaevsk) al sur del pequeño rio Ilov hasta el Don. Este es el primer intento conocido para la construcción del canal Volga-Don.

A pesar de que el río Volga y el río Don estaban separados por "tierra firme", Pedro el Grande inició la construcción de vías acuáticas, las cuales a mediados del siglo XIX unían los principales ríos de la Rusia Europea.

Si había falta de habilidad de ingeniería para la construcción del canal Volga-Don, en cambio no faltaba imaginación. A principios del siglo XIX los cascos de los buques fueron taladrados para ponerles ejes; al llegar a puerto en el bajo Volga se les quitó el calafateo de los huecos, se

colocó los ejes en su sitio y se unció bueyes a los buques; se empleo diez o cincuenta yuntas según la naturaleza de la carga. Cuando las condiciones del viento eran favorables se les ponía velas. La "carrera" del Volga al Don requería normalmente cinco días, pero con viento favorable fué reducida a cuatro.

A principios del siglo XIX hubo constantemente una o más variantes en el trazo del canal del Volga al Don. En consecuencia los Soviets intentaron al principio la construcción del canal, teniendo a su disposición una abundancia de estudios previos. Prácticamente se había considerado todo aspecto y toda alternativa; algunos ingenieros optimistas habían llegado hasta considerar un túnel que uniese los dos ríos.

De 1927 a 1928 se habló mucho del canal, pero no se escabó nada. El proyecto estaba claramente, más allá de las posibilidades del Sóviet en esa época. En el segundo plan quinquenal 1932-1937 también se consideró el canal. Se designó una partida de 150'000.000 de rublos para la construcción que debía empezar en 1934 y terminar en 1937.

Durante el período de 1933 a 1939 hubo varias divergencias en las opiniones respecto al trabajo de ingeniería. Un grupo propuso un canal cuya función principal fuese la navegación y el paso de las aguas del Don hacia el Volga. Durante las crecientes de la Primavera una gran cantidad de agua del Don "se pierde" en el mar.

Por otra parte, el nivel del Mar Caspio está descendiendo rápidamente. El paso de las aguas del Don retardaría el receso del Mar Caspio y sería una dádiva para la industria pesquera que se encuentra amenazada. Otros grupos se oponían a permitir el paso de las aguas del Don, alegando que aquella acción haría aumentar la salinidad del Mar de Azov.

Se determinó que el paso de las aguas del Don no retardaría de una manera notable el descenso del Mar Caspio, pero que este proyecto debería estar acompañado de otros proyectos en mayor escala si se quería obtener resultados apreciables.

De la diversidad de opiniones resultó la postergación del proyecto Volga-Don. Mientras tanto, el trabajo múltiple Báltico —Mar Blanco—Moscú estaba en ejecución. La construcción de la represa de Ivankov hizo posible en 1937, la apertura del canal de Moscú. Este canal une Moscú con el Volga y asegura a la ciudad una provisión de agua suficiente.

La unión del Neva con el Báltico por medio del Golfo de Finlandia, fué mejorada por la modernización del canal Mariinsk construido en el siglo XVIII. El reservorio Rybinsk forma parte del nuevo sistema Mariinsk. Los canales entre el Lago Onega y el Mar Blanco que fueron los primeros construidos por el Soviet, junto con las mejoras del antiguo sistema, for-

man un lazo de unión marítimo entre el Volga y el Mar Blanco.

A fines de la década de 1930 el canal del Volga al Don era todavía el único eslabón por terminar en la cadena de los Mares Báltico —Blanco —Caspio— y Negro. En la reunión del 18º Congreso de 1939 V.M. Molotov dijo:

"Se ha hecho surgir la cuestión del canal del Volga al Don. Este es también uno de los serios problemas económicos para cuya solución debemos trabajar en el tercer plan quinquenal (1938-WWII). Se aplazó la solución del canal Volga-Don a causa de que se complicó con una serie de de problemas diversos, por ejemplo: la construcción de estaciones hidro-eléctricas gigantes. En la actualidad esta cuestión está siendo tratada en el GOSPLAN de la Unión y bien pronto iremos a su solución concreta..."

Se trataba pues, de algo más que de la construcción de 101 kilómetros de canal. Un canal por sí solo, no serviría de eslabón final para formar la vía acuática que uniese el Mar Blanco y el Mar Báltico con el Mar Negro y el Mar Caspio. ¡El bajo Don no era suficientemente profundo!

El plan final fué hecho para desempeñar funciones de irrigación, hidro-eléctricas y de trasporte. Los Soviets insistieron en la naturaleza integral de su proyecto, opuesto a la finalidad básica de navegación de los planes primitivos. ¡Indudablemente a Pedro el Grande le faltó previsión al no haber visto el potencial hidro-eléctrico de los ríos rusos!

Se ha planeado una serie de represas en el Volga a fin de asegurar una profundidad mínima de 15 pies. En los canales que unen el Volga, el Don, el Neva y el Dnieper se estipula la misma profundidad mínima de agua. La energía generada en las represas se empleará para hacer funcionar las maquinarias de los canales, para bombear agua para las irrigaciones y para mantener la industria de la región. Cuando estén listas las estaciones hidro-eléctricas de Kuibyshev y de Stalingrado suministrarán energía para Moscú.

El trabajo del canal Volga-Don y de las represas que lo sostienen principiaron formando parte del tercer plan quinquenal, pero se suspendió su construcción al estallar la Segunda Guerra Mundial.

En 1947 se reanudó el planeamiento y en 1950 el Consejo de Ministros decretó lo siguiente:

"Reducir el tiempo de construcción del canal Volga-Don a dos años; la construcción deberá estar terminada en 1951. El proyecto incluía lo siguiente:

a) Un canal navegable Volga-Don que conectase el río Volga con el río Don desde la región de Stalingrado hasta la ciudad de Kalach en el Don; con una longitud de 101 kilómetros (94.6 verstas), con 13 esclusas, 3 represas, estaciones de bombeo, puentes y otras construcciones.

b) Una estación hidro-eléctrica múltiple en el Don en las proximidades de Tsimlyansk..... con una represa de concreto de 500 metros de largo y una represa de tierra de 12.8 kilómetros (12 verstas), dos compuertas para la navegación, un puerto fluvial.....".

"El 31 de Mayo a las 13 horas y 55 minutos tuvo lugar el significativo momento de la unión de las aguas del Volga con las del Don". El canal fué inaugurado oficialmente el 27 de Julio de 1952, un cuarto de milenio después de su concepción.

II

Los dos problemas principales de ingeniería resueltos en la construcción Volga-Don consistieron en la diferencia de elevación entre los dos ríos, 44 metros, y en la falta de un sistema adecuado de arroyos de alimentación entre el Volga y el Don. Se proyectó un conjunto de 13 esclusas para resolver el primer problema levantando los buques 88 metros sobre el nivel del Volga. La subida desde el Volga hasta la cumbre es mucho más empinada que desde el Don, cuyo nivel está solamente 44 metros más alto que el del Volga.

Nueve de estas trece esclusas están situadas en el lado del Volga en donde hay cinco esclusas dentro de cinco millas. A éstas se les llama "la escalera de Chapurnikov". Los reservorios de Varvarov y de Bereslav forman dos lagos artificiales. Cuatro compuertas sirven para bajar hacia el Don.

Las recientes publicaciones soviéticas, tales como el libro VOLGA-DON publicado por la Academia de Ciencias del Soviet, tienen buen cuidado de no mencionar el tamaño de las esclusas; pero las esclusas del Volga-Don no son por cierto las características de limitación del proyecto Volga. Se calcula que estas esclusas tienen aproximadamente 60' X 600', con un mínimo de 15' de agua sobre los umbrales de las puertas.

Para resolver el segundo problema, el de suministrar agua para el canal, se ha construido tres estaciones de bombeo, cada una con una capacidad de 45 metros cúbicos por segundo. La primera de éstas levanta el agua desde Tsimlyansk hasta el reservorio de Karpov, cuya capacidad es de 155'000.000 de metros cúbicos. La segunda estación bombea el agua desde Karpov hasta el reservorio Bereslav que tiene una capacidad de 48'000.000 de metros cúbicos y a un ramal de conexión del canal situado entre la décima y la décima primera esclusa. La tercera estación de bombeo levanta el agua más arriba hasta el reservorio de Varvarov cuya capacidad es de 125'000.000 de metros cúbicos.

Aunque este canal no fué diseñado primitivamente para aumentar las aguas del Volga, los ingenieros soviéticos conciben racionalmente que el canal sirve también para este propósito. Sin tener en cuenta la direc-

ción del tránsito de los buques por el canal, toda el agua se va al Volga. También se sostiene que la formación de los grandes depósitos de agua, tales como el reservorio de Tsimlyansk en el Don, aumenta la precipitación sobre la cuenca del Volga. La represa de Tsimlyansk construída para levantar el nivel del bajo Volga, sirve también de base para que puedan pasar el ferrocarril y los caminos a través del Don.

III

¿Qué significa el Canal del Volga al Don?

"Se debe ver el Canal Volga-Don no como a una arteria de trasporte, sino como a un lazo de unión que integra la red fluvial del Soviet Europeo".

El análisis occidental considera al conjunto de transportes soviético como al eslabón más débil en la cadena económica de ese país. El esquema del Volga alivia a los ferrocarriles del Soviet Europeo. Según los cálculos soviéticos, el volumen de carga trasportada por el Canal Volga-Don será bien pronto equivalente al que podrían trasportar cuarenta líneas férreas.

Granos y maderas fueron por mucho tiempo los artículos principales de la carga trasportada por el Volga. Estos productos constituyen todavía un gran porcentaje de la carga total, pero el carbón y el petróleo han asumido una nueva importancia.

El Canal Volga-Don se emplea mucho para trasportar el carbón de la cuenca del Don a las nuevas regiones industriales del Volga. De una manera semejante, el mineral de los Montes Urales es llevado a la cuenca del Don.

Desde Bakú grandes buques tanques cargan el petróleo a la delta del Volga en donde es trasbordado a barcazas petroleras o a buques tanques más pequeños. Desde este punto parten las líneas marítimas en todas direcciones. Las unidades de las flotas del Mar Báltico, del Mar Negro, y del Mar del Norte están conectadas directamente con los campos petrolíferos por rutas fluviales.

La prensa soviética es relativamente reticente al tratar del papel naval del esquema del Volga. Se debe interpretar sus declaraciones en vista de la doctrina comunista y de sus implicaciones. El autor del *Volga-Don* dice: "La ruta interna" "de retaguardia" (tylovoy) que conecta los puertos soviéticos de los mares Báltico, Blanco, Azov, y Negro es mucho más corta que los circuitos de las rutas por *los mares y océanos externos*. Así por ejemplo: La ruta de Leningrado a Rostov por el Don es dos veces más corta".

La doctrina militar soviética le da mucha importancia a la protección de la *retaguardia*. El empleo de esta palabra en el contexto dado refuerza la connotación deseada de la frase.

El autor presenta el siguiente cuadro de distancias.

Por rutas fluviales		Por mares y océanos externos	
Leningrado-Shcherbakov	1136 km.	Leningrado-Londres (Vía canal de Kiel)	2258 km.
Scherbakov-Stalingrado	2254 km.	Londres-Gibraltar	2432 km.
Canal Volga-Don	101 km.	Gibraltar-Estambul	3315 km.
Por el Don hasta Rostov	439 km.	Estambul-Rostov	1194 km.
Total aproximadamente	3930 km.	aproximadamente	9199 km.

Las implicaciones navales de tal comparación son evidentes.

La nueva relación entre las flotas del Mar Báltico y del Mar Negro es análoga a la relación que hay entre las unidades de la flota de los Estados Unidos de Providence, Rhode Island con las de Pensacola, Florida.

Aunque no en parte, en lo referente al esquema del Volga, es pertinente mencionar la ruta del Mar del Norte como otro factor que desmiente el antiguo concepto de las flotas rusas divididas.

(N. del T.— El Capitaine de Frégate de la Marina Francesa, René Daveluy en 1906, al empezar su libro "La Lutte pour l'Empire de la mer" dijo: "I. LA ESTRATEGIA. La Rusia no será jamás una potencia marítima. La geografía se opone a ello. Desarrollándose por expansión alrededor de una provincia ahogada en las tierras, la nacionalidad moscovita acaba por avanzar hasta la costa. Se establece así sobre tres mares muy alejados los unos de los otros ¡Y qué mares! Verdaderos bolsillos o lagos cuyas desembocaduras sobre alta mar pertenecen a naciones rivales).

Según las cifras soviéticas la distancia de Leningrado a Vladivostok vía canal de Suez o canal de Panamá es de 23.000 km; por la ruta del norte 16.000 km. (9.000 millas náuticas).

La publicación geográfica soviética "Sobre un Mapa de la Madre Patria" dice lo siguiente:

"Nuestro país toca el mar libre en numerosos puntos: el Mar Negro, el Mar Báltico, el Artico y el Pacífico. Estas regiones estaban antiguamente desconectadas, pero ahora, bajo el régimen soviético están unidas por el Canal Dnieper-Bur, por la ruta Volga-Báltico reconstruidas durante el plan quinquenal, por el Canal Mar Blanco-Báltico y por la ruta del Mar del Norte....."

Agreguése a esto el Canal Volga-Don y veremos que todas las flotas soviéticas ya no están divididas, sino conectadas por vías acuáticas internas. La ruta del norte no es navegable durante grandes períodos de invierno a causa de los hielos; sin embargo, esto tan solo no justifica el despreciar sus implicaciones estratégicas.

Los Soviets comenzaron una seria investigación naval antes de la Segunda Guerra Mundial. La Marina soviética es la que tiene hoy más experiencia en operaciones árticas. Cuáles son los pasos francos y libres de tormentas, es una cuestión que no será publicado todavía.

El atlas de Geografía de la USSR. para las clases 7º y 8º de Instrucción Media publicado en Moscú en 1954 dedica una página entera a describir las vías fluviales de la Unión Soviética. El título dice "Moscú, el puerto de los cinco mares". En efecto, la ruta del Mar del Norte une Moscú con el Océano Pacífico.

La navegación en el Volga también está limitada durante los meses de invierno. Aquí como en el Océano Artico, los Soviets están haciendo grandes esfuerzos para mantener un máximo de operaciones.

El número de Marzo de 1953 de "La Unión Soviética", revista mensual de Moscú, hace el siguiente comentario a este respecto:

"Los nuevos rompe-hielos construidos en el arsenal de Red Sormovo permiten la navegación durante el invierno en Gorki. La escolta de buques en el río helado ha llegado a ser un fenómeno muy común..... A pesar de temperaturas de -30º C (-22º F) y fuertes nevada, el rompehielos "Don" hizo un viaje de Gorki a Il'ink ida y vuelta,— una distancia de 500 kilómetros.

Se necesita hacer un análisis cuidadoso antes de establecer categóricamente qué unidades navales soviéticas se podría utilizar en el conjunto de rutas del Volga. Se ha iniciado cambios en la arquitectura naval soviética a fin de hacer frente a la gran presión que ejerce el hielo sobre los cascos. Al calcular las aptitudes navales soviéticas, es conveniente recordar que los buques de guerra están diseñados no solamente para obtener un conjunto que reuna andar, radio de acción, maniobrabilidad y armamento máximos, sino también para enfrentarse a los requisitos marítimos que los rodean: el hielo en la ruta del norte y los cinco metros de agua en el Volga. No nos proponemos aquí hacer un estudio detallado, sino indicar solamente las tendencia generales y las capacidades.

La fuerza de la Marina Soviética está basada en su gran número de unidades de superficie modernas, medianas y ligeras y de submarinos. Actualmente estas unidades llegan a 350-400 submarinos, 125-150 destroyers, 25-30 cruceros, numerosos patrulleros, fondeadores de minas y otras embarcaciones ligeras. Hay tres acorazados y un número desconocido de portaaviones. Se cree que en el Báltico y en el Mar Negro están las unidades de superficie más poderosas. ¿Qué porcentaje de estos buques es capaz de navegar en la red del Volga?

Los factores restrictivos son el calado, y en menor grado, el ancho de las esclusas. El objetivo original so-

viético era asegurar en toda la longitud de la red del Volga una profundidad de 15 pies.

"Con la adaptación de barcazas y con cambios estructurales, tanto la preponderancia numérica como la estratégica de la flota soviética pueden ser desplegadas entre las flotas del Mar Báltico, del Mar del Norte, del Mar Negro y del Lejano Oriente, por vías internas y ocultas".

Aunque un despliegue frecuente de unidades pesadas podría ser impracticable, la potencia de choque de ese despliegue podría ser decisiva. Los Soviets conocen su potencial —un hecho bien demostrado por las declaraciones hechas por la boca del oso.

"El Canal dió grandes facilidades para desplazar buques por sus propios medios, o cascos en construcción desde los centros de construcción septentrionales o interiores como Leningrado, Arcángel o Gorki, hacia los mares del sur; y por otra parte para el despliegue de buques desde las aguas del sur a las del norte.

Así pues, el Canal permite una mayor movilidad en el empleo de fuerzas productivas para la industria de la construcción naval soviética".

Volvamos al canal VOLGA-DON

Ya en 1952, la primera navegación por el canal permitió el tránsito de un grupo de buques de guerra (moskie suda) desde una hoya marítima a la otra. Nuestra prensa comunica el viaje de buques motores del Mar Negro al Mar Caspio, y el empleo de las rutas Volga-Don, Volga-Báltico y Mar del Norte para llevar al norte los barcos de la flota pesquera.

No se debe pasar por alto la significación naval de los barcos pesqueros. Estas embarcaciones son muy marineras, están tripuladas por dotaciones experimentadas, y serían trasportes excelentes a distancias cortas para tropas anfibias.

En el número del Proceedings de Junio de 1955, el Comandante A. Gronningsaeter de la Real Marina Noruega estima que la flota soviética pesquera del Báltico es capaz de trasportar 2 divisiones de asalto completas con su equipo ligero. ¡Noruega hace muy bien en no perder de vista a estos barcos que tienen la facultad de salir de la neblina sin causar alarma, llevando abordo algo más que bacalao! El canal del Volga al Don permite desplegar y reconcentrar las flotas pesqueras del Caspio, del Báltico y del Mar Negro en cualquiera de estos tres mares.

IV

"La red interna abre la posibilidad de una ruta acuática entre nuestros puertos septentrionales e internos y los centros industriales del Mar Negro y del Danubio. . . . De esta manera el canal Volga-Don asume una significación nacional".

El año 1955 marcó algo más que el final del quinto plan quinquenal. Simbolizó una nueva era en la histo-

ria naval de Rusia y del Soviet. La terminación del proyecto del Volga y los progresos en la navegación ártica dan a la Marina más rápidamente desarrollada una nueva omnipresencia.

El concepto de flotas divididas ya no existe, ya no significa nada excepto en comparación con otras Marinas. Las flotas soviéticas del Báltico, del Mar Negro, del Mar del Norte y del Lejano Oriente no están más divididas que las unidades de las flotas de los Estados Unidos de Providence, Florida; San Francisco, California y de Pearl Harbour.

Un proverbio ruso dice: "Un pescador conoce a otro desde lejos". Como potencia naval reconozcamos a la otra en su verdadera magnitud y obremos en consecuencia.

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

El "Simoun" ataca, aborda y hunde al submarino alemán U-54

Por el Capitaine de Corvette G. VIORT

22 DE FEBRERO DE 1940.— Tiempo gris; las nubes arrastradas por un fuerte viento del Este se pegan al inmutable Peñón de Gibraltar, esperando resbalar por encima del estrecho; están más oscuras que los tonos grises del fondo.

Llegando de Casablanca, el "Simoun" fondeó a las 11 h. y 17 m. a 600 metros en el 212 de la extremidad de la palizada, después de haber cambiado señales de reconocimiento con el vigía atento a identificar cada buque que se presentaba en su campo visual.

Desde las 13 horas, puestos de maniobra. El puente señalaba el "Austral" y el "Golo" dos buques de servicio a quienes se trataba de escoltar desde Gibraltar hasta un punto situado a la altura del Cabo San Vicente, desde donde serían tomados a cargo del "Forbin" hasta Brest.

Tres cuartos de hora después de haber zarpado, el ojo (mecánico) del vigía brilla y hace un guiño trasmitiendo una "alerta submarina". Dos convoys que navegaban delante de nosotros dan media vuelta y en contra de la corriente, baten el record de velocidad para ganar el abrigo de Gibraltar.

El "Simoun" y su convoy son los únicos que conservaron su rumbo hacia el Oeste. Hasta un rápido de la Air France que entra a su base se dirige hacia el Este (¿Fué éste quien dió la señal de alerta?).

Desde hacía cinco meses esperábamos el momento en que un submarino se manifestase de otro modo que no fuera bajo la apariencia falaz de un "menisco".

También todos nos alegrábamos en el puente, desde el timonel hasta el pañolero, porque cuando se prevée un acontecimiento importante, corre la voz rápidamente hasta el fondo de la sentina, pasando por el callejón del sollado, la camareta de Oficiales de Mar, la cocina de los Oficiales y la despensa del Comandante .....

Durante una hora los vigías abrían desmesuradamente los ojos, para no ver nada. Y toda la tarde los buques navegaron en zig-zag.

23 DE FEBRERO.—Durante la noche (del 22) el viento amainó y a las 8 de la mañana (del 23) cuando

yo tomaba mi guardia, el viento soplaba del Oeste, fuerza 1, la mar estaba todavía un poco movida. Por momentos un pedazo de cielo azul aparecía por entre las nubes que atravesaban los rayos difusos del Sol. Nuestros dos "potrillos" nos seguían bien en línea de fila. Verdaderamente, esa tarde hacía un tiempo magnífico para practicar un ejercicio de tiro reducido, después del relevo hecho por el "Forbin". Había también dos pequeños puntos en el horizonte hacia el Sur que servían de blanco para la "serie" del telemetrista.— "Mi teniente, esos son dos pescadores con barredera". El Guardiamarina de servicio marcó en la carta la posición:— ¡Están sobre 4000 metros de fondo!..... ¿qué podrán estar pescando?..... Los seguimos con los prismáticos. A intervalos regulares soltaban bocanadas de humo.

A las 13 horas el "Forbin" se acercó y nos dió libertad de maniobra. Intrigado por los dos pescadores que hacían rumbo Norte a poca velocidad, el Comandante viró al rumbo 110º y les puso la proa, a una velocidad de 18 nudos. Nos acercamos rápidamente y bien pronto nos fué fácil ver que navegaban **en línea de fila** y parecían aumentar su velocidad cuando se acercó el "Simoun". No había señal de desorden a bordo, no había redes barrederas, ni aparatos de pesca a la vista. Y en la popa de uno de ellos, con los prismáticos se distinguía un grupo de mozos rubios. El Comandante decidió practicar la visita. A bordo del "Simoun" estábamos naturalmente en puestos de maniobra, y se tomó las disposiciones para arriar la chalupa.

Al igual que muchos Ingenieros-Mecánicos de los torpederos, el Ingeniero del "Simoun" miraba desarrollarse el espectáculo desde la puerta de entrada de la máquina, con un ojo sobre la cubierta y el otro sobre el Oficial de Guardia. Examinaba a los pesqueros que estaban a unos cientos de metros; y para él que no estaba sino a dos metros sobre el nivel del agua, todos los objetos de la superficie destacaban su silueta sobre el horizonte, mientras que desde el puente se tenía vistas que se hundían. Mirando alternativamente a los dos pesqueros, el Ingeniero se fijo en una varilla negra vertical, que salía del agua, rígida, entre dos olas, a 150 metros aproximadamente por la cuadra de estribor del "Simoun". Se volteó para anunciar lo que había visto y para encontrar a alguno que se lo confirmara. Estaba sólo en cubierta. La varilla negra desapareció .....

Subió al puente y previno al Comandante. Este suspendió la orden de arriar la chalupa; ordenó un Boutakoff, y los timoneles empezaron a lanzar las boyas phoscar. El servicio de armas excitaban. Todo el personal de guardia miraba, rebuscaba y escudriñaba en los senos de las olas. Los pesqueros pusieron en seguida proa al Oeste.

El "Simoun" pasó y repasó tres veces cerca del phoscar. En el momento en que se principiaba su cuarta corrida a las 14 h. y 23, el personal que estaba en el extremo de babor del puente señaló un periscopio a cuatro cuartas por babor a 400 metros aproximadamente. Al mismo tiempo el vigía de la artillería anunció: "¡Periscopio a cuatro cuartas por babor a 300 metros!".

En el puente, en donde no se oye sino el ruido del indicador del ángulo del timón, el Comandante había asumido la guardia.

Siempre recordaré toda mi vida su alocución calmada y lenta: ¡A la izquierda 15, - 240 revoluciones" y después "¡listos a lanzar granadas (de profundidad)", y cuando las órdenes fueron repetidas, dirigiéndose al Oficial de Comunicaciones le dijo: "Comuníquele al Almirante: "Del "Simoun" - Yo ataco".

Durante este tiempo, el "Simoun" se acercó al punto en donde había sido visto el periscopio.

Dejemos al Comandante Bataille que él mismo nos cuente este combate, tal cual lo hizo en su parte acerca de este encuentro:

—"Comenzamos a soltar granadas desde 150 metros antes de llegar a la estela y terminamos 200 metros después de haberla pasado.

"Esta estela, que estaba muy clara, pasó por debajo del extremo de babor del puente y por su forma me dió la impresión de que el submarino navegaba en esos momentos a 140° de nuestro propio rumbo. (El rumbo del "Simoun" era 310°).

"La tercera granada debe pues haber explotado sobre la popa del submarino.

"Un phoscar lanzado con la primera granada y otro lanzado con la tercera, ambos soltados por la misma banda y desde el mismo punto, me permitieron marcar exactamente el eje, la longitud y el punto medio de la primera línea de granadas.

"Hice dar un Boutakoff sobre la derecha y el "Simoun" regresó con rumbo inverso a una distancia de 150 metros aproximadamente.

"La primera granada (de la segunda corrida) fué lanzada por el través de la quinta granada de la primera corrida, centrando la línea sobre el phoscar medio.

"Después de la explosión de la segunda granada, vi aparecer sobre el agua un burbujeo blanco, espumoso, de un diámetro aproximado de 200 metros, cuya parte central parecía estar animada de un movimiento ascensional relativamente lento.

"El centro se levantó como una punta muy marcada que vista desde el puente parecía chorrear hacia los bordes siempre constituídos por una corona de espuma.

"Este burbujeo me dió la impresión de una masa tan característica que iba a dar orden a las piezas de artillería de abrir el fuego sobre su

centro, cuando éste se hundió lentamente, dejando un desnivel momentáneo.

"La corona exterior permaneció de color blanco espumoso durante cerca de un minuto, luego el conjunto del fenómeno se disolvió lentamente, formando un disco burbujeante cuya blancura se atenó y terminó por desaparecer, dejando el sitio a unos movimientos desordenados de agua fangosa color pardo.

"En ningún momento el fenómeno así atestiguado me llegó a parecer producido por la explosión de las cuatro granadas siguientes sobre su proa.

"Debo insistir aquí sobre el hecho de que este burbujeo no es en nada comparable al menisco de agua fangosa de apariencia metálica que resulta a veces por la explosión prematura de las granadas.

"Estos fenómenos que he podido observar durante el lanzamiento de granadas efectuado por el "Vautour" en Setiembre de 1939, son completamente diferentes: la masa de agua levantada tenía en esa época un color de óxido pardo oscuro, de contornos redondeados, animada de un movimiento de inversión muy característico.

"Aquí por el contrario, la zona afectada era sensiblemente más grande, y el conjunto daba la impresión de una masa de agua pura batida muy fuertemente por el aire, levantada en su sitio por una masa compacta. El agua del centro chorreaba hacia los bordes.

"El personal que estaba en la cubierta de popa, que comprendía en particular al Oficial de Mar de Segunda Electricista embarcado anteriormente en un submarino, me afirmó haber visto emerger del centro un kiosco que chorreaba agua. Personalmente, desde el puente, yo no lo he visto.

"Inmediatamente después de la segunda carrera, hice dar un Boutakoff y lanzar tres granadas de 35 kilos sobre el lugar del burbujeo que seguía claramente visible y circunscrito.

"Volviendo a pasar por cuarta vez sobre ese sitio, 10 minutos después del tercer lanzamiento de granadas sentí un choque violento que parecía venir de la popa.

"Tuve la impresión muy clara de que el "Simoun" acababa de talonear. El buque tembló, yo lo sentí frenado, y después prosiguió su camino.

"Inmediatamente el Segundo me dió parte de que el buque había tocado algo por popa. Hice revisar todas las sentinas para determinar qué parte del casco se hubiera podido sentar.

"Los resultados de esta inspección fueron negativos. En ningún sitio pudo descubrirse punto de impacto alguno. Las hélices funcionaban normalmente, el timón también.

"En cambio, un elemento nuevo vino a agregarse al fenómeno inexplicable ya comprobado.

"El personal de ronda que había inspeccionado los fondos, el personal de guardia en la máquina y el personal presente en la cubierta de popa declararon unánimemente que poco más o menos siete minutos después del choque mencionado en el párrafo anterior, habían oído el ruido de una explosión que venía de la mar y que parecía ensordecido pero intenso.

"A fin de completar los elementos del problema así planteado, se debe especificar que todas las granadas explotaron a un ritmo regular de siete segundos tomado simultáneamente al cronómetro por el Oficial torpedista y por el Oficial de Mar de Segunda torpedista.

"No se puede considerar pues que haya habido una o dos explosiones retardadas.

El "Simoun" siguió rondando por esos lugares hasta las 3 horas del día 24 de Febrero.

"Hacia las 17 h. 40, es decir, cerca de tres horas después del primer lanzamiento de granadas, empezaron a aparecer en la superficie, en el lugar del lanzamiento marcado por una boya, grandes manchas de aceite.

(Nota de la Redacción.—La velocidad ascensional de petróleo en el agua es de un metro por minuto. El submarino estaba pues a 200 metros cuando el petróleo empezó a subir).

"Estas manchas empezaron a juntarse y a extenderse.

Cerca de la 1 de la mañana del día 24, o sea diez horas y media después del lanzamiento de las granadas, la mancha oleaginosa uniforme se extendía formando un manto de milla y media de ancho por tres millas de largo.

"Se desprendió un fuerte olor a petróleo.

"A las 3 h. del día 24 de Febrero, de conformidad con las órdenes recibidas, el "Simoun" se dirigió a Casablanca.

"No me toca decir más.

"Sin embargo, doy cuenta de que las hipótesis emitidas por el personal del "Simoun" son:

1º El burbujeo fué debido a que el submarino "chassait partout" (expelió simultáneamente el agua de todos los tanques de lastre por medio de aire comprimido) estando cerca de la superficie.

2º. El choque provino del encuentro de la quilla con el submarino, y

3º. La explosión submarina oída se produjo abordo del submarino a una profundidad muy grande".

El parte termina a las dos de la mañana del día 24 de Febrero des-

pués que el "Simoun" había atravezado la capa de petróleo sobre una extensión medida por los Oficiales de guardia, de tres millas por una milla y media, que brillaba suavemente a la luz de la Luna y que contrastaba con la mar que se había vuelto más oscura debido a un ligero cabrilleo.

Esa tarde los pesqueros que se habían mantenido a la vista por el Oeste, se acercaron y luego desaparecieron en la oscuridad de la noche.

En la mañana del día 24 se mandó a un avión de Port Lyautey para reconocer "la mancha de petróleo". A consecuencia de una avería éste tuvo que acuatizar y a las 11 horas, el "Simoun" que estaba a 10 millas al Norte de Casablanca, tuvo que dar media vuelta para ir a buscarlo y tomarlo a remolque. Volverlo a encontrar, pasarle los remolques, trasbordar su tripulación, todo eso requirió dos horas de tensión nerviosa, durante las cuales fué necesario maniobrar para mantenerse separado del hidroavión. Pero el Piloto se portó bien — observó la mancha de petróleo, y midió sus dimensiones que confirmaron a las anotadas por los Oficiales de Guardia. A la llegada a Casablanca, el Jefe de la Cámara abrió la botella de champán que estaba reservada desde el principio de la guerra para celebrar la primera victoria del "Simoun".

Hay que reconocer que los últimos acontecimientos vividos no habían logrado hasta entonces poner en el corazón la alegría exaltante que los literatos hacen sentir por sus personajes cuando éstos practican un hecho de armas afortunado.

Lasitud. Cansancio. Respiro. Desahogo. Piedad. Compasión. Cada uno se decía entre sí, que si el submarino no hubiese sido mandado al fondo, es el "Simoun" que lo habría sido. Sinceramente esta perspectiva no hubiera resultado muy halagüeña para nadie.

El Comunicado Oficial del 27 de Febrero de 1940 en la tarde, decía: "Uno de nuestros torpederos ha atacado, abordado y hundido a un submarino enemigo".

En seguida, el que hace estos comentarios divulgó por radio que el torpedero en cuestión era el "Simoun" ..... Después de algunos días de escala, éste volvió a tomar su oficio de buque-escolta.

Un buzo inspeccionó el casco y declaró que varios trozos de la falsaquilla de madera estaban arrancados. Las hélices giraban bien. De este modo se llegó a Argel en Mayo de 1940 para entrar en carena, según estaba previsto.

Una vez en el dique se pudo comprobar que habían grandes mellas que formaban dientes en las palas de las hélice de babor. Después de haber rascado el casco, se encontró que estaba hundido a babor, en dos puntos un poco hacia proa del puente, en una extensión de unos doce metros. Y los que todavía duda-

ban, tuvieron que rendirse inobjetablemente ante la evidencia. ¡El "Simoun" había espoloneado al submarino!.....

Después se identificó a éste, era el U-54.

El diario de guerra del Almirantazgo Alemán dice que este submarino había zarpado al Atlántico el 5 de Febrero de 1940. El 13 de Febrero fué señalado en el Mar del Norte: el 15 a la entrada Oeste del Canal de la Mancha dirigiéndose hacia España. Se menciona que el 24 de Febrero debería estar en "la zona de operaciones", pero se agregaba que no había noticias suyas desde hacía mucho tiempo.

Aquí citamos el párrafo que se le dedicó:

"3 de Marzo de 1940.

"U-54 (Teniente de Navío Kutschmann) debe ser considerado perdido. El buque no responde a los mensajes por radio. El comunicado francés del 27 de Febrero relativo al torpedeamiento de un submarino en las afueras del Cabo Finisterra por el "Simoun", debe aplicarse desgraciadamente al U-54. Según este comunicado, el submarino, obligado a salir a superficie por medio de granadas, fué abordado por el torpedero y finalmente fué destruído con granadas".

El libro de las "Pérdidas de submarinos alemanes, italianos, y japoneses durante la guerra" publicado por el Almirantazgo Británico en Junio de 1946 y por el Departamento de Marina Norteamericano el mismo año, da sobre el U-54 los siguientes informes:

"? - 4 - 40 — U-54 — causa desconocida — Mar del Norte".

Los informes encontrados en el diario de guerra del Almirantazgo Alemán modifican pues a los suministrados por los libros oficiales británicos y norteamericanos, informes éstos que no están basados en ningún hecho. Estos libros oficiales han sido tal vez redactados antes de hacer un examen completo de los archivos de guerra alemanes.

En ningún libro (británico ni norteamericano) sobre la guerra de 1939-1940 he encontrado mención alguna sobre la hazaña del "Simoun" ni alusión a la pérdida del U-54.

A la tripulación del "Simoun" le toca dieciseis años después, establecer la verdad. Porque este torpedero, que llevaba 100 hombres, era una cosa viva coherente y ardiente. Y aún después de haberla dejado, después de la dispersión de la postguerra, esa vida continúa nacida de sus recuerdos y se prolonga por los lazos de afecto y de abnegación creados por los meses de guerra que pasamos sobre la misma cubierta en un estrecho torpedero.

(De la "Revue Maritime")

La Campana del Buque

Por el Capitán de Navío PARKE H. BRADY U.S.N.

(Nota del Editor.—La carta siguiente fué escrita por el Capitán de Navío Parke H. Brady USN. y fué llevada al U.S.N.I. por cortesía del Teniente L. M. Pearson U.S.N. y la publicamos en el U.S.N. I. "Proceedings" con permiso de su autor).

(Membrete) Comandante de la Escuadrilla Nº ONCE.
a cargo de la Oficina de Correos de la Flota.
San Francisco de California.

P H B : r t
F C D D 11 / J 15 - 1
8 de Agosto de 1955.

Del: Comandante de la Escuadrilla de Destroyers Nº ONCE.

Al: Escuadrilla de Destroyers Nº ONCE.

Asunto: Lo que significa la Campana del Buque.

1.—La Campana del Buque es una pieza tradicional del inventario, que data desde los primeros días de la navegación. Sirve para muchas cosas todas las cuales eran importantes para los hombres que navegaban entonces, y deberá ser hoy también importantes para los marinos del siglo XX.

Por una parte, sirve para un propósito muy sencillo pero muy útil, por el cual se avisa a todos los tripulantes la hora que es. Durante años y años se ha empleado como una señal para que los vigías anuncien las luces que avistan. Esto tenía su objeto y todavía lo tiene. Por otra parte, y especialmente durante las largas noches de guardias en la mar, informa a los que están de servicio cómo trascurre el tiempo. Y finalmente, al marinero que está a punto de caerse dormido después de una larga guardia de timonel en la rueda o en cualquiera otra parte, el sonido de la campana le dice mucho mejor que cualquier otro lenguaje, que hay alguien allá arriba en el puente que está haciendo una brillante vigilia y que está alerta para impedir cualquier peligro repentino de engolfar el buque con los seres humanos que duermen pacíficamente en él. Esto por sí solo, era tranquilizador y algo reconfortante, y posiblemente puede hacer que muchos hombres duerman con más tranquilidad.

2.—¿Por qué habremos de descartar esa hermosa tradición de los buenos marinos de tener campanas en los buques? ¿Por qué habremos de arrojar al limbo de las cosas pasadas de moda cualquiera de nuestras tradiciones que hemos heredado de los excelentes marinos desde hace tantos años? Si dejamos que una tradición se nos caiga al agua, será muy fácil que perdamos la siguiente. Nosotros los de la antigua Marina no podemos soportar ni admitir que se arroje por la borda las tradiciones que nos han llegado por una larga línea de marcaciones de combates. **Necesitamos tradiciones.** Necesitamos mantenerlas vivas y relucientes en nuestros corazones y en nuestros espíritus. Necesitamos todas nuestras hermosas tradiciones tan queridas de la Marina, para que nos den esa chispa extra que algún día tendremos que emplear contra el enemigo. Si respetamos, seguimos y cultivamos estas verdaderas tradiciones, ellas nos darán una ventaja bien definida sobre cualquier adversario a quien tengamos que encararnos. Las tradiciones van de la mano con el orgullo; orgullo de nosotros mismos; orgullo de nuestro buque; orgullo de nuestra Marina. De mis observaciones durante las últimas seis semanas, tengo que confesar que podemos gozar un poco más de esta comodidad que no se puede comprar a ningún precio, pero que crece naturalmente en nuestros corazones de hombres que están debidamente conducidos. La construcción y el empleo de las campanas para los buques, aunque no tenga importancia para muchos otros, es decididamente una hermosa tradición. Yo no quiero descartarla. Por una u otra razón, ya he descartado muchísimas de nuestras buenas costumbres y tradiciones. Trato de restaurar algunas de ellas, importándome poco lo difícil que me sea.

3.—No se llega a obtener razones valederas para no emplear campanas en los buques.

4.—Deseo y quiero que todos los buques de esta escuadrilla tengan su propia campana debidamente colocada y que se hagan campanas de conformidad con las buenas costumbres y tradiciones del Servicio Naval de los Estados Unidos.

(firmado) Capitán de Navío
Parke H. Brady U.S.N.

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

Apreciación de la Situación en la Mar

Por A. IACHINO

Toda decisión relativa al desarrollo de una acción de guerra en la mar, en tierra o en el aire es siempre el resultado de un acto intelectual que procede de un examen de la situación del momento.

Se podrá ante todo, generalizar esta afirmación diciendo que en la vida de cada uno de nosotros todas nuestras acciones mediatas provienen siempre del examen de las condiciones en las que nos encontramos en ese momento y del estudio de nuestras diversas posibilidades de acción.

Solamente las decisiones improvisadas o eventuales no están precedidas de un examen más o menos cuidadoso de la situación en el momento y deben por eso ser consideradas como excepciones durante una operación de guerra; no queriendo con esto excluir que el éxito de esas operaciones se deriva tal vez de una iluminación improvisada del Jefe que tiene un conocimiento profundo de la situación.

Limitándonos a considerar tan sólo las acciones de la guerra naval, podemos pues decir que normalmente toda decisión, ya sea de carácter estratégico o de carácter táctico es siempre el resultado de un examen de los diversos aspectos de las situaciones del momento y de un razonamiento, que partiendo de una premisa determinada, llegue a la consecuencia final según las normas clásicas de la lógica silogística.

Si allí las premisas son exactos y el razonamiento ha sido desarrollado correctamente, la conclusión no puede dejar de ser exacta. Si ella resulta equivocada en el acto práctico, eso querrá decir que se ha partido de premisas erradas, o bien que el desarrollo del razonamiento no ha estado correcto. En este caso se tiene lo que los filósofos llaman **paralogismo,** es decir, un error involuntario de razonamiento, a diferencia de lo que llamamos **sofisma,** esto es, un razonamiento voluntariamente falso, que naturalmente hemos de excluir de las decisiones en la guerra.

Como ya hemos indicado, las apreciaciones de la situación pueden ser estratégicas o tácticas; estas últimas están siempre formuladas exclusivamente por los Comandantes Superiores embarcados, mientras que las primeras, es decir, las apreciaciones estratégicas, siendo solamente

de la incumbencia de la Autoridad Central, tienen que estar a veces formuladas por el Comando en la mar, cuando no haya tiempo o posibilidad de consultar previamente al Comando Central de tierra.

Toda apreciación de la situación consta de tres fases sucesivas; la primera consiste en la enunciación de la premisa; la segunda en el análisis comparativo de las diversas posibilidades de acciones nuestras y del enemigo; la tercera finalmente termina con la decisión final de la línea de acciones que hay que seguir.

Las premisas son la parte primera y más importante de la apreciación misma. Ellas consisten esencialmente en el cuadro informativo del momento, es decir en sustancia, en el conjunto de informaciones que tiene sobre la situación propia y sobre la del enemigo. En efecto, el Jefe no puede decidir nada si no sabe qué fuerzas adversarias debe afrontar, dónde están, y posiblemente cuáles son las intenciones de operación que tienen. Y en cuanto a las fuerzas propias, el Jefe debe conocer no solamente las condiciones efectivas en que se encuentran las que están bajo su dependencia inmediata, (es decir, su estado de eficiencia y su provisión de combustible y de municiones), sino también la posición y la composición de las otras reparticiones navales que deban concurrir eventualmente a la acción con él.

Importancia del Servicio de Informaciones Batalla de Midway.

El éxito de las operaciones dependerá en gran parte de la cantidad y de la exactitud de las informaciones que estén en poder del Comandante Naval. A medida que se conozca más exactamente los detalles de los diversos episodios de la última guerra, aparecerá siempre mayor la importancia que ha tenido, sobre el éxito de todas las operaciones, el conocimiento oportuno y preciso de los movimientos e intenciones del enemigo.

Se puede afirmar que el éxito final de la Marina Norteamericana en el Pacífico, después del comienzo verdaderamente desastroso, se debe atribuir no solamente a la gran capacidad de recuperación de una nación de gran potencial industrial, sino también a la eficiencia de su Servicio de Informaciones, cosa ésta que tal vez se ha escapado a la crítica de la Historia. Por más extraño que pueda parecer, es un hecho que en la última guerra, los Estados Unidos han demostrado tener una capacidad para recoger informaciones acerca del enemigo, muy superior a la de los japoneses, que sin embargo han sido también considerados como maestros en dicho arte.

Uno de los ejemplos más claros y evidentes de la importancia que puede tener en una operación de guerra un buen servicio de informaciones, está dado en la famosa batalla

de Midway que tuvo lugar el 4 de Junio de 1942 y que marcó un cambio decisivo en la marcha de la guerra del Pacífico: en efecto, desde entonces principió el ciclo de las afortunadas operaciones ofensivas norteamericanas, y cesó para los japoneses toda posibilidad de expansiones territoriales ulteriores en ese Océano.

Como es sabido, esta batalla nació de la oposición norteamericana a las operaciones proyectadas por el Comandante Supremo japonés, Almirante Yamamoto para extender el perímetro defensivo nipón hasta las islas Midway y Aleutinas. El objetivo final de Yamamoto no era solamente territorial, también intentaba el Almirante servirse de estas operaciones ofensivas para atraer a la flota norteamericana a un campo abierto y obligarla a combatir en condiciones de inferioridad neta.

La situación general era en ese momento favorable a los japoneses cuyas fuerzas navales eran decididamente preponderantes respecto a las de los Estados Unidos: aquellas comprendían en efecto, cuatro grandes portaviones modernos en plena eficiencia, mientras que otros dos no estaban disponibles en ese momento a causa de las averías sufridas en la batalla del Mar de Coral. Ante estos cuatro enemigos, los norteamericanos disponían solamente de dos portaviones en buenas condiciones, puesto que los otros dos que habían combatido en el Mar de Coral eran el "Lexington" que había sido hundido y el "Yorktown" que había quedado gravemente averiado.

En cuanto a los acorazados, la superioridad japonesa era tan grande, que los norteamericanos consideraron prudente evitar exponerlos a una derrota segura y decidieron retener los pocos que les habían quedado después del desastre de Pearl Harbour en posición segura en su costa del Pacífico lejos de todo posible ataque naval o aéreo.

Dada la gran desproporción de las fuerzas, la Marina norteamericana podía hacer muy poco para oponerse con eficacia a la acción inmediata enemiga. Con todo ella logró con un admirable esfuerzo supremo, reparar a tiempo el "Yorktown"; y lo hizo porque su Servicio de Informaciones tuvo el 10 de Mayo conocimiento del proyecto ofensivo japonés contra Midway y las Aleutinas.

Los diversos estudios publicados hasta ahora en los Estados Unidos sobre estas operaciones son más bien reticentes sobre este particular, y nunca han precisado de qué fuente de información los Almirantes King en Washington y Nimitz en Pearl Harbour habían podido tener noticias tan anticipadas y precisas de las intenciones japonesas.

El Almirante King ha escrito en sus memorias de la guerra que, dada la situación existente después de la batalla del Mar de Coral, era lógico esperar un ataque japonés sobre cualquier punto neurálgico del Pacífico

Central o Septentrional. Pero esta previsión lógica debió por cierto estar apoyada en informaciones bastante más circunstanciadas y seguras, puesto que el Almirante King pudo el 15 de Mayo comunicar su convicción de que un cuerpo expedicionario japonés partiría del 24 de Mayo de Guam para atacar y ocupar Midway.

Fué precisamente esta previsión la que puso en marcha todos los procedimientos tomados por la Marina norteamericana a principios de Junio, y sobre todo, los tomados para colocar toda la fuerza aeronaval disponible del sector sudoriental en el sector central del Pacífico. Esta era una decisión muy atrevida y de consecuencias graves si la previsión hubiese resultado errónea y los japoneses hubiesen desencadenado su ataque en el sector dejado indefenso por los norteamericanos; pero evidentemente la decisión del Almirante King estaba apoyada sobre bases sólidas.

Además de esta colocación del núcleo de sus fuerzas navales, los norteamericanos adoptaron disposiciones particulares en la zona amenazada. Midway fué reforzado con tropas, artillería y aviones. Fueron destacados numerosos sumergibles en acecho al Oeste de la Isla, con la seguridad de que las fuerzas japonesas se acercarían en esa dirección (como en efecto así sucedió); y finalmente se impartió órdenes especiales para el empleo de las fuerzas navales de superficie que estaban constituídas por tres portaviones, cruceros y cazas torpederos.

Pocos días antes de la fecha prevista para la acción, estas fuerzas tuvieron orden de trasladarse a un punto a 300 millas al NNE de Midway donde estarían fuera del radio de acción del reconocimiento enemigo, aún cuando los portaviones japoneses hubieran entrado ya en la zona vigilada por los aviones de la Isla.

Estos desplazamientos fueron muy oportunos, puesto que tenían por objeto mantener escondida lo más lejos posible del enemigo. La presencia de los portaviones norteamericanos en las proximidades de la isla Midway y realizar así un ataque por sorpresa, ciertamente útil para el éxito.

Los portaviones norteamericanos tuvieron después orden de concentrar durante la acción, su ataque sobre las unidades similares enemigas, olvidando los buques de combate sin preocuparse de defender la isla de Midway contra los ataques aéreos japoneses.

Estas acertadas órdenes y el atinado movimiento inicial de los portaviones norteamericanos fueron verdaderamente los factores principales de su éxito el 4 de Junio; y esas afortunadas disposiciones previas no hubieran sido posibles sin las informaciones seguras y precisas que el Comando de la Flota del Pacífico tuvo con anticipación acerca de los

movimientos e intenciones de la flota enemiga.

Recíprocamente, el fracaso japonés delante de Midway debe ser atribuído esencialmente a la falta de toda información sobre las intenciones y los movimientos de las fuerzas navales norteamericanas.

Según lo que refiere el Almirante Naguno, Comandante de la escuadra de los portaviones japoneses, el Almirante Yamamoto, al hacer la apreciación de la situación partió de las premisas siguientes:

1) La Marina norteamericana no podía hacer menos de reaccionar si la isla de Midway fuese atacada, (y esto era exacto).

2) Los norteamericanos no tendrían conocimiento del plan japonés y por consiguiente no intervendrían antes que se hubiera efectuado la ocupación de Midway, (y esto fué en cambio completamente falso).

3) Los portaviones norteamericanos estaban probablemente todavía en las aguas de las Islas Salomón; en todo caso no ciertamente en las proximidades de Midway, (otra premisa del todo errada).

En resumen, Yamamoto creía erróneamente poder atacar de sorpresa la Isla de Midway, y preveía tan sólo una oposición tardía de parte de las fuerzas navales enemigas. Además, fundándose en las informaciones erróneas que tuvo inmediatamente después de la acción del Mar de Coral, Yamamoto creía que el "Yorktown" había sido hundido y que por consiguiente, los norteamericanos disponían tan sólo de dos portaviones. Fueron verdaderamente estos errores de su cuadro de informaciones la causa del fracaso de Yamamoto en la batalla del 4 de Junio. En efecto, no sólo no realizó la prevista ocupación por sorpresa, sino que también fué él quien se quedó sorprendido ante la presencia inesperada de tres portaviones norteamericanos en las vecindades de Midway.

La decisión tomada por Naguno fué todavía más grave en la mañana del 4 de Junio, cuando él, siempre en la convicción de que no hubiese portaviones enemigos en las proximidades, lanzó el grueso de sus aviones al ataque sobre Midway. Sucediendo así, que los norteamericanos, que conocían el plan japonés, no se dejaron desviar por el bombardeo aéreo de la isla y concentraron sus ataques aéreos sobre los portaviones enemigos cuando éstos no lo esperaban y no estaban preparados para una reacción eficaz.

Fueron precisamente la sorpresa táctica y la anticipación asegurada de la acción ofensiva de los norteamericanos, los factores de su victoria, sobre la cual de otro modo no hubieran podido contar, dada la relatividad de las fuerzas que estaban en presencia unas de otras. Tres portaviones norteamericanos contra cuatro japoneses, no hubieran tenido en efecto, probabilidades de éxito, como

ya había sido demostrado en la batalla del Mar de Coral.

En esa época los aviones de la Marina nipona y especialmente los de caza, eran superiores en número y en calidad a los aviones norteamericanos; sus torpedos tenían una velocidad y una potencia explosiva mucho mayor; sus pilotos estaban bien adiestrados, animados de un espíritu agresivo y además estaban exaltados por las continuas victorias que habían tenido hasta ese momento.

En un combate a distancia entre las formaciones opuestas de buques portaviones, las probabilidades de éxito estaban por consiguiente a favor de los japoneses, y la victoria no hubiera sido para los norteamericanos si el conocimiento previo del plan de ataque enemigo no les hubiese permitido conseguir la gran ventaja de sorpresa táctica.

En definitiva, como se sabe, los portaviones japoneses fueron sorprendidos por el violento ataque de los portaviones norteamericanos en el momento más desfavorable para ellos, esto es, cuando se encontraban en la fase crítica de recibir y de reaprovisionar a sus aviones, y terminaron por irse a pique todos los cuatro, mientras que de los tres portaviones de Fletcher atacados tardíamente, se perdió tan sólo el "Yorktown".

La batalla de Midway es pues un ejemplo clásico de la importancia decisiva que puede tener un buen servicio de informaciones, no sólo en la preparación estratégica, sino también en la conducción táctica de las operaciones navales. Por lo demás, se sabe que, en muchas operaciones bélicas de la última guerra y no solamente en el Pacífico, el éxito se debió esencialmente a un flujo de noticias oportunas y precisas acerca del enemigo; y que se hubiese podido evitar muchos fracasos graves si no hubieran intervenido grandes errores de información.

A este respecto, bastará recordar que la pérdida de los acorazados "Prince of Wales" y "Repulse" en Diciembre de 1941 al Este de la península de Malaca fué causada por una noticia errónea que le llegó al Almirante Phillips cuando ya estaba entrando con sus naves a Singapur, y relativa a un presunto desembarco japonés en la costa de Malaca en las cercanías de Kuantan. Justamente sobre la nueva ruta asumida por Phillips para llegar a esa localidad, las dos unidades británicas fueron atacadas y hundidas por torpederos aéreos japoneses mientras no tenía ninguna protección de aviones de caza.

Estos dos ejemplos bastan para ilustrar la importancia que tiene el servicio de informaciones para el éxito de las operaciones navales. He tratado en ambos casos de informaciones de carácter preventivo, es decir, recogidas y utilizadas antes de empezar las operaciones. En cambio ahora quiero hacer notar la impor-

tancia, tal vez decisiva, de las informaciones que llegan durante el desarrollo de las operaciones por obra de exploradores de superficie, submarinos o aéreos.

Es indudable que con el advenimiento de la aviación, los exploradores de superficie han perdido gran parte de su importancia. En cuanto a la exploración confiada a los sumergibles, ha quedado reducida de aquí en adelante, a los pasajes obligatorios o a las proximidades exteriores de las bases navales; y tampoco resulta siempre eficaz, dadas las características especiales de las unidades submarinas.

La exploración en el mar está hoy día confiada sobre todo a los aparatos aéreos, pero también en este campo, la experiencia de la última guerra ha dado desilusiones imprevistas. En efecto, mientras que se ha confirmado que, sin un buen reconocimiento aéreo ninguna operación de guerra puede tener esperanza de éxito, se ha notado que en la práctica ese reconocimiento ha presentado a menudo lagunas y errores no pequeños, permaneciendo más bien por debajo de cuanto se podía esperar del enorme desarrollo y progreso de la aviación.

Lagunas y Errores del Reconocimiento Aéreo.

En la última guerra ha sucedido a menudo que algunos observadores hayan pasado por las proximidades de fuerzas navales enemigas conspícuas sin avistarlas, como sucedió por ejemplo la mañana del 24 de Octubre de 1944 en la batalla de Leyte, cuando un observador de un portaviones estadounidense no logró ver la fuerza naval del Almirante Kurita en el Mar de Sibuyán, a pesar de que esa fuerza estaba dentro de su horizonte geográfico y la visibilidad del día era del todo normal.

Si no se hubiera tenido el radar que reveló la presencia del enemigo a 25 millas de distancia, ese avión habría entrado sin haber avistado nada.

En otras ocasiones, cuando el tiempo era menos favorable, hubo en las exploraciones aéreas extravíos y errores aún mayores. El 6 de Mayo de 1942, por ejemplo, en el Mar de Coral los portaviones del Almirante Takagi y los del Almirante norteamericano Fletcher pasaron de día a una distancia de 70 millas entre sí, y no supieron nada los unos de los otros, porque sus respectivos observadores, que en esa época todavía estaban desprovistos de radar, estuvieron obstaculizados por el mal tiempo y no lograron avistar al enemigo.

Por consiguiente, nunca se puede estar seguro de que el reconocimiento aéreo, por más extenso y eficiente que sea, logre avistar con certeza al enemigo, especialmente cuando prevalecen condiciones meteorológicas adversas y están presentes aviones de caza enemigos.

Si los aviones de reconocimiento no parten de las proximidades inmediatas de la fuerza naval que los envía en exploración, es decir, si no parten de portaviones o de cruceros expresamente destinados a tal objeto, (como lo hacía a menudo los japoneses para ahorrar los aparatos de los portaviones), el rendimiento de su exploración resultaba también menor, puesto que si provienen de bases terrestres lejanas, una buena parte de su autonomía (radio de acción) queda perdida en el recorrido del camino de regreso; además, durante esos recorridos podían ser abatidos por los aviones de caza enemigos, o bien rechazados a la zona del mal tiempo, como ha sucedido a veces en la última guerra.

De todos modos, el desempeño del reconocimiento aéreo no se consuma con el simple avistamiento del enemigo, sino que debe ser completado con el reconocimiento de las unidades avistadas y con la apreciación de sus elementos de movilidad.

Es justamente por esto que en la práctica se haya cometido los mayores y los más frecuentes errores, cuando la experiencia adquirida en tiempo de paz hacía esperar todo lo contrario. El hecho es que en los ejercicios navales el reconocimiento de las unidades pertenecientes al partido adverso está facilitado por la circunstancia de que se trata de unidades pertenecientes todas ellas a la misma Marina.

La así llamada Batalla de los Errores.

A este respecto es instructivo recordar cuántos errores hubo en la batalla del Mar de Coral el 7 de Mayo de 1942. Tanto la fuerza naval norteamericana como la japonesa enviaron esa mañana a sus aviones de reconocimiento para explorar a todo el rededor hasta una distancia de cerca de 300 millas, a fin de buscar a los portaviones enemigos que ambas sabían que estaban en la mar.

Un observador japonés avistó temprano y señaló al Almirante Hara que había descubierto un portaviones y un crucero enemigo cerca de 200 millas al Sur. El Almirante Hara que comandaba el grupo de portaviones japoneses, se fió por completo de este reconocimiento y envió sobre aquellas unidades 82 aviones entre aviones-torpederos y bombarderos para que los atacasen y hundiesen a los dos. Se descubrió después, pero ya demasiado tarde, que se trataba solamente de un petrolero y de un contratorpedero de escolta.

Casi al mismo tiempo, un avión de reconocimiento norteamericano señaló que había avistado a un grupo enemigo formado por dos portaviones y cuatro cruceros pesados. El Almirante Fletcher hizo inmediatamente que saliesen del "Lexington" y del "Yorktown" 93 aviones y los mandó al ataque. Estos ya estaban en vuelo cuando regresó el avión de reconocimiento y así se vino a saber que el mensaje ha-

bía estado errado en las cifras y que el grupo enemigo avistado estaba compuesto solamente de dos cruceros pesados y de dos cazatorpederos. En realidad pues, se trataba de mucho menos, esto es, de dos cruceros viejos ligeros y de dos cañoneras de escaso valor bélico.

La desilusión y la distracción de las fuerzas aéreas habría sido muy grande si los norteamericanos no hubiesen tenido esa vez una singular fortuna; en efecto, antes de llegar al punto indicado por el explorador, y en donde se encontraba esa fuerza naval secundaria, los atacantes avistaron de improviso un verdadero portaviones japonés escoltado por cruceros y cazatorpederos. Se trataba de un portaviones ligero que, bajo el ataque de esa imponente masa de aviones, bien pronto quedó averiado y se hundió tan sólo en 15 minutos. Y fué por gran casualidad que los norteamericanos no lograron hundir al otro portaviones enemigo, mientras que al día siguiente tuvieron que lamentar la pérdida de su gran portaviones "Lexington".

Otro error de reconocimiento por parte de los aviones, tuvo lugar dos días después en esa batalla que los norteamericanos con mucha razón llaman "la batalla de los errores"; cuando un avión de reconocimiento del "Yorktown" señaló haber descubierto un portaviones enemigo a 170 millas de distancia. Un grupo de bombarderos salió del portaviones norteamericano y también fueron llamados de refuerzo 14 bombarderos terrestres de la base australiana más próxima. Este fué uno de los pocos casos en que los aviones navales y los terrestres lograron coordinar sus acciones a fin de atacar simultáneamente al enemigo: pero desgraciadamente, cuando llegaron al punto se dieron cuenta de que se trataba solamente de un indefenso escollo aislado en la mar, y no de un buque enemigo.

Durante la última guerra se ha visto muchas veces que a los observadores les era muy difícil suministrar noticias exactas y completas acerca de la constitución de una fuerza naval enemiga avistada en la mar, cuando ella en lugar de estar reunida se encontraba dividida en dos o más grupos distantes el uno del otro.

Si la distancia entre los grupos era muy grande, como sucedía en el vasto teatro de la guerra oceánica, tenía lugar a menudo una especie de polarización de los observadores sobre un mismo grupo, por la cual los otros grupos enemigos llegaban durante mucho tiempo, —y tal vez aún definitivamente—, a sustraerse de las observaciones aéreas. Esto sucedió por ejemplo en la mañana del 24 de Octubre de 1944 durante las operaciones de Leyte cuando, de los tres grupos de portaviones de la flota del Almirante Halsey que se acercaban por el Este a las Islas Filipinas a una distancia de 120 millas el uno del otro, un observador japonés avistó solamente el grupo que estaba más al

Norte y sobre el cual se encarnizó durante todo el día el ataque de los aparatos japoneses que tenían su base en Luzón; mientras que los otros dos grupos de la misma flota no llegaron a ser descubiertos y pudieron así operar sin ser molestados absolutamente.

En cambio en los mares cerrados, donde la distancia entre los grupos era más pequeña, ha sucedido muy a menudo que por la imprecisión de las posiciones geográficas señaladas por los diversos observadores, no se lograba comprender por medio de los sucesivos mensajes de reconocimiento, si se trataba de buques del mismo grupo enemigo, o bien de grupos diversos.

A veces se producía una gran confusión en la apreciación del enemigo y resultaba muy difícil formarse una idea, aunque fuese aproximada de su constitución real. Por consiguiente, era todavía mucho más difícil deducir de estos datos contradictorios e imprecisos, cuáles eran en particular los movimientos y las intenciones de cada uno de los grupos avistados.

Se sentía especialmente esta dificultad, cuando llegaban mensajes de reconocimiento hechos por aviones de diferentes procedencias, porque los aviones que salían de una unidad que estaba en la mar acostumbraban referir la posición del enemigo a la de su propia fuerza naval, mientras que los que salían de bases terrestres la referían a su punto de partida.

Dados los errores inevitables de la estima, las posiciones geográficas de un mismo grupo enemigo, señaladas por aviones de diversas procedencias diferían generalmente mucho entre sí; ni siquiera se podía aclarar la duda confrontando el número y los tipos de unidades avistadas en ese grupo, porque estos datos eran también variables y discordantes.

De allí resultaba que muy a menudo el Comandante que estaba a bordo se encontraba en una gran incertidumbre acerca de la constitución efectiva de las fuerzas navales enemigas presentes. Y si el debía regular su propia conducta táctica según la entidad de las fuerzas enemigas, y como era necesario las instrucciones provenientes del Centro le imponían no empeñar combate contra fuerzas superiores, se producía en él una gran perplejidad sobre la norma de acción que debería seguir y muchas veces la decisión final quedaba fatalmente confiada más que todo a la inspiración del momento.

De todos modos hay que tener presente que, para el futuro y con el objeto de desorientar la exploración enemiga, es siempre conveniente que las fuerzas navales naveguen subdivididas en grupos distantes el uno del otro, reuniéndose solamente en el último momento, ante la inminencia o proximidad de la acción táctica. Y puesto que esta dispersión de

las fuerzas hay es también útil como defensa contra los ataques de las bombas atómicas, queda confirmado todo lo que se ha sacado hasta hoy de la doctrina, y esto es, que "en la guerra naval moderna, la subdivisión en grupos debe ser considerada como una regla normal en la navegación de una formación numerosa".

Sobreestimación de los resultados de los ataques aéreos.

Regresando ahora a lo que decíamos a propósito de la exploración aérea sobre la apreciación de la situación en la mar, debemos agregar que la experiencia adquirida en la última guerra ha puesto en relieve otro aspecto insospechado de la escasa precisión de las informaciones suministradas por los aeroplanos.

Eso se debe a la valuación que los aviones atacantes hacen de los resultados de sus propios ataques contra las unidades navales enemigas.

Antes de la guerra, a falta de una experiencia concreta sobre este asunto, se creía que no debería resultar muy difícil para un avión observar después de un ataque los efectos del lanzamiento de sus bombas y de sus torpedos; o por lo menos se pensaba que, si era posible o también probable algún error, eso se habría comprobado lógicamente en un sentido o en otro.

En realidad la experiencia de la guerra ha demostrado que en todos los mares, los aviones de los beligerantes de toda nacionalidad, que regresaban de hacer un ataque al enemigo tendían siempre y de muy buena fe a exagerar la magnitud de los daños causados a las unidades enemigas.

No resultaba factible al Comando superior embarcado rectificar tales errores con alguna probabilidad de éxito; sobre todo cuando provenían de la Marina norteamericana, los partes de sus aviadores venían pasados por la criba y el examen de técnicos experimentados, antes de ser trasmitidos al Comandante en Jefe.

Se trataba de adivinar, más bien que de apreciar de las fugaces impresiones dadas por los pilotos que regresaban, cuál era el verdadero estado de la unidad atacada cuyas averías estaban siempre indicadas en las fórmulas vagas y estereotipadas tales como "dejada en llamas" o bien "envuelta en una gran nube de humo" o "detenida bruscamente en la mar" o "vista escorarse fuertemente" o "con la proa sumergida", etc. etc.

Hasta los jueces más expertos, ante esas expresiones genéricas, se quedaban más bien en duda, y no lograban llegar a conclusiones satisfactorias, especialmente cuando eran muy numerosos los aviones que habían atacado al mismo grupo enemigo, puesto que en tal caso resultaban más frecuentes los errores de identificación de las unidades atacadas y los de duplicación de las pérdidas infligidas.

Esto creaba un estado desagradable de las cosas; en cuanto a la sobreestimación de las pérdidas y de los daños causados al enemigo podía tener graves consecuencias para las operaciones en curso, sobre todo si el Comandante embarcado debía basarse sobre la constitución de las fuerzas enemigas restantes para decidir el desarrollo ulterior de su acción. Y sobre este punto se podría citar numerosos ejemplos sacados de la última guerra en todos los teatros de operaciones; bastaría recordar uno cualquiera de entre los más característicos y evidentes acaecidos en el Pacífico.

En la rada de Tulagi por ejemplo, frente a Guadalcanal los aviones norteamericanos provenientes de los portaviones del Almirante Fletcher atacaron el 4 de Mayo de 1942 a las unidades japonesas que se encontraban en la parte interior de ese fondeadero, donde habían embarcado hacía poco un cuerpo expedicionario. En esa ocasión los aviones atacantes cometieron varios errores de reconocimiento de las naves enemigas, confundiendo un dragaminas con un crucero, un vapor con un buque-madrina de hidroaviones, otro dragaminas con un trasporte y pequeñas unidades de desembarco con cañoneras.

Los aviones norteamericanos atacaron con dos oleadas de aviones haciendo gran consumo de bombas y de torpedos, pero sin llegar a tocar a ninguna de las unidades. A su regreso los pilotos refirieron haber hundido a dos contratorpederos, un trasporte y cuatro cañoneras; además afirmaron haber tocado y averiado gravemente a un crucero, a un trasporte, a un contratorpedero, y al buque-madrina de los hidroaviones.

En resumen, según estas informaciones, todas las unidades japonesas que estaban en Tulagi habrían sido hundidas o puestas fuera de combate; tanto que el Almirante Fletcher dispuso en un primer momento que dos de sus cruceros entrasen al fondeadero en la madrugada del día siguiente para "pulir el ataque de los buques averiados". Esta orden fué enseguida cancelada, e hizo bien, puesto que en seguida se vino a saber que en realidad todas las unidades japonesas estaban todavía en perfecto estado de eficiencia.

Por lo demás, los japoneses no se quedaban atrás de los norteamericanos en sobreestimar los resultados de sus ataques aéreos, como está probado por lo que sucedió en la batalla del Mar de Coral el 8 de Mayo de 1942, cuando los portaviones del "Lexington" y del "Yorktown" escoltados por cruceros y por cazatorpederos fueros violentamente atacados por los aviones torpederos y bombarderos de dos grandes portaviones japoneses. Los pilotos nipones averiaron con una bomba el "Yorktown" y más gravemente al "Lexington" al cual los norteamericanos tuvieron que abandonar pocas horas después.

A su regreso esos pilotos refirieron alegremente haber hundido am-

bos portaviones enemigos y además haber averiado y dejado en llamas a un acorazado y a un crucero pesado. Como ya he observado anteriormente, esta supervaluación japonesa de los resultados de sus ataques aéreos indujo a Yamamoto a iniciar lo más pronto posible las operaciones en Midway con el objeto de aprovechar la grave pérdida que sostenían haberle causado al enemigo.

Otro ejemplo de apreciación exagerada de los daños infligidos por aviones japoneses a las unidades norteamericanas es el que tuvo lugar durante la gran ofensiva de la flota del Almirante Halsey desencadenada contra aeropuertos de Formosa y de Luzón desde el 11 hasta el 16 de Octubre de 1944 como acción preliminar para la reconquista de las Filipinas.

Se trató, como es sabido, de la más grande y sangrienta batalla que jamás se haya efectuado entre aviones embarcados y aviones con base en tierra.

Sobre la isla de Formosa y sobre la isla vecina de Pescadores los japoneses había instalado una treintena de aeródromos ampliamente esparcidos y fuertemente defendidos por baterías antiaéreas. El Almirante Fukudome que comandaba la Segunda Flota Aérea de la Marina tenía en su cuartel general de la isla, en donde había concentrado todos sus aparatos y además 200 aviones del ejército y 150 aviones desembarcados de los portaaviones del Almirante Ozawa. En conjunto tenía no menos de 700 aviones de todo tipo; y la proximidad de las bases aéreas de la madre patria le aseguraba el flujo de los refuerzos necesarios en hombres y materiales después de cada ataque enemigo.

Ante estas imponentes fuerzas aéreas con base en tierra estaban los 16 portaviones de Halsey que atacaron violentamente a los aeroplanos enemigos y fueron duramente contraatacados por los japoneses durante día y noche. La victoria se quedó en definitiva para los norteamericanos que destruyeron además, los dos tercios de los aviones enemigos, paralizándose así la posibilidad de la ofensiva en la siguiente batalla de Leyte.

Todavía al término de esos ataques y contraataques, los pilotos japoneses entraron convencidos de haber reportado grandiosos resultados. En efecto, el 15 de Octubre un boletín del Comando Supremo de Tokio comunicaba que en cinco días de combates aéreos, habían sido hundidas y averiadas 53 unidades navales enemigas entre las cuales había 16 portaviones. Cuatro días después, según otro comunicado, el número de las pérdidas norteamericanas subía a 57 unidades averiadas, entre las cuales 19 eran portaviones; siendo por fin este número muy superior al total de las unidades norteamericanas de este tipo que había en el Pacífico.

En realidad, los aviones japoneses averiaron con sus torpedos, solamente a dos cruceros norteamerica-

nos al U.S.S. "Camberra" y al U. S.S. "Houston" y más ligeramente a tres portaviones. Ninguna de estas unidades se hundió y todas ellas entraron a sus bases.

Todavía, el Comando Supremo japonés permaneció firme en su convicción de que una buena parte de los buques de Halsey había sido destruída por los ataques aéreos de Formosa y proclamó oficialmente que la Tercera Flota norteamericana había cesado de existir como fuerza naval organizada, habiendo perdido el 60% de sus efectivos, estos, 500,000 toneladas de naves y 26,000 hombres.

Como veremos al hablar de la batalla de Leyte, fué precisamente esta convicción del resultado de los ataques aéreos de mediados de Octubre, la razón por la cual los buques del Almirante Kurita fueron en esa operación, dejados expuestos al ataque de los aviones norteamericanos, sin ninguna protección de aviones de caza.

En cambio, también los norteamericanos fueron algunos días después víctimas de una evaluación exagerada de los daños infligidos por sus aviones al grupo del Almirante Kurita, mientras éste se dirigía para pasar el Estrecho de San Bernardino y llegar después al Golfo de Leyte.

Más adelante volveré sobre este episodio; por ahora recordaré solamente que las informaciones erradas dadas por los aviones, indujeron al Almirante Halsey a creer que la fuerza naval de Kurita hubiese perdido toda capacidad para el combate y a dejar libre el paso a través del Estrecho, arriesgando así el comprometer gravemente la situación de Leyte.

En resumen, la premisa fundamental de toda apreciación, esto es, las noticias sobre el enemigo pueden resultar muy equivocadas si como a menudos sucede, las observaciones de los aviadores han sido inciertas y contradictorias, y si los pilotos al regreso del ataque al enemigo han exagerado al estimar los daños causados. El Comandante embarcado, obligado a formular su propia apreciación sobre la base de premisas erradas, no podrá llegar sino a conclusiones erradas.

Se necesita también, tener presente que el Comandante deberá a menudo tomar rápidamente su propia decisión bajo la inexorable presión de los acontecimientos, sin poderse demorar para hacer un minucioso examen comparativo de las informaciones que le llegan de diversas fuentes y sin poder por esto atribuir legítimamente mayor crédito a una de ellas que a las otras.

Si después consideramos que en tiempo de guerra surgen a menudo dificultades en el servicio de las comunicaciones, y que cualquier mensaje de exploración u otro telegrama informativo importante puede perderse o sufrir grandes retardos, se comprenderá cuán difícil resulta la labor del que deba tratar de descu-

brir la verdad en un montón tan intrincado de datos discordantes.

Si se agrega a este cuadro técnico el toque humano y sicológico del ambiente en que vive y está obligado a meditar y a decidir el Comandante embarcado durante una acción naval, sobre una plancha expuesta a la intemperie y el rebufo de su propia artillería o encerrado en una estrecha torre acorazada bajo insistentes ataques de las unidades de superficie, submarinas y aéreas; se pensará que tal vez ese Comandante pueda estar obligado a dejar la nave almirante y a trasbordarse a otra unidad desbaratando así toda la organización de su Estado Mayor y de su servicio de comunicaciones y creando una temporánea pero grave crisis del Comando, que hace todavía más difícil el examen exacto de la situación.

Hay que tener presente todo esto y considerar siempre cuál era la disponibilidad del tiempo y cuál era la tranquilidad de espíritu que tenía el Comandante embarcado en el momento en que debía analizar la situación y tomar rápidamente decisiones que podían tener consecuencias incalculables.

En el estudio de los episodios de la última guerra, no siempre se ha tenido debidamente en cuenta estas consideraciones, y más de una vez se ha emitido juicios basándose en datos e informes obtenidos al final de la guerra, en lugar de los que tenía el Comandante embarcado en el momento en que tomó sus decisiones. Se comprende que de tal manera, cualquier crítico ligero puede haberle imputado al Comandante embarcado errores de apreciación solamente.

Me propongo precisamente examinar ahora algunos de los episodios característicos de la última guerra, refiriéndome en cuanto sea posible, a las condiciones en que se encontraba en cada episodio el Comandante superior de la nave y al cuadro de informaciones que ellos tenían en ese momento. Y no me limitaré solamente a la apreciación táctica, sino que examinaré también algunas apreciaciones de la situación estratégica, teniendo igualmente presente que, en la guerra naval moderna en la que los portaviones han llegado a ser verdaderos "capital ships" de la flota y han combatido a distancias de cientos de millas entre ellos, los límites entre la situación táctica y la situación estratégica son bastantes menos precisos que en el pasado.

La Caza del "Bismarck".

No me parece que pueda haber dudas sobre la naturaleza estratégica de la apreciación que debía hacer el Almirante Tovey Comandante en Jefe de la Home Fleet el 25 de Mayo de 1941, cuando se trató de decidir en qué dirección se habría de buscar al acorazado alemán "Bismarck" del cual se había perdido el rastro en el Atlántico desde las primeras horas de la noche anterior. Con los pocos datos conocidos era preciso deducir

si el "Bismarck" había decidido regresar a Alemania, o bien repararse en un puerto de la Francia occidental. Y era necesario llegar rápidamente a esa deducción, porque los buques ingleses encargados de la exploración y búsqueda ya tenían tres días en la mar y no habrían podido permanecer todavía por mucho más tiempo sin reaprovisionarse de combustible.

Las premisas del razonamiento que debían llevar al Almirante Tovey a una conclusión lógica eran sintéticamente las siguientes:

1) El "Bismarck" había sido alcanzado por un proyectil del "Prince of Wales" en la obra viva, y su casco, a pesar de no estar seriamente averiado, necesitaba todavía reparaciones en un arsenal; el Almirante Lütjens podía escoger entre un arsenal alemán o uno de la Francia ocupada.

2) Para regresar a Alemania el "Bismarck" necesitaba atravesar la línea de vigilancia que estaba patrullada por las naves y los aviones ingleses que partían de Escocia y de Groenlandia, y que el Almirante Lütjens podía fácilmente imaginar que habrían estado reforzados.

3) En cambio para entrar a un puerto francés del Atlántico, a Brest o a Saint-Nazaire, el "Bismarck" habría tenido que afrontar solamente a la desconocida fuerza inglesa movilizada en su busca por el Almirantazgo y esa búsqueda habría resultado muy difícil de efectuar, a causa del mal tiempo que imperaba en esos días.

4) Además, en el Atlántico el "Bismarck" podía contar con la colaboración de los sumergibles alemanes, con el reabastecimiento hecho por los petroleros destacados con ese propósito y con la protección de los aviones alemanes cuando hubiese entrado en el radio de acción de los aeropuertos de la Francia ocupada.

5) Por razones morales, y teniendo presente la misión que el mismo Lütjens había desempeñado con éxito pocos meses antes en el Atlántico con el "Scharnhorst" y el "Gneisenau", el Almirante habría preferido probablemente reparar su buque en Francia en lugar de regresar a Alemania, abandonando definitivamente su misión de atacar al tráfico enemigo.

Dadas estas premisas, la conclusión debía conducir lógicamente a dar la preferencia a la hipótesis de la entrada del "Bismarck" a un puerto francés; y en efecto, el Almirante Tovey llegó a la conclusión correctamente en ese sentido.

Por eso la exploración de la Home Fleet se dirigió a interceptar al "Bismarck" sobre la ruta directa a Brest; cuando en la mañana del 25

de Mayo el Almirantazgo le comunicó que estaciones radiogoniométricas inglesas, aprovechando trasmisiones radiotelegráficas hechas imprudentemente por el "Bismarck" antes de las 9 a.m., habían marcado repentinamente su nave. Llevando esas marcaciones sobre la carta de navegación de la nave almirante "King George V", el Estado Mayor de Tovey dedujo (con un cierto error de aproximación, pues se trataba de ángulos de intersección muy pequeños) que la posición del "Bismarck" a esa hora resultaba más al norte de la posición que esa misma nave tenía 6 horas antes, es decir en el momento que había sido perdido el contacto de radar con ella.

Este dato contrastaba netamente con las premisas anteriores, y si era exacto, se debía claramente a que el "Bismarck" había cambiado de idea durante la noche y que se estaba dirigiendo de regreso a Alemania.

No teniendo razones para dudar de la exactitud de ese dato sobre la posición, el Almirante Tovey se apuró en modificar la decisión ya tomada y ordenó que sus buques se dirigiesen al N.E. para interceptar a la nave alemana sobre el nuevo rumbo, antes que ella se pudiese refugiar bajo la protección de sus propios aviones.

Sin embargo, en la tarde el Almirantazgo comunicó otra posición del "Bismarck", obtenida ésta también por marcaciones radiogoniométricas y declarada digna de fe, la cual resultaba situada a las 13 y 20 bastante más al Sur de la primera, y mostraba así que la nave alemana no tenía ninguna intención de regresar a Alemania.

Dada la discordancia de las dos posiciones del "Bismarck" ambas radiogoniométricas, el Almirante Tovey hizo revisar la intersección obtenida en la mañana y encontró que se había cometido un error en la carta, rectificado el error, resultó que la posición del "Bismarck" a las 9 a.m. venía a concordar con la de las 12 y 30. El Almirante había pues errado la apreciación de la situación por culpa de un pequeño error material de un dependiente suyo, y hubiera debido cambiar inmediatamente las disposiciones dadas a sus buques para buscar al "Bismarck", regresando a las disposiciones anteriores a las 9 a.m.

Por esto, en ese momento intervino en el ánimo del Almirante Tovey un comprensible estado de incertidumbre debido al extraño comportamiento del Almirantazgo, el cual a pesar de haber descubierto indudablemente el error cometido a bordo del "King George V" en fijar la posición del "Bismarck" a las 9 a.m. no había hecho ninguna objeción a la errónea dirección de la exploración cuando Tovey se la había comunicado.

¿Por qué razón el Almirantazgo no llamó inmediatamente la atención del Almirante Tovey sobre las graves consecuencias que habría tenido la

nueva dirección de la exploración dada a la Home Fleet? ¿Qué cosa pensaba realmente esa Autoridad Central acerca de las intenciones del "Bismarck"?

Ante estas interrogaciones Tovey se quedaba perplejo, y se ponía cada vez más nervioso a medida que pasaba el tiempo sin que ninguna comunicación le llegase para aclararle el punto de vista del Almirantazgo. Era lógico esperarse que en una cuestión netamente estratégica, como la de la caza del "Bismarck", el Almirantazgo no se limitase a comunicar simplemente la posición radiogoniométrica de la nave, sino que hiciese seguir esa comunicación de algún complemento que pudiera servir de orientación para los que estaban en la mar.

Como no le llegaba de Londres ninguna comunicación preventiva, el Almirante Tovey después de un tiempo, se decidió a preguntarle explícitamente al Almirantazgo si creía que el "Bismarck" se dirigía realmente hacia el N.E. La respuesta se hizo esperar tanto, que Tovey para no continuar navegando en una dirección que creía equivocada, decidió sin más trámite dirigirse con sus buques hacia el Sur.

Poco después, Londres comunicaba por fin su propia apreciación, según la cual debía creerse que el rumbo de la nave alemana estaba dirigido hacia Brest. Quedó así eliminado todo contraste de opinión entre el Almirantazgo y el Comando embarcado; pero mientras tanto ese largo período de incertidumbre le había hecho perder a la Home Fleet varias horas útiles de camino para buscar al "Bismarck".

He querido detenerme un poco en este episodio porque éste pone en relieve, qué consecuencias tan graves puede traer un pequeño error de información sobre el enemigo, y cómo las apreciaciones de la situación en la mar deben ser rápidamente adaptadas a los cambios de las circunstancias. Además, este episodio ilustra un ejemplo interesante de los inconvenientes que pueden derivarse al Comando periférico, por la falta de una ayuda pronta y comprensiva de parte del Comando Central.

La Víspera de la Batalla del Mar de Coral.

Otro caso interesante de la apreciación estratégica de la situación fué el que se le presentó al Almirante Fletcher en el Pacífico S.O. el 7 de Mayo de 1942, es decir, un día antes de la batalla del Mar de Coral. El se encontraba en la mar al E. de Nueva Guinea con dos grandes portaviones, cinco cruceros y nueve contratorpederos, acompañado de un considerable grupo de apoyo al mando del Almirante Inglés Crace y compuesto de tres cruceros y cuatro contratorpederos.

Según las informaciones en poder de Fletcher, los japoneses inten-

taban desembarcar un cuerpo expedicionario en Port Moresby, Nueva Guinea, y ya se estaban acercando a la meta con un gran convoy escoltado por unidades ligeras y protegido a distancia por dos grandes portaviones, cruceros y caza torpederos. El convoy había sido avistado mientras estaba atravensado el archipiélago de las Lusiadas. La fuerza naval de apoyo estaba en cambio todavía lejana hacia el N.E. en una posición que la fuerza de reconocimiento norteamericana no había precisado todavía.

A las 8 de la mañana el Almirante Fletcher se dirigió con su fuerza naval hacia el Norte con el objeto de localizar al grueso de las fuerzas enemigas y atacarlas con los aparatos de sus portaviones: con este motivo, al mismo tiempo dispuso que el grupo del Almirante Crace continuase su rumbo hacia el Oeste con el objeto de alcanzar y atacar al convoy japonés que se dirigía a Port Moresby.

Esta subdivisión de las fuerzas, no por cierto exhuberantes, del Almirante Fletcher fué un tanto criticada por los mismos norteamericanos, y efectivamente se presta a algunas observaciones. Fletcher explicó esta decisión suya, diciendo que él esperaba de un momento a otro grandes ataques aéreos de parte de los portaviones japoneses, y que en caso de grandes pérdidas no quería que el convoy enemigo llegase indemne a su destino.

Los críticos norteamericanos han observado, y eso me parece justo, qu el razonamiento de Fletcher no estaba correcto. En efecto, si su fuerza naval hubiese sido averiada por los aviones enemigos, como él temía, ellos habrían descubierto y atacado también al grupo de Crace que no podría haber estado muy lejos y lo habrían destruído antes que hubiese podido interceptar al convoy.

Si en cambio Fletcher hubiese logrado rechazar los ataques aéreos japoneses sin reportar pérdidas excesivas, habría podido alcanzar en seguida al convoy enemigo con las fuerzas reunidas, e impedirles así con mayor seguridad, que llegasen a su destino.

La división en dos grupos, antes de la batalla prevista entre los portaviones no podía resultar ventajosa a ninguno de los dos: ni al grupo de Fletcher que acaba así de perder el apoyo de la artillería antiaérea de 3 cruceros y cinco cazatorpederos, ni al grupo de Crace que era muy débil para afrontar por sí sólo y con esperanza de éxito, las unidades de escolta del convoy japonés.

Por consiguiente, desde todo punto de vista, la solución mejor para Fletcher habría sido la de mantener reunidas las fuerzas navales, tratando de conseguir los objetivos, el uno después del otro.

Por lo demás, la experiencia de la última guerra ha enseñado que la subdivisión de las fuerzas, ante la in-

minencia de la acción, es un juego peligroso y, si da la ilusión de poder hacer frente de ese modo a toda posibilidad operativa, en realidad a menudo hace fallar el objetivo principal.

Afortunadamente para los norteamericanos, esa vez la subdivisión de las fuerzas del Almirante Fletcher no causó daños, porque el Comandante del convoy japonés, preocupado ante la idea de poder ser interceptado, invirtió su ruta inicial aplazando para una época más favorable su proyectada ocupación de Port Moresby.

Esta importante posición de Nueva Guinea no llegó a ser jamás ocupada por los japoneses, y la renuncia a hacer ese desembarco, que muy bien hubiera podido ser efectuado ese día, dió a los norteamericanos la posibilidad de jactarse de la batalla del Mar de Coral como de un éxito estratégico, que en realidad fué un semifracaso táctico.

(De la "Rivista Marittima).

(Continuará)

La Ley Internacional no es letra muerta

Por el Contralmirante
THOMAS H. ROBBINS U.S.N.

"The Naval War College o Escuela de Guerra Naval de los Estados Unidos de Norteamérica fundada en 1884, es la institución educacional segunda en antigüedad, de la Marina de ese país, y como tal ha tenido acción efectiva en la enseñanza de la Ley Internacional.

Por más de seis años esta Escuela ha patrocinado la publicación de "Blue Book Series" la Serie del Libro Azul cuya historia exponemos en el presente artículo".

La Escuela de Guerra Naval de los Estados Unidos sostiene con énfasis que la Ley Internacional está hoy viva y que es la que tiene que servir de base para la resolución de los serios problemas vitales a los que hoy está enfrentando el mundo civilizado.

He aquí algunos ejemplos de estos problemas:

I. ¿En dónde empieza la libertad de los mares? ¿A tres millas de la costa? ¿A cuatro millas? ¿A doce millas? ¿A doscientas millas? o ¿Al borde del zócalo continental?

II. Los estados reclaman la soberanía de los aires ¿Hasta qué altitud? ¿Hasta el alcance de sus cañones antiaéreos? ¿Hasta el de sus proyectiles dirigidos? ¿Hasta la troposfera? ¿Hasta la lonosfera? ¿Qué hay acerca de los satélites artificiales hechos por el hombre?

III. ¿Qué se entiende por agresión? ¿Cómo se define? ¿Se deberá definir en sus detalles categóricos?

A este respecto, la Escuela de Guerra Naval mantiene su posición con relación al "Precepto de la Ley", que ha sostenido desde su fundación en 1884.

Todos estamos de acuerdo en que la independencia de los Estados Unidos es un hecho. Existe una comunidad de intereses entre los estados tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra, y esta comunidad de intereses es de cierto modo tan grande como la que hay entre los ciudadanos de un mismo estado.

El objetivo principal de un estado es la garantía de seguridad esencial para el sistema social que el estado haya escogido para sí. Un pequeño examen revelaría que a medida que se tabula y se compara los intereses de los diversos estados, apa-

recen muchos intereses nacionales que son comunes a todos ellos. La prosecución de la paz, la prevención de la guerra, la resolución ordenada de los reclamos en conflicto y el progreso del bienestar general no son sino algunos de estos intereses comunes a los estados civilizados.

Otro interés común descansa en el fundamento de la Ley Internacional en el cual por lo general, los estados encuentran que estaba estipulada la aplicación de las reglas para llevar adelante las guerras y demás disputas internacionales sin anteponer efectos benéficos útiles a sus amplios objetivos nacionales. Estos propósitos comunes (derivados de fuentes naturales, costumbres, tratados, o acuerdos no oficiales) han sido el origen del crecimiento lento pero seguro de este aspecto de las relaciones internacionales llamado "Ley Internacional".

En la actualidad muchos militares de profesión han llegado a estar tan interesados en los crecientes aspectos tecnológicos de la guerra y tan concentrados en los numerosos detalles apremiantes de los planes y operaciones del día, que han tenido muy pocas oportunidades para ver esas cuestiones como asuntos de Ley Internacional.

Por otro lado, con tantos intereses en disputa, aún entre naciones amigas, y con el desarrollo del nuevo concepto de "seguridad colectiva", ahora es importante para los Oficiales de Marina conocer las reglas del juego que están llevando a cabo; y la mayoría de estas reglas y costumbres rigen para las relaciones que debe haber entre los estados en la paz y en la guerra.

La posición de los Estados Unidos con respecto a la Ley Internacional es muy firme y bastante clara. En efecto, la misma civilización norteamericana está basada en el principio de que la ley —no la fuerza sola— debe gobernar todas nuestras relaciones entre pueblos, organizaciones y gobiernos.

Históricamente los Estados Unidos han sido constantes en anunciar públicamente sus sostenimientos y su adhesión al Precepto de la Ley. Como ejemplos recientes tenemos la Carta Constitucional de las Naciones Unidas, el Tratado del Atlántico Norte, así como casi todos los tratados de los cuales han formado o forman parte los Estados Unidos, para adherirse hoy como ayer a la Ley Internacional.

Esta intención está confirmada además, por las recientes declaraciones de los dirigentes de nuestra política, tales como el mensaje del Presidente Eisenhower a la Asociación Bar en 1955, y la aprobación de las Convenciones de Ginebra de 1949 hechas por el Congreso de Julio de 1955. Incidentalmente la Unión Soviética también ratificó en Octubre de 1954 las Convenciones de Ginebra relativas a prisioneros y demás personal en tiempo de guerra.

Los archivos de ayer, así como los acontecimientos de hoy, dan una evi-

dencia amplia del hecho de que la política de observancia de la Ley Internacional es mayor que la del interés propio de los Estados Unidos.

La Ley Internacional por sí misma no impone necesariamente restricciones en las decisiones de un jefe militar como individuo. Sin embargo, a este respecto según la ley, la tradición y las prácticas norteamericanas, los Estados Unidos actúan dentro del marco de las restricciones políticas impuestas por los objetivos nacionales y por la política misma.

Un ejemplo de estas restricciones se basa en la anunciada política nacional de adherencia a las restricciones impuestas por la Ley Internacional. Esta política está a su vez reflejada en el Reglamento Naval de los Estados Unidos, el cual prescribe la observancia de la Ley Internacional tanto en la paz como en la guerra.

Por consiguiente, es evidente que a la Escuela de Guerra Naval le debe incumbir todas las cuestiones que tratan de la Ley Internacional. A este respecto, es interesante examinar la misión de la Escuela, la que consiste en "promover un entendimiento de los fundamentos del arte militar, de las relaciones internacionales y de las operaciones de los servicios entre sí, con énfasis en su aplicación para una futura guerra naval, a fin de preparar Oficiales para el alto comando".

Cualquier estudio de las relaciones internacionales, así como un entendimiento de los fundamentos del arte militar, requiere un fundamento pleno en los preceptos de la Ley Internacional por parte de los Oficiales responsables de la conducción y desarrollo de la guerra futura; y la contribución de la Escuela a este conocimiento emana directamente de la misión de ella, tal como ha sido promulgada por el Jefe de Operaciones Navales.

En el campo de la Ley Internacional, el trabajo de la Escuela de Guerra Naval se puede retrotraer a los primeros años de la Escuela. Ese trabajo se funda en cuatro categorías o asignaturas generales que susbsisten hasta hoy más o menos en la misma forma. En este trabajo, la Escuela desde su fundación, ha sido la más afortunada, pues ha contado con los servicios de una sucesión de juristas muy versados (tanto Asociados, como Profesores Residentes) en Ley Internacional.

(Fueron Profesores Asociados de Ley Internacional: el Profesor James Russell Soley de 1885 a 1887; el Profesor Freeman Snow de 1888 a 1900; el Profesor John Bassett en 1901; el Profesor George Wilson de 1902 a 1938; el Profesor Payson S. Wild Jr. de 1938 a 1946; el Juez Manley O. Hudson de 1946 a 1953; el Profesor Hans Kelsen de 1953 a 1954; el Profesor Leo Gross de 1954 a 1955, y el Profesor Brunson McChesney de 1955 hasta la fecha).

Bajo esta dirección intelectual, la Escuela ha patrocinado y publicado

los llamados "Blue Book Series in International Law"; ha sostenido cursos de instrucción para los Alumnos Residentes; ha mantenido un vigoroso programa de cursos por correspondencia sobre Ley Internacional; y ha redactado y ayudado a la preparación de algunas publicaciones del Departamento de Marina relativas a la Ley Internacional y a la Guerra Naval.

En el año en que la Serie del Libro Azul hizo su primera aparición en la Escuela de Guerra Naval (1884), el curso estable de Ley Internacional formó parte integrante del plan de estudios de la Escuela. En los años siguientes, tanto este curso permanente como las publicaciones acerca de Ley Internacional adquirieron una reputación en el campo de la Ley Internacional, que para una institución militar, fué verdaderamente única.

Esta reputación y particularmente la que tuvieron los Libros Azules se basan en que la Escuela de Guerra Naval proporcionó la oportunidad para reunir a un grupo de Jefes de Marina que tenían una gran experiencia sobre los problemas que se presentan en las relaciones entre los estados. Dado el respaldo suficiente en la disciplina formal de la Ley Internacional, estos Oficiales fueron capaces de emprender serias investigaciones acerca de los problemas de la Ley Internacional relativos a la Marina.

En el período de tiempo transcurrido entre las dos Guerras Mundiales, el tiempo dedicado en la Escuela para el estudio de la Ley Internacional fué de seis semanas al año. Este período se inició con una revisión intensa de todo el campo de la Ley Internacional, seguida de una concentración sobre dos o tres problemas específicos moldeados en la forma de "situaciones".

A cada Alumno se le pidió por separado, que preparase soluciones escritas de cada "situación". Estas situaciones debían ser luego discutidas y debatidas por grupos de Alumnos bajo la dirección del Asociado para Ley Internacional. El Asociado, después de leer todas las soluciones de los Alumnos y de participar en el grupo de discusiones, debía proceder a redactar y escribir el Libro Azul anual de la serie "International Law Situations with Solutions and Notes".

En virtud de la reputación de la Escuela de Guerra Naval, esta serie de Libros Azules llegó a ser una referencia material importante en el campo del Derecho Internacional a causa de su valor como interpretación bien informada.

Viendo esta serie de Libros Azules en conjunto, es interesante notar que su contenido varía de acuerdo con una pauta definida. Las circunstancias que rodeaban la publicación de cada Libro Azul estuvieron condicionadas a la época en que dichos libros fueron publicados. Así, durante los períodos de paz estable, los Libros Azules se dedicaron a interpretar y aplicar los principios y los problemas (como están expresados en los casos

hipotéticos) concernientes al servicio naval, que podían suscitarse bajo los firmes dogmas entonces existentes sobre Ley Internacional. Libros Azules de esta naturaleza fueron publicados desde 1894 a 1897, de 1899 a 1903, de 1905 a 1908, de 1910 a 1914, y desde 1926 hasta 1939, formando un total de 32 volúmenes. Por otra parte, en 1904 y en 1909, de 1915 a 1925, y desde 1940 hasta 1953 se publicó un total de 22 Libros Azules que consisten en una recopilación de documentos, en parte anotados, que tratan de las nuevas evoluciones de las cuestiones referentes a la Ley Internacional que resultaron de los cambios acarreados por la guerra.

Es evidente que con los cambios habidos en el armamento, en los implementos de guerra, y en los recursos para las comunicaciones, cada guerra traerá consigo nuevas prácticas y nuevas teorías con respecto a los combatientes, a los no combatientes, a los estados beligerantes y a los estados neutrales. Además, la terminación de la 1ra. y 2da. Guerra Mundial trajeron nuevos problemas no resueltos todavía, en lo referente a las relaciones internacionales y a los nuevos compromisos y tratados que rigen en estas relaciones. Por ejemplo: las nuevas relaciones y las nuevas responsabilidades militares establecidas en el Pacto de la Liga de las Naciones y en la Carta Constitutiva de las Naciones Unidas.

De esta manera, estos Libros Azules del tiempo de la guerra y de la post- guerra sirven para que la Marina tenga lista y a su disposición una multitud de nuevos tratados, nuevos compromisos y nuevas responsabilidades aceptadas por los Estados Unidos, o que aparecieron entre otras potencias como resultado de dichas guerras.

Considerando la responsabilidad de la Marina en el campo de las relaciones internacionales durante la paz y durante la guerra, estos cambios —o mejor dicho estas nuevas condiciones— del mundo son a la larga cuestiones de incumbencia directa de sus Comandantes embarcados o en tierra.

El Libro Azul de 1953 es el último de los volúmenes publicados hasta el día; trae las consecuencias de los tratados de paz y de los acuerdos de defensa en los que han tomado parte los Estados Unidos, y los diversos acuerdos sobre las Uniones Europeas de interés para los Estados Unidos.

Como terminación del trabajo de 1953, un examen de los nuevos tratados y compromisos de los Estados Unidos puso de manifiesto algunos hechos interesantes con respecto a la "seguridad colectiva". Este término ha sido usado con cierta vaguedad antes de la Segunda Guerra Mundial, particularmente en el Pacto de la Liga de las Naciones que establece "una "seguridad colectiva" mística que no exige esfuerzo militar alguno de parte de las naciones miembros".

Sin embargo, desde la Segunda Guerra Mundial, el concepto de "seguridad colectiva" ha aparecido en la Carta Constitutiva de las Naciones Unidas y en el Tratado del Atlántico Norte, y de una manera mucho más firme en otros acuerdos. Este término, tal como se usa hoy, implica el empleo de un esfuerzo militar en una escala posiblemente grande, pero se hace sin definiciones muy explícitas.

Además, para asuntos complicados, el lenguaje de la Carta Constitutiva de las Naciones Unidas es de tal naturaleza que da a entender que se puede considerar como ilegal cualquier forma de guerra, y que la única forma de esfuerzo militar que puede ser considerada legal sería la que fuese emprendida bajo el pendón de la "seguridad colectiva" a fin de oponerse a cualquier agresión.

Un examen minucioso indicó que existían pocos estudios acerca de las implicaciones militares del concepto de "seguridad colectiva" con la Ley Internacional y particularmente de sus implicaciones con las reglas para la conducción de la guerra y con las relaciones entre los estados neutrales y los estados beligerante en tiempo de guerra. En resumen quedó en claro que el concepto cabal de "seguridad colectiva" no estaba claro.

Por esto, la Escuela de Guerra Naval está preparando dos Libros Azules, por la incumbencia de su Presidencia de la Junta de la Ley Internacional en 1953 y 1954, dedicados a los problemas de la seguridad colectiva.

El primero de estos libros es un estudio acerca de las implicaciones teóricas de la seguridad colectiva con la Ley Internacional. El segundo es un análisis del desarrollo de la Ley y de la práctica de la seguridad colectiva, incluyendo un estudio de las implicaciones de algunos de los acuerdos de defensa colectiva específica, en los cuales han tomado parte los Estados Unidos. Estos dos libros saldrán en la Primavera y en el Otoño de 1956 respectivamente.

El tercer Libro Azul de la Escuela de Guerra Naval también está en preparación y aparecerá en el Verano de 1956. Este Libro será un estudio y un comentario de la "Ley de la Guerra Naval" y se espera que, en cierta forma, esté dirigido a las actuales y a las futuras tendencias respecto a la Ley de la Guerra, y a los posibles cambios futuros de dichas leyes en un futuro lejano. Este Libro lo está preparando el Profesor Robert W. Tucker de la Universidad de John Hopkins.

La Escuela de Guerra Naval tiene la intención de continuar en el futuro la publicación de la serie del Libro Azul. Todavía no se ha decidido con precisión cuál ha de ser el tema de los libros siguientes, pero probablemente tratarán otra vez de las nuevas "Situaciones de Ley Internacional con Soluciones y Notas".

Además de seguir su plan de estudios ordinario, la Escuela de Guerra Naval ha estado a la disposisión del Departamento de Marina para tratar de los proyectos de naturaleza particular que comprenden investigaciones en el campo de la Ley Internacional. Probablemente los resultados más conocidos —y seguramente los más extensamente utilizados— de estos proyectos tratarán sobre las leyes de la guerra naval y de la guerra aérea.

Durante muchos años la Escuela de Guerra Naval ha mantenido un interés especial en estos asuntos y ha sostenido un estado legal (status) autorizado, con relación a la interpretación de esas leyes.

En 1917, con la ayuda de la Escuela, el Departamento de Marina publicó instrucciones oficiales relativas a la ley de la guerra naval bajo el título de "Instrucciones para la Marina de los Estados Unidos que rigen para la Guerra Marítima, Junio 1917". Fué bajo los preceptos de estas instrucciones que combatió la Marina de los Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial.

Esta publicación fué revisada y editada por el Departamento de Marina en 1941 bajo el título de "Instrucciones para la Marina de los Estados Unidos que rigen para la Guerra Marítima y Aérea, Mayo 1941".

Los acontecimientos de la Segunda Guerra Mundial y del Conflicto de Corea con el conjunto de acuerdos que se han llevado a cabo, habían producido algunos cambios notables en los conceptos que fueron la razón fundamental de las reglas y costumbres de la guerra.

Resultó evidente que las nuevas prácticas y el enorme progreso de las armas para la destrucción en masa, junto con la importancia primordial de la guerra aérea, indicaron que se debía hacer otra revisión de esas instrucciones.

De acuerdo con esto, la Oficina del Jefe de Operaciones Navales le pidió a la Escuela de Guerra Naval que las revisase, que las redactase de nuevo y que participase en la preparación de una nueva edición para reemplazar con ella las Instrucciones de Mayo de 1941. Esta nueva edición estará lista para su publicación en 1956.

Esta publicación fué redactada con el objeto primordial de apuntar, protocolizar y archivar la Ley tal cual existe. Esta expresará las Leyes de la Guerra Naval y de la Guerra Aérea puesta al día por los tratados (incluyendo la Convención de Ginebra de 1949) y se espera que dé la interpretación dada a estas leyes por la Marina de los Estados Unidos. Además se espera que en las notas marginales se exprese la política del Departamento de Marina con respecto a ciertos aspectos de la Ley, y que se extienda y discuta en ella algunas de las implicaciones de las leyes, en vista de la experiencia obtenida en estos últimos años.

Esta nueva publicación se llamará "La Ley de la Guerra Naval". Se tiene la intención de que comprenda la paz respaldada, la guerra fría, la guerra limitada y la guerra total. Debemos hacer notar que de ninguna manera se apartará de la política seguida por los Estados Unidos, la cual está basada sobre el sólido fundamento de que la Ley y las naciones civilizadas no reconocen ni aceptan el principio de que "el poder hace el derecho".

Las restricciones en las operaciones de las fuerzas militares son inherentes en el sistema Americano. Estas restricciones no están impuestas por la Ley Internacional misma, sino que están más bien impuestas por la política nacional de que la Ley deberá ser acatada.

Como la integridad moral de los Estados Unidos se basa en su adhesión total a los preceptos aceptados por la Ley Internacional, resulta que los Estados Unidos no se agacharán para evadir esa Ley mientras mantengan su política de alistamiento militar para aplicar actos legales de represalia contra los trasgresores de la Ley.

Para ser cumplidas, todas estas leyes necesitan medios para su imposición, y la "represalia" es uno de los medios de imposición que pueden ser invocados en caso de necesidad. De este modo se puede esperar que los Estados Unidos sigan sosteniendo y dándole vida al "Precepto de la Ley".

Se puede considerar que el concepto de "Precepto de la Ley" es una ideología; y esa ideología es junto con nuestras otras ideologías, una que incumbe a la libertad, a los derechos y a la dignidad del individuo, y a los principios de justicia, moralidad y libertad.

Si las decisiones han de ser sensatas y conservadoras de nuestras tradiciones militares y nacionales, en la Marina deberá haber una comprensión fundamental de las leyes de la paz y de la guerra tal como están comprendidas y entendidas hoy.

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

La Protección de los Buques

Por G. FIORAVANZO

La aparición de las armas atómicas y termonucleares ha cambiado del todo los términos del problema de la protección de los buques.

Cuando la guerra naval se hacía con armas balísticas y con armas subacuáticas (tanto las unas como las otras provistas de explosivos, hoy llamadas armas convencionales), la unidad de superficie estaba protegida:

—en la obra viva por la estructura que absorbe la energía de la explosión de las armas subacuáticas que obran por contacto o por influencia a distancias muy cortas.

—en la obra muerta por la coraza resistente a las perforaciones de los proyectiles que obran por choque.

Ambos tipos de protección reunían un grado de eficacia tanto mayor, cuanto mayor era el desplazamiento de la unidad, porque con el aumento de este último, crecía la parte alícuota disponible para la protección en la repartición de los pesos (por cuanto como es sabido, el desplazamiento aumenta con el cubo de las dimensiones lineales del buque, mientras que la superficie que hay que proteger aumenta en función del cuadrado).

La robustez de la estructura debería ser proporcionada a la resistencia de la coraza contra la perforación, pues de otro modo podría suceder que la plancha acorazada entrase en el buque sin ser perforada (antes de ser perforada) como le sucedió al crucero de batalla "Lion" durante el combate de Dogger Bank el 24 de Enero de 1915.

Teniendo en cuenta la posibilidad de protección, las unidades estaban divididas en tres categorías.

—Unidades pesadas (las naves de combate y los cruceros de mayor desplazamiento).

—Unidades ligeras (los cruceros de menor desplazamiento),

—Unidades sutiles (los exploradores (scouts) y los torpederos).

En general, el problema de la construcción era, —según las tareas reservadas a cada categoría y a cada tipo de buque en su respectiva categoría,— un problema de proporcionamiento razonado entre los cuatro factores principales de eficiencia béli-

ca: PROTECCION, ARMAMENTO, VELOCIDAD, y RADIO DE ACCION o AUTONOMIA. En los torpederos faltaba solamente el primer factor. Si bien en rigor se puede decir que éste no faltaba, sino que estaba limitado a la robustez del buque y a la compartimentación.

En los proyectos eran dos los desplazamientos que había que tomar en consideración, el desplazamiento normal, o en rosca, y el desplazamiento en plena carga normal.

La diferencia entre los dos desplazamientos estaba representada esencialmente por el peso del combustible y del agua de reserva; de estos elementos dependía el radio de acción del buque.

Los tres primeros factores antedichos debían de estar determinados dentro del límite del desplazamiento normal, y puesto que ellos son los que determinan las aptitudes tácticas del buque, se puede decir que el desplazamiento normal era y es el desplazamiento del valor táctico del buque.

Con la unión del cuarto factor (la autonomía o radio de acción) se llegaba a determinar el desplazamiento que se debía dar a la nave completamente cargada para obtener una autonomía determinada: el límite de la autonomía que se podía conseguir estaba en la práctica vinculado a la necesidad de dejar a la nave una obra muerta suficiente para garantizar una buena navegación y una reserva suficiente de flotabilidad para un caso de siniestro de origen bélico o náutico.

De todos modos, se puede decir que el normal *era* y *es* el desplazamiento del valor táctico.

Y puesto que el rendimiento de la propulsión de los buques aumenta con el incremento de su desplazamiento, se tenía la doble ventaja de reducir con el aumento del desplazamiento del porcentaje de los pesos que se les tenía que asignar al aparato motor y a la provisión de combustible, ya sea para obtener la misma velocidad o bien para conseguir la misma autonomía. (o radio de acción).

Por eso, a igualdad de porcentaje total, siempre con un aumento del desplazamiento, aumentan la velocidad y la autonomía, o bien aquella de las dos a la cual se le quiere dar mayor porcentaje parcial.

En consecuencia, el porcentaje asignable a la protección aumentaba con el aumento del desplazamiento no solamente en la razón geométrica ya recordada, sino también porque disminuía el porcentaje debido al aparato motor y a las exigencias de su funcionamiento.

Los porcentajes asignados a la protección variaban entre un promedio de un 35% para los buques de combate y un promedio de un 14% para los cruceros ligeros: los porcentajes asignados al aparato motor eran

de un 7% para los acorazados y de un promedio de 39% para los torpederos: los asignados al combustible y al agua de reserva variaban entre un promedio de 5 al 10% para los buques grandes, a un promedio del 13 al 20% para los torpederos.

En definitiva, las únicas unidades que tuvieron una protección satisfactoria contra las ofensivas de toda clase eran los buques de combate: los cruceros eran demasiado grandes para tener un grado elevado natural de inmunidad y demasiado pequeños para estar artificialmente inmunizados de un modo verdaderamente satisfactorio.

¿Qué cambios en estas concesiones tradicionales de técnica naval se puede presumir que traiga la aparición de las armas nucleares (atómicas o termonucleares)?

Ellas están caracterizadas por una enorme potencia explosiva con la correspondiente capacidad terriblemente destructiva, pero con ninguna aptitud para la perforación, ya se trate de armas subacuáticas o aéreas.

Para estas últimas, ya sea que la carga esté contenida en una bomba, en un arma dirigida o en un proyectil, no parece conveniente dotar de ogivas perforantes a ninguno de estos tres "vehículos"; no sólo se economizaría una gran cantidad de peso a ese requisito de la complicada reunión de propósitos, sino que no sería tampoco necesario, porque evidentemente si explotasen por choque pulverizarían el obstáculo (en este caso la nave) sin tener necesidad de perforarla.

Por otra parte, teniendo también en cuenta el gran radio de acción destructora de que son capaces las armas nucleares, conviene hacerlas estallar en el aire a una altura que asegure el efecto máximo sobre un horizonte lo más vasto posible.

Por consiguiente, se puede deducir que cuando todas las armas de explosivos convencionales usados hoy contra los buques estén sustituídas por armas nucleares, se deberá hacer frente, no a efectos de perforación, sino a efectos de aplastamiento, de hundimiento o de conclusión producidos por la onda explosiva de grandísima presión, ya sea por encima o por debajo del nivel del agua.

Ante esta clase de ofensiva ya no se podrá hablar de buques pesados ni de buques ligeros; todos deberán ser igualmente *resistentes y robustos*. De aquí resultarán *buques de sección trasversal circular* con una estructura adecuada y con una envuelta exterior de gran resistencia: buques idénticos en su concepción general, a los sumergibles. Una obra muerta aseguraría la navegabilidad en superficie.

De esto a la marina totalmente de sumergibles, no habría sino un paso. Pero esto escapa del contenido de estas notas de orden puramente

técnico para entrar en el campo del empleo.

Conviene todavía observar que, si hasta hoy la protección de las naves, —especialmente en la obra muerta,— estaba proporcionada a la potencia del choque y de la perforación de los calibres del mismo orden del de su artillería principal (en el supuesto lógico de que los buques deberían combatir contra otros de tipo análogo), ante las armas atómicas que presentan *una amenaza igual para todos*, las características constitutivas deberán ser iguales para todos o —más exactamente,— de una igualdad mecánica regida solamente por la ley que enlaza los espesores de las estructuras con los de las envueltas de su diámetro.

Por eso, cuando hoy se asiste al lanzamiento de una unidad naval construída sobre las gradas tradicionales, cabe preguntarse si en el caso de un conflicto imprevisto, esas unidades serían capaces de oponer suficiente resistencia a los efectos destructores de las armas nucleares, o si sucumbirían en sus funciones de custodiar la libertad de los mares.

En los quince o veinte años de vida activa que tienen por delante, el progreso conducirá ciertamente a la generalización de las armas nucleares, y los dirigentes políticos y militares de hoy podrían tener la gran responsabilidad de dejar como herencia inadecuada instrumentos de guerra a los dirigentes de un mañana no muy lejano.

De igual manera, con la evolución de las armas vendría la adopción de la propulsión atómica. Este hecho tendría como consecuencia inmediata la igualación del desplazamiento normal (o en rosca) con el de plena carga, reduciendo a cantidad inapreciable la diferencia entre las dos, especialmente si —como ya se usa en muchas Marinas— el agua de reserva fuese obtenida exclusivamente evaporando y destilando día por día la cantidad de agua de mar necesaria.

La técnica de la construcción naval podrá resolver sus problemas con menores complicaciones y menos dificultades; en efecto, eliminada la necesidad de dejar un porcentaje del tonelaje (esto es, del volumen interior del casco) disponible para embarcar combustible y agua, las cálculos relativos al proyecto de construcción estarán muy simplificados y las unidades podrían ser todavía más reforzadas, porque ese porcentaje podría estar dedicado a robustecer interiormente la estructura y la envuelta de los cascos con todo el metal que actualmente está destinado a la zona de la línea de agua, a esa porción del casco, es decir, a la comprendida entre las dos superficies de flotación, la de plena carga y la de nave descargada.

Una parte del peso asi economizado, será además absorbido por la ligera obra muerta que tendrán las unidades.

Y puesto que las unidades navegarán con un desplazamiento prác-

ticamente constante, resultará que será más fácil calcular la potencia del aparato motor para obtener una velocidad determinada, la cual no sufrirá las variaciones (cuyo cálculo a priori no es fácil) que dependen de la variación del desplazamiento durante las marchas: las hélices podrán ser razonablemente proporcionadas a una carena que, permaneciendo constante durante el movimiento, presentará características de resistencia dinámica invariables: el consumo de energía por milla recorrida y la autonomía consiguiente podrán ser determinadas también con gran precisión, por cuanto con la energía atómica estos elementos llegan a ser de muy poca importancia desde el punto de vista técnico.

Finalmente, parece llegado ahora el momento de olvidar las antiguas distinciones entre las diversas categorías de buques, fundadas en su grado de resistencia a la exclusiva. Los buques podrán ser clasificados exclusivamente según el objeto para el cual hayan sido constituidos, porque todos deberán ser igualmente resistentes y por consiguiente fuertes o sea *pesados*.

(De la "Rivista Marittima")

La verdad sobre Darlan

Por RUSSELL BROOKS

Hoy, cuando la acción moderadora del tiempo y el análisis sereno e imparcial de los acontecimientos ha reivindicado ante la historia a muchas de las figuras de la IIº Guerra Mundial que en su época merecieron la condenación unánime de los estadistas mundiales, parece oportuno examinar en forma más objetiva la personalidad del hombre que, después de Pierre Laval ha sido clasificado en el segundo lugar en la categoría de traidores a la Patria. La historia misma suele, con frecuencia, invertirse y no está fuera de lo probable que esto vuelva a repetirse en el futuro, cada vez que la propaganda sea utilizada para promover los intereses de una contienda o una ideología o para desacreditar a los adversarios de una nación en guerra. Y la verdad es que, de todos los líderes franceses de la IIº Guerra Mundial, el Almirante Darlan fué una de las mayores víctimas de las necesidades políticas. Nadie pudo haber ocupado su posición y permanecer al abrigo de las asechanzas de la calumnia o de la intriga. Faltó al heredero de Petain, el glorioso mariscal reverenciado por la gran mayoría del pueblo francés y por ende invulnerable, la inmunidad necesaria para llevar adelante los objetivos que reclamaba la hora convulsa porque atravesaba su país, lo que atrajo sobre su persona violentos ataques que le convirtieron en el centro convergente de un gran conflicto de ideas donde, al igual que en una campaña militar, se ataca el punto más débil.

Al cumplirse tres años de su asesinato, podemos preguntarnos si en la Francia de 1940 y hasta su muerte, ocurrida en 1942, pudo el Almirante Darlan haber actuado en otra forma que como lo hizo. Un amigo mío, almirante francés ya retirado, que conoció de cerca a Darlan, me expresó, al enterarse que me proponía escribir este artículo: "¿Pien-"sa Ud. meterse en ese laberinto?. Le "aseguro que es una empresa difícil, "en razón de que el Almirante Dar-"lan ha sido objeto de los comenta-"rios más diversos y contradictorios, "ya que su actuación fué tan discuti-"da y estuvo relacionada con tantos "secretos políticos".

Reconozco, en efecto, que fué tarea ardua la de documentarme, leyendo la profusa bibliografía dedicada al almirante francés, aunque estimo que todavía no se ha dicho la verdad completa sobre el discutido marino. Aprovecharé, pues, el material disponible, en base a los antece-

dentes que pude recoger de varios oficiales navales franceses y otras personas que le conocieron, para intentar un estudio de su personalidad y su actuación como miembro del gabinete francés de ocupación. Veremos, afortunadamente, que hay muchas páginas brillantes en una historia que ha sido comunmente catalogada como leyenda negra.

Darlan, el hombre

Oriundo de la Gasconia, una especie d'Artagnan que llevaba la fortuna en su cerebro, nació Francois Darlan en el pueblo de Nerac, escenario de una de las obras de Shakespeare, el 7 de agosto de 1881. Delgado y bajo de estatura, estaba adornado de grandes prendas de inteligencia y agudeza, aunque su espíritu tímido y apacible suscitaba burlas entre sus compañeros. Poco tiempo tuvo Darlan para las actividades culturales, porque siempre el progreso y la organización de la Armada francesa constituyeron el único norte de su vida. Como organizador no tuvo igual. Un amigo que le visitó poco antes del Armisticio ha escrito: "La disciplina de los marinos de Darlan contrasta con el caos que se advierte en el Ejército".

Como todo buen oficial, tuvo Darlan sus ambiciones; pero, aparte de aquellas inherentes a su profesión, eran sorprendentemente sencillas y se resumían en tres deseos muy naturales: tener un nieto, ser senador por su departamento y pasar sus últimos días refugiado en la quietud apacible de su pueblito de Nerac. Ninguno de estos deseos los vería cumplidos.

No puede negarse que Darlan contó con el favor de los políticos de su tiempo y la amistad que ligó a su padre con el Ministro de Marina Georges Leygues, no pudo ser en modo alguno una desventaja para su carrera. Pero su esforzado batallar, al hacer de la Marina francesa la segunda de Europa, demuestra que el favoritismo político utilizado en interés de la nación puede ser altamente laudable.

La predilección de Darlan por los oficiales navales que ocupaban altas posiciones en el gobierno de Petain, es perfectamente explicable. Veía en ellos reflejadas sus propias ideas y confiaba ampliamente en ellos. Durante toda su vida siempre obró con lealtad hacia sus amigos.

Darlan tenía un sentido cáustico del humor. Refiriéndose en su diario personal a la Conferencia Naval de Londres de 1930, apunta:

"El Rey leyó su discurso y se "sentó: Nosotros hicimos lo mismo "El Rey se incorporó. Nosotros le i- "mitamos. El Rey salió, pero nosotros "nos quedamos. El Hon. Stimson, "de la Armada norteamericana, ha- "bló primero, pero no dijo nada. Lue- "go le siguieron los representantes "australiano y canadiense, que tam- "poco dijeron nada. Mr. MacDo- "nald, a la sazón Primer Ministro "británico, expresó que sólo Inglate- "rra estaba en condiciones para usar "los mares. El Signor Grandi explicó

"que Italia era una isla, probable-
"mente desde que se hizo fascista".

No era Darlan un idealista. Era un hombre práctico cuyo interés estaba depositado en el pueblo y el suelo mismo de Francia, ambos personificados para él en la Marina francesa. No debe, pues, sorprender que Petain, al ser elegido para regir los destinos de Francia, le escogiera como su heredero político.

Darlan, el Marino

En junio de 1940, el Mariscal Petain, designado Primer Ministro por el Presidente Le Brun, pidió a Darlan que fuera su Ministro de Marina. Para la gran mayoría, el hombre que meteóricamente llegaba a ocupar el segundo puesto del gabinete francés, era prácticamente un desconocido. Durante generaciones los Darlan habían sido marinos con la sola excepción de su padre, que fué agricultor, pero que también escaló algunos cargos en la magistratura pública. A los 14 años, Darlan eligió la carrera del mar, ingresando a la Academia Naval el año 1899. Su trayectoria como oficial fué brillante. Subteniente en 1902; en 1906 como Teniente 2º, obtiene el primer lugar en el curso de artillería, siendo luego designado instructor del buque-escuela "Jeanne d'Arc". En 1912, siendo Teniente 1º, fué asignado a la división de baterías costeras de largo alcance, que operaban con las fuerzas terrestres, donde sirvió hasta 1914. En 1916, fué comisionado para inspeccionar la instalación de baterías navales en Salónica, Grecia. El Armisticio le sorprendió participando en la ofensiva norteamericana del Argonne. En 1918, ya capitán de corbeta, se le confió el mando de la flotilla del Rin. En 1920, con el grado de capitán de fragata, fué designado Jefe del Estado Mayor de las Fuerzas Navales del Lejano Oriente. Finalmente, fué director de la Escuela de Pilotines en 1922 y Jefe de la IIIª División de acorazados del Mediterráneo en 1925.

Desde entonces hasta el Armisticio de 1940, trascurrió un período durante el cual jugó Darlan un papel predominante en la organización de la Armada francesa. En 1926, siendo capitán de navío, fué designado primero ayudante y luego director de la Sección Militar del Gabinete del Ministro de Marina Georges Leygues, donde le correspondió activar las leyes que han dado a la Marina francesa su actual organización.

Como comandante del buque-escuela "Jeanne d'Arc" y posteriormente del "Edgar Quinet", en 1927, fué Darlan el principal instrumento en el perfeccionamiento profesional de los oficiales que más tarde le serían tan leales. En 1929, como contralmirante, representó a su patria en la Conferencia Naval de Londres celebrada al año siguiente. Dos años más tarde fué designado Comandante en Jefe de la División de Cruceros Livianos con base en el Mediterráneo. Llamado nuevamente por Georges Leygues para integrar su gabinete, fué ascendido a Vicealmirante, para ser designado por último Comandante en Jefe de la Escuadra del

Atlántico, la más importante agrupación naval francesa, en 1934. En 1936, durante el gobierno de Daladier, fué nuevamente llamado al Ministerio. Jefe del Estado Mayor de la Armada en 1937, a pesar de las difamaciones de sus adversarios se había ya ganado el título de "dirigente naval". De más está señalar que sin su experiencia en el Ministerio, no hubiera podido Darlan llegar al Almirantazgo, ya que la democracia francesa exige conocimientos técnicos y políticos en sus jefes militares.

El mérito principal de Darlan reside, sin embargo, en que fué el virtual organizador de la Armada de su país, cuyo eficiente pie de organización hizo decir a Churchill en 1939: "Debo referirme, muy en especial a "la notable contribución al esfuerzo "de guerra de la Marina francesa, "que hoy atraviesa por uno de sus "períodos más extraordinarios".

Como verdadero forjador de la Marina francesa Darlan confirma el hecho de que los marinos capaces no necesitan haber pasado toda su vida en el mar.

Darlan, el estadista

Como Comandante en Jefe de la Armada, Darlan cooperó lealmente con los aliados y las críticas hacia su gestión sólo comenzaron cuando llegó a ser Ministro de Marina durante la administración de Petain. ¿A qué pudo deberse cambio tan súbito? ¿Quiénes eran sus nuevos enemigos? ¿De qué se le culpaba?

Se sostiene que Darlan, que estaba presto para proseguir la guerra el 15 de junio de 1940, se convirtió de la noche a la mañana en un ardiente partidario de la capitulación.

En realidad, Darlan había oído de propios labios del General Weygand, en el Supremo Consejo de Guerra, reunido el 11 de junio en Briare, que ya la resistencia era imposible. Dos días más tarde fué citado por el Premier Reynaud para comparecer ante el gobierno de Burdeos, donde pudo confirmar las afirmaciones de Weygand. Francia estaba derrotada y proseguir la lucha significaría violar los términos del Armisticio y provocar la ocupación de Francia y las posesiones del Norte de Africa. Tomando una rápida decisión, desistió Darlan de la idea de llevar la flota francesa hacia una colonia nacional o a un país aliado. Había que rendirse ante los hechos consumados, pero esto no significaba rendir la flota de guerra, sino más bien utilizarla como una boleta de garantía contra los enemigos de Francia y sus ex-aliados, echándola a pique si fuera necesario. Así lo insinúa en su Memorándum de 18 de junio al Almirante Michelier, prueba fehaciente que basta para desvirtuar la imputación de que intentó rendir la flota al Eje. "He dado órdenes a la flota", decía, "de luchar con máxi- "ma energía, hasta que yo disponga "personalmente lo contrario, ¡Jamás "debe entregarse la flota al enemigo "o a nuestros ex-aliados. Ignoro cual "será su destino, pero si sé que los "alemanes no la tendrán jamás!"...

Esta orden trasunta en sus líneas el "espíritu de cuerpo" de la Marina francesa.

Fué con cierta renuencia que Darlan aceptó un puesto ministerial y sólo porque como Comandante en Jefe y custodio del destino futuro de la flota, era imperativo mantener una continuidad de autoridad que garantizase su política. Es digno de hacer notar que, pese a las amenazas del Eje, las aprensiones británicas y las sugerencias de los Estados Unidos, la flota francesa nunca fué entregada y su destrucción final en Tolón fué sólo la consecuencia lógica de siglos de tradición naval.

Convertido ahora en político y con el destino de la flota francesa en sus manos, Darlan había perdido ya su inmunidad como oficial naval. Sus nuevos adversarios eran los ingleses, los Degaullistas, los alemanes, los italianos y también, en cierto modo, los norteamericanos. Para todos ellos se había hecho culpable de haber pensado como "francés", lo que en modo alguno coincidía con sus intereses. Lógicamente, en ese conflicto ideológico, la oposición a Darlan provino de aquellos países que esperaban que Francia actuase conforme a sus intereses en la contienda. Tres acusaciones se hacían a Darlan: 1º) Anglofobia; 2º) Anti-Degaullismo y 3º) Colaboracionismo. Examinemos uno a uno estos cargos, no tanto para desvirtuarlos como para tener un mejor conocimiento de Darlan.

La anglofobia de Darlan

El tradicional antagonismo entre franceses y británicos, que tuvo su origen en las guerras del siglo XVIII y las rivalidades coloniales de la centuria siguiente, desapareció prácticamente con la "entente cordial" de 1904 y contrariamente a lo que se cree, las relaciones entre ambos países fueron muy cordiales hasta 1940. Por consiguiente, debemos buscar los motivos de la anglofobia de Darlan en el plano político. En numerosas ocasiones, particularmente, durante las conversaciones para limitar los efectivos navales. Darlan, creyó que la política británica estaba en manifiesta oposición con los intereses de Francia; recordaba, en especial, la Conferencia Naval de Washington, de 1921, donde los EE. UU. y Gran Bretaña se auto-confirieron la supremacía marítima, dejando a Francia en situación desmedrada; asimismo, la Conferencia de Londres, donde los británicos, incapaces de sostener financieramente su política naval, intentaron establecer un statu quo que tendía a desconocer las necesidades coloniales francesas.

En 1935, se inauguró en Londres una Conferencia Naval franco-alemana. Tres días después de iniciadas las conversaciones, el gobierno británico anunciaba que aceptaba las demandas de Hitler en el sentido de incrementar desde las 108,000 á 420,000 toneladas, el tonelaje naval a flote de ese país, obligando así a Francia a expandir su propia flota. Esta cambiante política, abandonada en 1939, volvió a repetirse durante el desastre de Dunkerque, cuando el ejército del General Prioux y las unidades navales francesas, a costa de fuertes pérdidas, cubrieron la re-

tirada británica en la zona del canal. Considérese esta reacción absurda o no, es el hecho que Francia, en la desesperación de la derrota, se creyó traicionada por su principal aliado. La anglofobia latente de Darlan se despertó de súbito, pese a que no tomó las armas contra Inglaterra ni la Armada francesa combatió a sus exaliados. El 24 de junio, último día en que pudo hacer uso de mensajes cifrados para impartir sus directivas sin conocimiento del Eje, dictó su famosa orden: " Adóptense todas las "precauciones posibles para proteger "la flota, en forma que si los enemi- "gos tratan de capturarla por la fuer- "za, no pueden en modo alguno uti- "lizarla. En ningún caso debemos de- "jarla intacta.....". Afortunadamente, esta orden nunca fué rescindida.

Darlan había prometido formalmente a Alexander, a la sazón Primer Lord del Almirantazgo, que la flota continuaría en poder de Francia o que en caso contrario sería destruída. Sin embargo, para el suspicaz Churchill esto no bastó y pese a las instrucciones del Almirantazgo, adoptó la inaceptable decisión de capturar, neutralizar o destruir la flota francesa. En la mañana del 3 de julio, todos los buques mercantes y de guerra franceses, surtos en puertos británicos, fueron incautados por las fuerzas armadas, con pérdida de vidas. En Mers-el-Kebir, Orán, una poderosa Task Force francesa fondeada en la bahía, fué intimada por una escuadra inglesa de dirigirse hacia el Reino Unido o aceptar su neutralización, y ante la negativa, los británicos abrieron fuego causando la muerte a 1,200 hombres. Aquel mismo día, en Alejandría, una escuadra francesa evitó la destrucción merced a un amistoso acuerdo con los británicos. Cuatro días después, portaviones británicos atacaron y averiaron al acorazado de 35,000 toneladas "Richelieu", en Dakar, y el 23 de septiembre, a instancias de de Gaulle, hundieron dos submarinos y un destructor. La proposición de declarar la guerra a Inglaterra fué exitosamente resistida por Darlan. ¿Dónde está, pues, su pretendida anglofobia?

Los dos frustrados raids contra Dakar tuvieron serias consecuencias para la ulterior conducción de la guerra, ya que las tácticas de las operaciones "Comando" sólo tendrían por consecuencia la ocupación de Francia y el Norte de Africa por las fuerzas del Eje.

Al año siguiente, en julio de 1941, sobrevino la intervención británica-degaullista en Siria, aparentemente ocasionada por los informes de penetración alemana en el Cercano Oriente. En la lucha fratricida que siguió, las fuerzas francesas fueron derrotadas y los ingenuos degaullistas dejados a un lado por su aliado. Se registró también el incidente de Madagascar, que la propaganda aliada había convertido en base naval japonesa y los de Saint Pierre y Miquelon, de inspiración y ejecución netamente degaullista.

Si de estas agresiones se derivó algún beneficio para la causa aliada, pueden ser dispensadas, pero no a-

plaudidas, ya que su único resultado fué provocar un mayor acercamiento entre alemanes y franceses. Después de Mers-el-Kebir, Hitler suspendió los términos del Armisticio en lo que respectaba a la Marina francesa, licenciando e internando en Rochefort a las tripulaciones. ¿No es razonable suponer que frente a estos sucesos Darlan hubiera tenido magnífica oportunidad para cambiar de bando?. Hoy en día, el observador imparcial puede sostener con éxito la tesis de que la pretendida anglofobia de Darlan, resultó a la postre beneficiosa para los aliados, ya que, convencido Hitler del clima de odio hacia Inglaterra que se advertía en Francia, permitió a ésta reconstruir sus fuerzas armadas, cometiendo, incluso, el error de no ocupar la zona libre, antes de los desembarcos en Africa.

El anti-degaullismo de Darlan

El término "degaullismo" se emplea para designar a ese heterogéneo grupo que siguió al General de Gaulle a su exilio en Londres o que eran partidarios de sus ideas, y cuyo único vínculo común era la reconstrucción de una nueva Francia. En Londres, de Gaulle echó las bases de un extenso movimiento patriótico, el cual estaba más bien dirigido contra el gobierno del Mariscal Petain que contra los invasores. "¡Somos la verdadera Francia!", decían, arrogándose el derecho de representar a los 40 millones de franceses.

Después de su histórico discurso de Londres, de Gaulle y el degaullismo se identificaron con la oposición británica al gobierno de Petain. Entre el 26 de junio y el 8 de julio, se hizo eco de las afirmaciones británicas de que Darlan entregaría la flota al Eje. Luego de Mers-el-Kebir, declaró: "El gobierno de Burdeos ha resuelto entregar nuestra flota al enemigo. Fué él, en realidad, quien instigó el ataque contra Dakar y el degaullismo que, con la ayuda británica, fraguó la invasión de Siria, donde combatieron a sus propios compatriotas en sangrienta lucha. Y de Gaulle, contra la oposición de los Estados Unidos y pese al acuerdo de ese país con el gobierno de Vichy, de mantener el statu quo, capturó Saint Pierre y Miquelon. Ciertamente que no fué esta última una operación difícil, como que los únicos defensores eran cuatro policías y un gobernador.

El degaullismo concentró de preferencia sus enconados ataques contra Darlan, ya que la figura del glorioso Mariscal Petain les resultaba menos accesible. Todos los motivos de Darlan para desconfiar de los británicos se los inspiró el propio degaullismo, pues pronto se hizo evidente que su objetivo era alterar las instituciones mismas del país, lo que para un francés constituye una amenaza seria, ante la cual no vacila en empuñar las armas y montar barricadas. El francés no desea por motivo alguno el cambio de sus instituciones básicas tradicionales. ¿Cómo no iba entonces Darlan —un francés por excelencia— a oponerse a las pretensiones del degaullismo y evitar su acción por todos los medios a su alcan-

ce? ¿Quién puede creerse con derecho para censurar su actuación?.

Colaboracionismo

"Hay una cosa en que Petain, "Weygand y Darlan están bien de a- "cuerdo: ninguna colaboración mili- "tar con el Eje. Tal era el suelto "aparecido en "La Crónica" de Vi- "chy, en su edición del 6 de junio". Cuando un país experimenta una derrota militar, se le divide en zona libre y zona ocupada, en que la primera depende grandemente de la segunda para sus necesidades. Si el país se halla bajo la amenaza constante de ocupación total, la conscripción de sus trabajadores y la captura de sus territorios coloniales, la colaboración, a menos que vaya precedida de la palabra "voluntaria", no es el resultado de la libre determinación. La colaboración fué impuesta por la fuerza a Francia y nada pudo ya hacerse, salvo apelar a tácticas dilatorias y acciones de retaguardia, concediendo un poco aquí a cambio de una ventaja allí, siempre con la esperanza latente de mantener el espíritu de beligerancia pero sin tratar de combatir a los aliados. Era una posición tensa, con la existencia misma del país en la estacada.

Pierre Laval, designado por Petain como Vicepresidente, era un antiguo defensor de la amistad franco-germana. La Conferencia de Montoire, arreglada por él, y en donde Hitler y Petain convinieron en la colaboración económica, la que éste último no ignoraba que jamás sería efectiva, fué el comienzo de la oposición del gabinete a su política, lo cual provocó finalmente su dimisión el 13 de diciembre de 1940, pese al apoyo de los alemanes. El 9 de febrero, Darlan fué elegido Presidente y se hizo cargo de los Ministerios del Interior y de Marina, para luego ser designado por Petain como su eventual sucesor. Darlan aceptó porque creyó poder obtener de Hitler lo que éste había prometido a Laval, pero sin colaboración militar.

Para mejor comprender las actuaciones de Darlan mientras estuvo al frente del Ministerio, vale decir, hasta el 13 de abril de 1942, es menester conocer el pensamiento de Darlan y la situación de Francia por ese entonces. Abrigaba Darlan la convicción sincera —y casi diríamos la certidumbre— de que Alemania ganaría la guerra, impresión que se hizo más fuerte cuando Hitler atacó a Rusia en junio de 1941. ¿Quién podría censurarle por esto, cuando incluso el propio Churchill admitió que a menos que los Estados Unidos entraran a la guerra, Inglaterra sería derrotada? Con la cerrada oposición de los alemanes, que preferían entenderse con Laval, y continuamente amenazado con la suspensión del suministro del carbón, alimentos y artículos manufacturados de la zona ocupada, en medio de una maraña de presiones e intrigas de todo género, para obligarle a aceptar las exigencias económicas y militares de los nazis, tuvo que resignarse a hacer concesiones. Sólo cuando, en retribución, obtuvo algunas ventajas para la zona libre, se resolvió a aceptar los términos del Pro-

tocolo de París, que tanto se ha esgrimido como prueba irrefutable de su voluntad de colaborar.

El 11 de mayo, en Berchtesgaden, donde se había dirigido a instancias de Petain, para solicitar a Hitler que redujera los costos de ocupación, eliminara el límite entre la zona libre ocupada y reconsiderara las pretensiones germano-italianas al territorio francés, Darlan convino en firmar el Protocolo, uno de sus actos más criticados como estadista.

En compensación por las cesiones de este tratado, debería enviar pertrechos de guerra a Siria, para ayudar a las tropas irakenses en su lucha contra los británicos y permitir a los aviones alemanes reaprovisionarse en Beirut. Debía, asimismo, conceder el uso de Bizerta, del ferrocarril de Túnez y, lo que era aún más peligroso, abrir Dakar a los buques y aviones del Eje.

Darlan no deseaba una Europa dominada por los nazis, pero quiso reducir al mínimo los perjuicios para su país, adoptando una decisión fundada en lo que creía el bien para Francia. De inmediato, sus enemigos le acusaron de haber cambiado una política exterior ambigua por una de colaboración activa con los alemanes. Ignoraban éstos, sin embargo, que el Protocolo de París contenía una cláusula adicional que subordinaba las obligaciones militares de Francia al cumplimiento previo de concesiones políticas por Alemania, las cuales revestían gran importancia para Darlan porque abrían el camino para el restablecimiento de la soberanía francesa en los departamentos del Norte y en la zona del Mediterráneo, así como un status especial para Alsacia y Lorena, reducción de los costos de ocupación, libertad de los prisioneros navales y la garantía de respetar los territorios franceses de ultramar. El tratado incluía también otras estipulaciones, las que desgraciadamente no fueron bien definidas y acarrearon una serie de malas interpretaciones. En realidad, el Ministro Pucheu, a petición expresa de Darlan, se había encargado de redactar ciertas clásulas "evasivas", como medio de eludir su cumplimiento si éste se tornaba peligroso para Francia y las cuales habían sido un pre-requisito para proceder a la firma de dicho documento. Como puede apreciarse, hay en esta actitud una prueba irredargüible de la invariable actitud de Darlan hacia el Eje, siempre apelando a promesas o triquiñuelas legales para en el momento oportuno desligarse, bajo cualquier pretexto de estos acuerdos.

Berlín comenzó de inmediato a poner en ejecución los términos del Protocolo, otorgando libre tránsito a los pertrechos militares y libertando a los prisioneros. No obstante, su ambigua y artificiosa redacción despertó pronto el recelo de los alemanes, particularmente cuando se enteraron que Vichy desconocería la firma de Darlan mientras el Protocolo no fuera ratificado por el gobierno.

En Vichy, el primero en oponerse abiertamente al Protocolo fué el

Ministro Henry Moysset, quien había sido informado por el agregado aéreo francés en Bucarest, de la inminente declaratoria de guerra contra Rusia, conflicto que daba por perdido para Alemania. Secundado por Bergeret, Ministro del Aire, y Bouthillier, Ministro de Finanzas, indujo a Darlan a desaprobar el Protocolo y con el consentimiento de éste se redactó el 4 de junio una nota en la que se prevenía que Francia no cumpliría con las estipulaciones militares del convenio, mientras Alemania no hubiera dado cumplimiento a las condiciones políticas acordadas en el documento. De esta manera, cuando durante la histórica reunión del Gabinete, celebrada el 6 de junio, Weygand y Pierre Boysson, gobernador del Senegal, ignorando esta nota, se opusieron vigorosamente al Protocolo, Darlan guardó silencio, dado que una actitud negativa en el debate podía acarrear la desconfianza de Alemania.

La nota fué enviada a Abetz, Embajador alemán en París, y confirmada a Berlín el 14 de junio, sugiriéndose una discusión más detallada de las cláusulas del Protocolo. Diez días más tarde, el Almirante Michelier, Jefe de la Comisión de Armisticio en Wiesbaden, recibió una iracunda respuesta concebida en los términos siquientes:

"Mr. Ribbentrop ha tomado co-
"nocimiento de vuestra nota del 14
"de junio, con estupefacción y desa-
"grado, por lo cual no puede aceptar
"sus términos como base para las dis-
"cusiones".

El 29 del mismo mes, Berlín confirmó oficialmente un "estado de tensión" con Francia y se habló incluso de desahuciar el Armisticio. Desde Wiesbaden, Michelier informó a Darlan: "La tirantez ha llegado a su "punto álgido y la situación está "peor que durante la firma del Ar-"misticio. Wiesbaden teme un ulti-"mátum y todas nuestras proposicio-"nes de arreglo son categóricamen-"te rechazadas".....

La invasión alemana de Rusia salvó probablemente la situación pero la potencial amenaza del Protocolo subsistió hasta diciembre de 1941, cuando Roma propuso una conferencia tripartita para discutir los problemas que afectaban a los tres países, sin mencionar para nada el Armisticio de 1940. Llamado a Vichy para consulta, Michelier constató que el Gabinete consideraba peligrosa tal conferencia y solicitó autorización para no participar en ninguna negociación que se apartara de los términos del Armisticio. Por toda respuesta, Darlan se limitó a escribir en un papel: "Desahucie todas las conversaciones".

Con ésto el Protocolo de París quedaba cancelado y con él la colaboración, por lo menos durante todo el tiempo que Darlan fué Premier. No ignoraba éste que Alemania sería finalmente derrotada y que los intereses de Francia estaban del lado de los aliados, objetivo hacia el cual enderezó todos sus esfuerzos.

Vichy había prendido una lección y es digno de destacar que aún

siendo Laval Premier, ni Dakar ni Bizerta pudieron ser utilizados como bases por el Eje. Luego que Darlan rechazó la petición de Italia de celebrar una conferencia tripartita, Mussolini envió una nota conminatoria, exigiendo los puertos nor-africanos y amenazando tomarlos por la fuerza si era necesario. Darlan informó de esto inmediatamente al Embajador norteamericano. Mr. Leahy, quien sugirió que era preferible otorgar el derecho de tránsito por Túnez, para el abastecimiento del ejército de Rommel, antes que ceder bases que convertirían a Francia en nación co-beligerante. Conocido como el "Acuerdo de Roma", el convenio tuvo más bien valor como propaganda, dado el control británico del mar.

En enero de 1942, Hitler exigió el envío de 600,000 obreros y artesanos franceses. Ya Bélgica había cedido ante un ultimátum similar, pero Darlan prosiguió con sus tácticas dilatorias. Un observador en Vichy, comentaba durante este período: "Uno "tiene la impresión de que los ale-"manes aguardarán indefinidamente "a estos trabajadores".

Cuando Laval reasumió el gobierno, tres meses más tarde, ningún trabajador francés había salido del país.

Es una realidad histórica que los estadistas de un país derrotado se "desgastan" rápidamente. Darlan no fué excepción a esta regla. Empero, lo que resultó más grave, fué que la oposición alemana hacia su persona se hizo general. Merced a sus violentos ataques contra Inglaterra, había hecho creer a Hitler que era anti-aliado, cuando en realidad era más americanófilo que el propio Petain. Casi desde el comienzo de su Ministerio, Alemania le había obligado a entregar la cartera del Interior a Pucheu, un amigo de Laval. Ahora Darlan debió irse para ser reemplazado por un ministro más afecto a los nazis. Así fué como el 18 de abril de 1942, Pierre Laval llegó a ser nuevamente Primer Ministro. El papel de Darlan en Vichy había terminado, pero conservó el Comando en Jefe de las Fuerzas Armadas y la confianza de Petain. De aquí en adelante se abocaría a preparar la reentrada de Francia en la guerra, pero desgraciadamente cuando su muerte estaba ya próxima. Creía que la victoria no sería posible antes de la primavera de 1943, mientras tanto, cubrió los puestos de su Estado Mayor con personal pro-aliado.

Los desembarcos en Africa

Libre ya de la presión del Eje y las intrigas de Vichy, Darlan iba aproximándose a la cúspide de su carrera al servicio del país. Sabía que Francia no le quería e incluso que era odiado por sus conciudadanos; pero al mismo tiempo, desconfiaban de él los aliados, los grupos de resistencia y los colaboracionistas. En octubre, presentó su renuncia como Comandante en Jefe, pero Petain le sugirió que antes efectuara una visita inspectiva a Africa. "Después vere-

mos", le había dicho el Mariscal. Cuando regresaba a Francia, se detuvo en Algeria para visitar a su hijo Alán, hospitalizado allí debido a un ataque de poliomielitis. Allí oyó vagos rumores de planes para una invasión aliada, lo que confirmó su creencia de que nada se lograría antes de 1943. Aunque no pudo reunirse con Robert Murphy representante personal del Presidente Roosevelt en Africa del Norte, quedó gratamente impresionado al oir de sus subordinados que Murphy les había asegurado que los Estados Unidos actuarían tan pronto Francia así lo solicitara. Darlan se comunicó en el acto con Murphy, dándole su conformidad pero no para antes de la primavera de 1943. Sin embargo, por aquel tiempo no era fácil establecer quiénes representaban a Francia o quiénes eran competentes para concertar acuerdos, aunque para Darlan estos eran simples detalles.

Darlan estuvo de regreso en Vichy el 30 de octubre. Informado el 4 de noviembre de que su hijo se había reagravado, fué tal su ansiedad que el 6 del mismo mes voló a Algeria, llevando por toda vestimenta un pijama. En Algeria, su inesperado regreso transtornó por completo los planes norteamericanos, que estaban siendo discutidos con el General Henri Giraud, jefe militar del Africa del Norte.

Butcher, en su obra "Mis tres años con Eisenhower", refiere que el día 1º de noviembre asistía con el general a la exhibición privada de la cinta "El Gran Impostor", "una especie de anticipación", dice, de la eliminación del General Giraud pocos días después.

Se piensa generalmente que Darlan, tomado de sorpresa por los desembarcos, trató de explotar la situación para favorecer sus propios proyectos, lo cual no es exacto. Informado de la situación a la una de la madrugada del 8 de noviembre, no tomó decisión alguna. Ya había decidido que el futuro de Francia estaba con los aliados. Pero, aunque era todavía el sucesor de Petain y Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas, el mariscal aún estaba vivo y él era el jefe legal del Estado francés; sólo él podía dar validez a sus actos, ya que es tradicional en Francia el respeto a las jerarquías. Su problema estaba pues, en demostrar que representaba a Petain.

Su primer movimiento fué claro. Informar a Vichy y obtener su aprobación para cesar la lucha. En respuesta a su primer telegrama recibió la siguiente contestación: "Feliz Ud. que está allí. Cuente con toda mi confianza". En este ambiguo mensaje basó Darlan toda su actuación posterior, ya que siguió luego una serie de mensajes que ordenaban continuar la resistencia. Alemania ofreció sus fuerzas aéreas de Sicilia y el Ministro de Marina, Almirante Auphan, le despachó un vago telegrama, requiriéndole informar dónde había que lanzar el ataque. Obligado a pro-

teger su dudosa posición en Africa y la del gobierno de Vichy ante el Eje, contestó: "Contra transportes frente a Algeria", información ya conocido por la Luftwaffe. Al recibirse en Vichy su respuesta, las exigencias alemanas ya no se limitaron a concesiones menores, sino que demandaron perentoriamente bases aéreas en Túnez.

Los acontecimientos, sin embargo, habían sido tan rápidos que permitieron a Darlan pactar una tregua el 8 de noviembre, para la ciudad de Algeria, hasta que Vichy informara que las conversaciones entre Laval y Alemania habían llegado a su término. No contando con la aprobación de Petain, la situación de Darlan era ahora crítica. Una vez más trató de ganar tiempo. Sin embargo, lo que tanto temía se produjo la noche del 9 al 10 de noviembre, cuando recibió un mensaje secreto y en clave que decía: "El mariscal está plenamente de acuerdo con Ud."...

Alentado con esta autorización y apoyado por el General Juin, comandante de las tropas francesas en Algeria, dió la orden general de cesar el fuego.

Pero el tiempo apremiaba. ¿Quién sería capaz de mantener la tregua si los alemanes obligaban a Petain a desautorizarle públicamente? ¿Quién daría la orden de cesar el fuego en Marruecos y abrirlo en Túnez?.

Los temores de Darlan se confirmaron a las 14.50 horas del 10 de noviembre cuando volvió a recibir un mensaje cuyo texto decía esta vez: "He dado órdenes de resistir "al agresor y la mantengo. Fdo. Phi- "lippe Petain".

Con esta desautorización, su situación era ya insostenible. "Desautorizado por Vichy", escribe en sus memorias, "me rendí al comandan- "te norteamericano y solicité al ma- "riscal que me designara reemplazan- "te en Africa". A las 15.30 horas se produjo un inesperado desenlace, en forma de otro telegrama secreto de Petain, cuyo despacho no fue descubierto por los alemanes: "Comprenda "que la orden anterior (la de las "14.50) era indispensable para nues- "tras negociaciones con Alemania". Darlan contestó: "Recibido y comprendido".

Mientras tanto, en Francia continuaba el drama. El 11 de noviembre los alemanes levantaron el Armisticio, invadiendo la zona libre, y Darlan creyó que había llegado la hora de plegar Africa del Norte a los aliados, aunque permaneciendo fiel al Mariscal Petain. Y nuevamente, cuando se aprestaba a poner en ejecución su plan, le detuvo otro mensaje procedente de Vichy: "He designado al "General Nogues como su reempla- "zante en Africa del Norte. A él co- "rresponde adoptar las futuras deci- "siones". A este mensaje siguió a los pocos minutos otro, donde se aclaraba que el primero había sido despachado en la creencia de que se encontraba prisionero. Fue bastante

curioso este doble juego, en que cada bando pretendía que el otro había perdido su libertad de acción.

Darlan arribó a un acuerdo con Nogues y posteriormente con los comandantes de las fuerzas armadas francesas, en tanto Vichy aprobaba su designación como Alto Comisionado en Africa y la cesación de las hostilidades, que ya había solicitado. La respuesta le llegó el 13 de noviembre: "El Mariscal y el Presidente del "Consejo (Laval) aprueban lo solicitado". Con esto terminó la resistencia en Algeria y Marruecos.

¿Por qué se malgastó tanto tiempo y esfuerzo en obtener la aprobación de Petain, cuando se sabía que éste era un virtual prisionero de los alemanes?. La explicación es típicamente francesa: el respeto a la legalidad, vale decir, al derecho administrativo, merced al cual un subordinado no corre riesgo alguno que afecte su responsabilidad, cuando actúa por orden superior. Una interpretación verdaderamente absurda en este caso, cuando estaba en juego el futuro mismo de la nación. Por otra parte, es efectivo que sin la autorización de Petain, no hubiera podido Darlan plegar el Africa del Norte a la guerra y no hay duda alguna de que el derecho administrativo está profundamente arraigado en el Código Militar francés. No fue, pues culpa de Darlan que la lucha haya continuado, que el acuerdo de Algeria se haya diferido, debido a la oposición del Alto Mando francés para aceptar la dirección de Darlan, y que esta demora provocara la pérdida de Túnez y acaso la destrucción de la flota en Tolón. Petain encarnaba al Estado francés y quienquiera que pretendiera actuar en su representación, debía presentar pruebas acreditadas. La legalidad estaba por sobre todo y cada acto de gobierno cumplido por los subordinados debía hacerse bajo la fórmula "en el nombre del Mariscal".

Aquel mismo día (13 de noviembre), el General Eisenhower reconoció a Darlan como Alto Comisionado para Africa, con pleno conocimiento de que éste sería violentamente resistido por el pueblo, ya soliviantado por la prolongada propaganda en contra del Almirante francés. En su obra "Cruzada en Europa", dice a este respecto:

"No podíamos llevar a cabo la "ocupación militar, a menos que es- "to significara cesar las hostilidades "contra el Eje, en circunstancias que "un levantamiento árabe en contra "nuestra habría sido desastroso. El "ejército francés obedeció las órdenes "de Darlan, en contraste con la indi- "ferencia con que habían sido reci- "bidas las órdenes de Giraud. A Dar- "lan se debió la cesación de la lu- "cha en Marruecos, que de otro mo- "do habría sido una guerra sangrien- "ta"...

Pero en 1942 era difícil prescindir de los servicios de Darlan. Había mucho todavía por hacer. Noráfrica y Africa Occidental francesa debían

ser reorganizadas sobre una base administrativa independiente y convertidas en estados autónomos; las fuerzas armadas debían ser adiestradas y rearmadas, solucionar el secular problema judío-árabe e incluso contrarrestar las maniobras políticas del comunismo y el degaullismo. Y, suponiendo que Darlan tuviera éxito en estas tareas, el gobierno que había levantado quedaría empobrecido y dependiendo absolutamente para su existencia de la caridad y buena voluntad de los aliados. En 1942, Darlan representaba al París cautivo, pero era todavía un hombre que representaba a Francia. Había sido hecho Alto Comisionado por sus propios adversarios. En el nombre de Petain ordenó cesar la lucha en Africa y en su mismo nombre ayudaría a deponer el régimen de Vichy, totalmente en manos de los nazis. Todas estas contradicciones le mantuvieron constantemente a la defensiva.

Era ya demasiado tarde para salvar Túnez, donde en el período que había mediado entre los desembarcos aliados y el reconocimiento de Darlan como Alto Comisionado, sólo había reinado la confusión. El Almirante Derrien, comandante de la base naval de Bizerta, ignoraba la designación que Vichy había conferido a Darlan y sólo sabía que era un hombre públicamente repudiado. La Armada en Túnez no era menos leal a Petain y el Almirante Esteva, gobernador de la colonia, era un hombre honrado pero vacilante.

Los alemanes, por el contrario, actuaron con rapidez y ya el 9 de noviembre sus aviones se encontraban en Túnez; el 11 del mismo mes ya habían arribado varios centenares aparte de 5 cruceros del Eje, cuyos tanques patrullaban las calles. Nada podía hacerse, de manera que Darlan volvió su atención al Africa Occidental y el importante centro de comunicaciones de Dakar. El competente y patriótico Gobernador General, Pierre Boisson, era un hombre de iniciativa y el 23 de ese mes, la colonia se unía al bloque nor-africano. Darlan había obtenido una magnífica victoria .

Resta, sin embargo, por dilucidar la cuestión relativa a la situación de la flota de Tolón y la escuadra de Alejandría. Refiriéndose a estas fuerzas, Cunningham expresó a Eisenhower que Churchill había dicho: "Besen a Darlan si es preciso, pero obtengan la flota francesa a cualquier precio".

Pese a todo lo que se ha dicho o escrito sobre la posibilidad de que la flota hubiera podido escapar de Tolón y dirigirse a Algeria, pocos han logrado llegar al fondo mismo de los hechos. La flota pudo haber zarpado entre el 8 y el 12 de noviembre, ni un día más ni un día menos.

Hacia el doce de noviembre los alemanes habían ocupado todos los aeródromos cercanos. Las unidades de la flota habían desmontado su artillería, para dar satisfacción a los términos del Armisticio, al paso que

la salida de la rada era sumamente angosta. Un solo buque minado podía haberla obstruido. Aún en el supuesto que hubiera logrado salir, no tenía combustible más que para unas pocas horas y no el suficiente para llegar hasta Algeria. La flota de Tolón no tenía, pues, escapatoria alguna.

¿Por qué Laborde no zarpó cuando aún era tiempo?. La respuesta es invariablemente la misma: respeto la legalidad y lealtad hacia la persona del Jefe del Estado ya que ante los ojos de la Armada. Petain era la Francia misma.

Si en Africa, Darlan había probado que contaba con la autorización de Petain, no pudo hacer lo propio en Tolón, Túnez y Alejandría. Sin la confirmación de Petain, el Almirante Esteva, Derrien en Túnez y Godfroy en Egipto, continuaban aguardando instrucciones de Vichy. En Tolón, Laborde estaba bajo la autoridad directa del Ministro de Marina. Comprendía, pues, Darlan, que tratar de impartir órdenes a una Armada que a través de su larga historia había invariablemente obedecido al gobierno legalmente constituído, era más que fútil y sólo Petain podría haber ordenado el zarpe de la flota. No obstante, trató Darlan de hacer un intento, aún cuando lo sabía inútil. A sus reiteradas instancias sólo recibió respuestas negativas de Laborde.

En la mañana del 27 de noviembre, los alemanes consiguieron entrar a Tolón para tratar de apoderarse de la flota, fondeada en el puerto. Si hubieran llegado algunos minutos antes habrían tenido éxito, pero ya la alarma había sido dada, poniéndose de inmediato ejecución a la irrevocable orden dada por Darlan en junio de 1940. Leal hasta el fin, la Armada supo mantener su promesa y los alemanes sólo encontraron restos humeantes de lo que había sido una flota. Cuarenta y ocho horas después, dos almirantes alemanes llegaron al puerto para inspeccionar los todavía humeantes restos. "¡Qué magnífico trabajo!", exclamó uno de ellos, entre sorprendido y contrariado. Realmente, fué un mentís rotundo a las aseveraciones de la propaganda aliada, que suponía que los franceses entregarían la flota al Eje.

El 16 de noviembre apareció el primer manifiesto oficial del Alto Comisionado Africano, anunciando la formación del nuevo Gobierno y dictando un decreto que reglamentaba la organización del nuevo organismo, ya que Darlan no tenía intención de crear un gobierno francés en Africa, mientras el pueblo francés no pudiera dárselo por su propia voluntad. El decreto creaba dos departamentos de gobierno provisorio: (1) La oficina del Alto Comisionado y (2) El Consejo Imperial, ambos presididos por Darlan, como representante de Petain, autoridad que le confería expresamente el Art. 4º de la Constitución de Vichy, que decía textualmente: "Si "por cualquier motivo, antes de ser "ratificada esta Constitución por el "pueblo, el gobierno se hallare im-

"pedido de ejercitar la autoridad, los "actos del Almirante Darlan, tendrán "plena validez".

Debe recordarse que fué sólo después que Darlan comprendió que Petain carecía de acción para gobernar en nombre de Francia, que su autoridad fué reconocida por las fuerzas francesas de Nor-Africa.

La oficina del Alto Comisionado, con sus diversos departamentos, constituía una especie de gobierno en miniatura. El Consejo Imperial estaba integrado por dos regentes, uno para Marruecos y el otro para Túnez, el Gobernador de Africa Occidental y el Comandante de las fuerzas francesas, General Giraud. Era éste un organismo que tenía la supervigilancia sobre los demás territorios, aunque conservando éstos su anterior régimen. En pocos días, echó Darlan las bases de una organización lo suficientemente elástica para hacer frente a las necesidades, manteniendo un sistema de tipo federal, conservando la autoridad local y el control centralizado. Sin embargo, como era raro encontrar en Africa administradores expertos, se vió Darlan precisado a designar personas fundamentalmente opositoras a su política particularmente aquellas que habían coadyuvado a los planes de desembarco o que simpatizaban con el movimiento degaullista.

Sobre esta organización improvisada y a menudo hostil, recayó la responsabilidad de dar solución a los diversos problemas de orden político, económico y financiero; de mantener el orden público, acelerar el esfuerzo de guerra y unificar al pueblo francés. El General Eisenhower, en un mensaje dirigido al pueblo de Nor-Africa, congratulaba a Darlan por haberse unido a los aliados para salvar a Francia. "Olvidando sus dife- "rencias "ideológicas", añadía, "el "pueblo francés ha mancomunado "sus esfuerzos en su lucha contra el "Eje". ¡Ojalá esto hubiera sido cierto!

La agotadora responsabilidad aceptada por Darlan en interés de Francia era ignorada por el público, particularmente por aquellos sectores ganados por la propaganda hecha en su contra y que ahora se veían obligados muy a su pesar, a reconocer que la presencia del almirante era indispensable para la exitosa prosecución del esfuerzo de guerra. Gobernar como él lo hizo, en medio de tantas incomprensiones y con el presentimiento de que pronto sería sacrificado acentuaban aún más su abnegación. Durante su breve administración, reconstituyó el imperio colonial francés y puso sus recursos a disposición de los aliados conectando el frente de combate con la retaguardia económica, con lo cual aseguró la estabilidad política y financiera del Estado. Más de alguna vez expresó sus deseos de que se le nombrara un reemplazante más "grato" para esas delicadas tareas, intertanto él actuaba como un fideicomisario de los intereses de Francia, "mientras el pueblo no es- "tuviese en situación de expresar li- "bremente su voluntad".

Los responsables de la conducción de la guerra en Africa, sabían que Darlan era indispensable y la única garantía de paz. Pero allí estaba también de Gaulle, otro francés sincero y leal a sus ideas, como Darlan lo era a las suyas, que aspiraba a reconstruir una Francia nueva, libre de los errores del pasado. "Unión y Combate", había dicho Darlan, sin poner condición alguna; "Unión", después de eliminar a todos aquellos que pretenden gobernar en nombre de Francia, exigían los degaullistas. Estaban también los comunistas, que tenían un raro sentido de oportunismo; eran éstos liberales de tinte moscovita, que todo lo consideraban bueno, menos el régimen de Vichy y los que gobernaban en su nombre. Y por último, estaban los británicos, cuyo prestigio en Africa se había eclipsado luego de Mers-el-Kebir, Siria y otros incidentes desafortunados, y cuyos intereses a largo plazo estaban más garantidos con de Gaulle. Darlan debía, pues, irse, no quizá porque era Darlan sino porque representaba el símbolo continuista del gobierno de Vichy.

La inmensidad del odio hacia Darlan nos parece hoy en día inexplicable. "El Almirante Darlan", expresó un oficial británico, "ha sido tan "incomprendido como el Rey de Bél- "gica, pero algún día la historia re- "conocerá en él a un eminente pa- "triota". Robert Arón, que también tenía motivos para no querer a Darlan, dijo de él en su reciente libro: "Aunque sorprendió su actuación, el "patriotismo de Darlan es incuestio- "nable. Durante los 14 meses que fué "Primer Ministro, no cedió ni el im- "perio ni la flota, resistiendo a los a- "lemanes en la misma medida que "Laval se entregaba a ellos".

Conocer la verdad completa acerca de Darlan no será posible hasta que su actuación pueda discutirse desapasionadamente, aunque la explicación puede bien estar en las profundas diferencias doctrinarias del pueblo francés, especialmente en el acentuado antagonismo entre el capital y el trabajo, entre la derecha y la izquierda. Darlan, el más republicano de los almirantes franceses, miembro de la rama derechista del radical-socialismo, era una anatema para la izquierda. En todo caso, la mayor parte de los cargos que se le hicieron son imaginarios, aunque la propaganda logró su objetivo.

El asesinato de Darlan

En la tarde del 24 de diciembre de 1942, el Almirante Darlan caía asesinado a manos de un fanático anglófilo, Fernand Bonnier de la Chapelle, un instrumento de los verdaderos asesinos, que de inmediato se deshicieron de él. Luego de un proceso relámpago, fué ejecutado en la madrugada del 26 de diciembre, con extraña celeridad, como si sus asesinos tuvieran temor de que se descubriera la verdadera razón de su crimen. ¿Quiénes fueron sus asesinos?. Nunca se sabrá con certeza, a menos que el servicio de inteligencia exhiba sus archivos. Aunque se ha lanzado la

sospecha contra sus opositores esto no pasa de ser una cortina de humo para encubrir a los verdaderos culpables. Hay, sin embargo, algunos historiadores que afirman que sus instigadores fueron Henri d'Astier de la Vigerie y Abbé Cordier. Según ellos, d'Artier y Cordier eran monarquistas anglófilos acérrimos, que con el apoyo de Giraud y de Gaulle deseaban reinstaurar la monarquía de Francia, sentando en el trono al Conde de París. La evidencia en contra de estos monarquistas parece abrumadora, aunque queda en suspenso el interrogante: ¿Quién estaba tras ellos?

Darlan estaba muerto. Los jefes aliados que le habían atacado, enviaron inútiles mensajes de pesar e indignación, cuando ya el ilustre francés no tenía necesidad de reparaciones.

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

Operación Nordpol

Las radios clandestinas que el gobierno de Londres creía tener bajo su absoluto control y en las que tenía depositada su confianza, en realidad estuvieron casi todo el tiempo virtualmente en manos de los alemanes.

(Tomado del Libro H. J. Giskes)

La vasta red de espionaje y contra espionaje que existió en los diferentes campos de batalla europeos durante la pasada guerra, es de todos sobradamente conocida para que nos ocupemos hoy de ella. Solamente nos interesa por lo que de interesante y complejo pudo tener, lo referente a la llamada "Operación Nordpol", que se desarrolló en Holanda y estuvo integrada por los servicios secretos de espionaje angloholandés y contraespionaje alemán. Ella, es una demostración del ingenio que caracteriza a semejantes operaciones y de la vasta ramificación de que tienen que estar dotadas.

Existe un libro publicado por el ex-jefe de contraespionaje alemán en los Países Bajos, en que se puede apreciar la perturbación, no tememos catalogarla como una de las de más fatales consecuencias que en esta zona holandesa tuvo lugar durante los años de 1941 a 1943, y que supuso duelo a muerte y lucha sin cuartel entre las nombradas organizaciones de espionaje.

Las radios clandestinas que el gobierno de Londres creía tener bajo su absoluto control y en las que tenía deposita su confianza, en realidad estuvieron casi todo el tiempo virtualmente en manos de los alemanes. Así se produjeron las extrañas circunstancias de que varias expediciones de paracaidistas y material por este sistema enviados y despachados por el servicio secreto angloholandés, al aterrizar se encontrasen con el recibimiento de tropas alemanas, los cuales llegaron a tener prisioneros a 54 agentes de servicio secreto adiestrado en Londres, mientras agentes alemanes transmitían a Inglaterra relatos fantásticos referentes a imaginarias actividades. Indudablemente una de las operaciones de contraespionaje mejor y de más óptimos resultados fué ésta, entre las muchas que tuvieron lugar en Europa pertenecientes a la llamada "guerra secreta", y que se llamó, "Operación Nordpol".

El objetivo de los alemanes al comenzar esta operación, era impe-

dir los planes saboteadores que tendían a llevar la guerra a la retaguardia de las líneas alemanas ya que al Alto Mando Alemán había llegado el informe de que existía una comunicación clandestina entre Holanda e Inglaterra, llevada a cabo por una red de emisoras.

La organización en La Haya de un cierto grupo de espías, fué descubierto por un agente alemán introducido en el movimiento clandestino holandés en el mes de noviembre de 1941, y posteriormente en enero de 1942, fué corroborado este informe por el Teniente Heinrrich de la sección de interpretación de radio-comunicaciones. Este había localizado una nueva emisora que funcionaba desde La Haya y que se denominaba R.L.S.

Equivocándola llegó a ser manejada por los alemanes sin llegar a suprimirla, pues haciéndose pasar por agentes aliados se llegó a "hacerla contestar". Al efectuar un minucioso control de la misma, se observaron todos sus pormenores y sus técnicas de trasmisión. El 6 de marzo de 1942 se llegó ya a determinar la posición de la R.L.S., y ese mismo día se hizo preso al radiotelegrafista H.M.G. Lauwers y a todos los colaboradores de este servicio, para no dejar cabos sueltos que pudieran malograr el plan concebido.

Con esta captura, los alemanes pasaron a poseer valiosos datos, ya que vinieron a sus manos despachos cifrados por medio de los cuales y con la colaboración de los agentes secretos, pudieron llegar a conocer la clave utilizada por Lauwers.

Este, en principio rehusó transmitir bajo las órdenes de los alemanes, y por el momento no se creyó prudente forzarle. Se le visitó y se le hizo saber que la pena de muerte a que eran acreedores él y sus compañeros, estaba en manos del tribunal militar alemán, pero estaba también circunscrita a que transmitiese los mensajes que había dejado pendientes.

Ante su silencio a semejante insinuación, aunque aparente interés, se cambió de táctica y se apeló en una conversación particular, a los sentimientos humanitarios que en todo momento y aún en el desarrollo de las guerras, deben existir, para salvaguardar las vidas de la retaguardia. Lo que ellos buscaban armando a los paisanos para que atacasen a los alemanes por la espalda, no había de tener otra consecuencia que la de bañar al pueblo holandés en sangre. Después de ligeras vacilaciones Lauwers se decidió y salió a hacer la transmisión, en el curso de la cual hizo los tres mensajes que había dejado pendientes y recibió algunos más relativos a informaciones enviadas por R.L.S.

Esta transmisión naturalmente estaba controlada y preparado el corte de la comunicación en caso de percibir mala intención por parte de

Lauwers. Nada que hiciera sospechar ocurrió, y con ello se pasó de esta manera a iniciar la llamada "Operación Nordpol", que tuvo la actividad y las consecuencias de que ya hemos hablado. Al final de la guerra Lauwers manifestó que en sus mensajes debía trastocar la letra 16 de cuantas comunicaciones realizara, sin cuyo requisito se daría a entender que estaba prisionero. Logró ocultar semejante cosa a los alemanes, pero increiblemente en Londres no percibieron semejante cosa.

Existía un peligro que podía hacer fracasar esta operación y estribaba en si existiría alguna señal desconocida por los alemanes, que fuera requisito imprescindible para que los ingleses estimasen la autenticidad de los despachos. Por ello, había grandes dudas sobre la segunda transmisión. En ella y ante la orden recibida, de preparar un campo para descenso de una considerable cantidad de material y de un nuevo agente, Lauwers se negó a seguir transmitiendo, ya que no podía de ninguna manera contribuir a poner en las manos de los alemanes a sus propios compañeros. Se llegó a convencerle de que tanto si él transmitía como si no, el material y el agente caerían en poder de los alemanes y se le prometió en cambio, que si continuaba haciéndolo, se libraría a él y a cuantos agentes fueran capturados de la pena de muerte. Esta promesa, al final no tuvo realidad, ya que 47 de 54 agentes angloholandeses capturados pertenecientes a esta operación Nordpol, no sobrevivieron a la guerra. Fueron trasladados en 1944 al campamento de Manthaussen y allí fusilados. Viniendo esto a engrosar la lista de crímenes característicos del sistema de Himmler.

Se recibió aviso de la expedición para el 27 de marzo y transcribimos aquí lo que cuenta H. J. Giskes por lo que de interesante pueda tener: "A las 11 de la noche, una corta hilera de automóviles fué a ocultarse en un bosquecillo inmediato a donde descenderían los paracaidistas. Tres de nuestros hombres, provistos de potentes linternas de luz roja, fueron a colocarse en los vértices de un extenso triángulo".

"Aguardamos por espacio de dos horas. ¿Habrían descubierto los ingleses nuestro juego? ¿Acudirían cargados de bombas al triángulo que marcaban nuestras linternas para destrozarnos?

"Por fin, oímos el ronroneo de los motores y un avión pasó volando a menos de 200 metros de altura. De pronto y precisamente encima de nuestras cabezas y a la zaga del avión, flotaron en el espacio varios bultos obscuros. Cuatro pesados fardos pendientes de cuatro paracaídas, chocaron con sordo golpe contra el suelo y en otro paracaídas aterrizó el agente. El bombardero bimotor, tomó altura, saludó guiñando las luces y desapareció".

"El Teniente Heinrrich y yo, nos congratulamos con silencioso apretón de manos".

A raíz de esto, se comunicó a Londres la feliz llegada de la expedición y del agente y la etapa de tranquilidad que siguió, tuvo a los alemanes por demás alarmados sobre el éxito de las transmisiones de R.L.S., ya que no les parecía normal semejante inactividad, pues los informes que tenían del servicio secreto angloholandés eran contrarios, puesto que las operaciones adelantaban independientemente. Se había oído funcionar una emisora clandestina que trabajaba en la región de Utrech y se había descubierto el cadáver de un paracaidista en Holtes, que al descender tuvo la desgracia de hacerlo sobre una roca a flor de agua, fracturándose el cráneo. ¿Habría sido descubierta por Londres la maniobra alemana?

La verdad es que la operación pasó por momentos de peligro que estuvieron a punto de hacerla fracasar; más una circunstancia accidental iba a poner bajo el control de los alemanes no solamente a la R.L.S., sino a todos los medios de comunicación que utilizaban los ingleses para controlar el servicio secreto angloholandés en Holanda.

Esta circunstancia fué la de la muerte del agente paracaidista, cuyo nombre resultó ser Marteens, así como el que él formara parte de una expedición de tres parejas de agentes provistos de sus correspondientes transmisores. Los aparatos en su descenso sufrieron igualmente serios percances, siendo uno solamente el que quedó en buen estado y por ello y por la muerte acaecida, se dió la noticia a Londres por este único transmisor de que se disponía, y que se denominó "Trumpet". La contestación inglesa se recibió por la R. L.S. a la que dieron la comisión de ponerse al habla con el agente sobreviviente de la "Trumpet". Así pudieron los alemanes enterarse con todo lujo de detalles de toda la red angloholandesa de radiocomunicaciones y establecer con la "Trumpet" una segunda falsa, ya que pasaron a conocer sus claves y señales. Con esta nueva comunicación entre Nordpol y Londres, se propuso un nuevo sector de aterrizaje para "Trumpet", cuyo primer descenso tuvo lugar dos semanas más tarde. El plan de señales del difunto Marteens, estaba en poder de su compañero Adringa y por lo tanto ya, en manos del servicio secreto alemán. Por medio de "Trumpet", se comunicó a Londres que Adringa, había encontrado entre los agentes del movimiento clandestino alguien de suficiente confianza, que por ser también telegrafista, podía pasar a transmitir con el aparato y las características del desgraciado Marteens. Londres aprobó, realizó la comunicación, y no percibió el engaño del agente alemán que estaba realizando el juego, quedando así establecido el sistema.

Esta fué naturalmente la tercera falsa línea de comunicación entre Nordpol y Londres.

Así las cosas, se llegó a mediados de Mayo en que el Teniente Hein-

rrich, albergó la sospecha de que Lauwers había agregado algunas letras a los mensajes últimamente retransmitidos. Ansiosamente se esperó el resultado y aunque no se percibió sospecha alguna sobre la realidad de semejante cosa, se decidió prescindir desde entonces de Lauwers, lo que significó proponer la utilización de los servicios de radiotelegrafistas de reserva, y sin vacilación fué aceptado esto por Londres, aunque parezca extraño.

Así fué adquiriendo la operación mayores proporciones a medida que nuevos agentes y aparatos eran capturados. Estos inmediatamente empezaban a trabajar bajo el contral alemán lo que indudablemente resultaba en extremo arriesgado, ya que en Londres podían haber tomado nota del "toque", de sus agentes antes de haber sido enviados a Holanda. Si esto se había llevado a cabo, indudablemente luego se olvidaron de realizar la consabida confrontación, puesto que nada anómalo se produjo y hubo un momento en que eran 14 las líneas que integraban la "operación Nordpol" y en cambio los agentes que llevaban a cabo las transmisiones no eran sino seis, y alemanes.

A partir del mes de junio, es que la Nordpol empezó a tener envergadura increíble. Se sucedían con regularidad pasmosa los envíos en paracaídas y pasó a ser el más grave error cometido por los ingleses la determinación por ellos tomada, de utilizar este medio como único sistema para el despacho de agentes. Una sola expedición "de callado", que para verificar las cosas hubieran realizado, habría sido suficiente para descubrir la maniobra.

Lejos de llegar a producirse nada por el estilo, cada día eran más importantes las misiones encomendadas y cuando se trató de inutilizar los medios de comunicación empleados por el Almirantazgo alemán con los submarinos del Atlántico, que se llevaba a cabo por medio del inalámbrico de Kootwijk; la R.L.S., recibió la comisión de averiguar si sería posible la voladura de las torres del citado inalámbrico.

Encomendaban el mando de semejante operación el agente Thijs. Fueron despachados por los alemanes una partida de reconocimiento y comunicados a Londres indicando que no resultaba dificultosas las gestiones para llevar a cabo semejante voladura.

Todo estaba previsto para que al llegar la orden de realizarlo, el fracaso del plan estuviese debidamente justificado.

Recibida la orden, la contestación fué la siguiente: "Fallamos en Kootwijk, nuestra gente tropezó con terrenos minados. Cinco hombres perdidos y los restantes incluyéndose dos heridos, a salvo". Esto fué como primera noticia, ya que al día siguiente se comunicó: "Dos de los cinco hombres perdidos regresaron. Tres res-

tantes perdidos en acción. Enemigo ha reforzado Kooswijk y otros inalámbricos". Transcribimos también la contestación de Londres por lo que de confiada y completamente ajena del asunto estaba: "Deploramos profundamente las pérdidas. Sistema defensa nuevo e imprescindible. Necesario extremar precauciones. Informen cualquier novedad".

Difundieron los alemanes, incluso por medio de la prensa los pormenores de los sucesos de Kooswijk y así se propagó la idea, de que una intentona criminal de volar los inalámbricos había fracasado. Esto también llegaría a oídos de las naciones neutrales y se conseguiría así la difusión de ello hasta llevarlo a Londres.

Efectivamente todo salió tal y como los alemanes lo planearon y culminó con el mensaje de felicitación que la R.L.S. recibió para Thijk, y la concesión de una medalla por los servicios prestados.

Todo no fué fácil sin embargo, y particularmente empezaron a surgir dificultades en Junio de 1942. Desde esa fecha a la primavera del 43 se hubo de trabajar conjuntamente con Jambroes, jefe de la "Operación Marrow". La misión de ésta, era entablar comunicación con los Jefes de la "Ordendienst" para organizar 16 grupos saboteadores clandestinos y de resistencia, integrados por 100 hombres cada uno. De esto tuvieron noticia los alemanes en el momento que estaban haciendo prisionero al citado Jambroes cuando le estaban precisamente dando la bienvenidad ciertos "representantes del movimiento clandestino".

Se recurrió al ardid de comunicar a Londres que se había percibido cierta desmoralización en la directiva de la sociedad e incluso infiltraciones alemanas dentro de ella. Se insinuó la conveniencia de hacer que se entendieran con personas de más confianza y con esto se trataba de averiguar quiénes eran los jefes de la nombrada "Ordendienst" que los alemanes desconocían por completo.

Así llegaron en agosto de 1942 a organizar una "Marrow", pero de su exclusiva invención. El éxito que llegaron a alcanzar con ello superó todo lo ambicionado. Debieron en Londres de encontrar de óptimos resultados, la actuación de los 16 grupos de sabotaje y por ello en el mes de noviembre, habían enviado 17 agentes más, cinco de los cuales eran telegrafistas o mejor dicho radiotelegrafistas, portadores de sus correspondientes aparatos y frecuencias. Como se llegó a sugerir la idea de que habían 1.500 hombres en adiestramiento para el movimiento clandestino, antes que los ingleses pensasen en la necesidad que se iba a presentar de equiparlos de ropa, calzado, tabaco, etc., etc., los alemanes adelantándose, solicitaron el envío de todo ello, lo que rápidamente se recibió en varias remesas y en cantidad no menor de cinco toneladas.

En los tres primeros meses de 1943, fueron 17 los agentes que vi-

nieron a caer en manos alemanas, de ellos, 7 eran también radiotelegrafistas y su captura trajo naturalmente consigo nuevas claves que seguían facilitando las cosas. Ante el volumen alcanzado por la operación, ya que llegó un momento en que había que dar cuenta de los servicios de 50 agentes cuando se contaba únicamente con 6 radiotelegrafista para ello, se solicitó el permiso de Londres para suspender el servicio de varios radiotransmisores de la "Marrow" por razones de mayor seguridad. Resulta increíble que a esto también cándidamente dieran consentimiento, pero así fué.

La captura del agente Jongelie de distintivo bélico, "Arie", estuvo a punto de echar por tierra una labor tan bien planeada y que había proporcionado tantos éxitos. Aseguraba éste que era imprescindible para que los ingleses no sospechasen que había sido hecho prisionero, que él mismo trasmitiese el siguiente mensaje: "El expreso salió a tiempo". Se sospechó de semejante cosa y después de un largo y minucioso interrogatorio se le hizo creer que se había llegado al convencimiento de la veracidad de sus palabras, más un relámpago de satisfacción que instantáneamente se reflejó en sus pupilas, dió la pauta a seguir. Debido a esto se tomó la determinación de transmitir en estos términos: "Ocurrió percance. Arie sin sentido consecuencia porrazo caída. Conmoción cerebral pronóstico grave". Tres días más tarde se volvió a comunicar: "Arie recobró ayer conocimiento breve rato. Médico da esperanzas". Al día siguiente por fin se les dijo: "Arie murió repentinamente. Confiamos rendirle merecidos honores una vez alcancemos victoria".

Una vez más la suerte acompañó a los alemanes y si bien en Londres se tomaron ciertas precauciones, jamás se les llegó a ocurrir, que toda la red de comunicaciones con Holanda, así como cada uno de sus agentes, estuviera en poder de los alemanes.

A partir de este momento, la Dirección del Movimiento Angloholandés empezó a solicitar el envío a Londres del agente Jambroes Jefe de la Marrow, pues debían conferenciar con él. Siempre se recurrió a varias disculpas para ir soslayando este contratiempo, como la de aducir la dificultad y peligro del viaje obligado a través de España que para ello se precisaba. Para poder justificar debidamente estas demoras y temores, se solía comunicar esporádicamente, la salida de algún agente vía Francia, que desaparecía sin dejar rastro de él. Ante la solicitud de fijar un lugar para el aterrizaje de los aeroplanos que pretendían venir a recoger a Jambroes, nunca se lograba encontrar uno propicio para ello, y si alguna vez se fijó a última hora se comunicaba el peligro existente por haber perdido seguridad. Para acabar de una vez con este enojoso asunto que cada vez estaba más difícil de camuflar, se terminó por comunicar la desapa-

rición de Jambroes en "la última batida alemana en Rotterdam".

Esta última circunstancia y el deseo de remediar las anomalías que ello hubiera podido provocar, hizo a Londres despachar a Holanda el "Grupo Golf" en paracaídas, cuya misión era establecer seguridad en las líneas de correos, así como organizar la fuga del personal, por Bélgica y Francia, hacia Suiza y España.

Se dió una tregua de unas semanas y entonces se comunicó por medio del nuevo servicio de "Golf", que se habían establecido líneas seguras hasta París, y que un experto en la materia había quedado encargado del correo, trabajando con el nombre de Arnaud. Era este Arnaud, el Interoficcier Arno, que fingiéndose francés refugiado en Holanda, se había infiltrado en las líneas enemigas.

Para demostrar la seguridad y eficacia de la línea de fuga establecida, por Golf, se despacharon dos oficiales de la aviación inglesa que habían permanecido ocultos en Holanda. La feliz llegada de éstos, fué comunicada por Londres y naturalmente resultó buen baluarte para dar a Golf y Arnaud, crédito y confianza, pasando los ingleses en vista de ello a comunicarles pormenores de tres puestos del Servicio Secreto establecido en París, con el objeto de facilitar líneas de fuga.

Siguiendo la directiva ya probada y establecida de que, conseguir información es más importante que eliminar grupos enemigos, los alemanes no tomaron medidas en contra de estos tres puestos de París.

Para más afianzar la confianza en las actuaciones, Golf prestó ciertos servicios a los aliados y así varias tripulaciones de aviones derribados en Holanda y Bélgica, fueron reexpedidas hacia España, ocultándoles naturalmente la intervención del contraespionaje alemán. De estas salidas, se daba buena cuenta a Londres, con lujo de detalles en cuanto a nombres y graduaciones se refería, para que así la feliz llegada de los integrantes viniera a servir de afianzamiento.

Estaba resultando tan satisfactorio y tan largo el trabajo sin que hubieran habido entorpecimientos, que ya era virtualmente imposible que no llegase a oídos del enemigo alguna reminiscencia de la doble cara que se estaba representando. Para salir al encuentro de lo que pudiera presentarse, se llevaron a cabo varias voladuras de líneas férreas, pero siempre éstas eran en circunstancias o momentos que no llegaban a causar verdaderos desastres. Muestra palpable de ingenio y espectacularidad es la voladura de una barcaza de 1.000 toneladas que navegaba por el Rin y que nos cuenta uno de sus dirigentes. Dice así: "Poco después de las 12 de un hermoso día de agosto, acabando de pasar la barcaza bajo el puente del Maas, ocurrió la explosión. Enorme nube de humo se elevó en la cubierta en tanto que la embarcación comenzó a zozobrar. Mis hom-

bres habían subido a bordo, fingiéndose ingenieros de la Laftwaffe; nadie receló de ellos e hicieron estallar la carga explosiva en el momento y el lugar preciso".

"El autobote del capitán del puerto, acertó a pasar por las cercanías", conmigo a bordo. Acudimos prontamente al lugar del siniestro y salvamos a los tripulantes de la barcaza. Flotó ésta, hundida a medias hacia la orilla, con su cargamento de alas de aeroplanos y fuselajes viejos. Miles de vecinos de Rotterdam agolpados en la ribera prorrumpieron en aplausos y exclamaciones de júbilo".

Por más que se trató de averiguar mediante minuciosos interrogatorios, quiénes eran los autores del sabotaje, no fué posible hacerlo en ningún momento.

La evasión de Ubbink y Dourlein agentes ingleses, que estaban prisioneros de los alemanes, junto con otros más, que hacían un número de 50; y el no haber podido conseguir su captura a pesar de las medidas tomadas al efecto, hizo a los alemanes pensar en que el fin de la "Operación Nordpol", decididamente había llegado. Satisfactorios por demás habían sido los resultados y larga su actuación por lo que no había que lamentarse mucho.

No obstante esto, se notificó a Londres que los dos fugitivos a que se ha hecho mención, se habían pasado al Servicio de Información Alemana y que se sospechaba tratarían de llegar a Inglaterra por cuenta de este servicio.

En diciembre se empezaron a percibir los resultados de la llegada de los nombrados agentes, pues los mensajes pasaron a perder interés. Los alemanes continuaron comunicándose con Londres indiferentemente hasta marzo de 1944 en que se decidió el envío del último mensaje que se redactó así: "Señores Blunt, Bingham y Cía., sucesores, Ltda., Londres. Entendemos que de algún tiempo a esta parte han estado ustedes tratando de negociar en Holanda sin nuestra cooperación. Deploramos que así sea, ya que hemos sido por tan largo espacio de tiempo, y para satisfacción mutua, sus únicos agentes en este país. Podemos asegurarles sin embargo, que de proponerse Uds. efectuar una visita en gran escala al Continente, sus enviados nos merecerán las mismas atenciones que hasta ahora, y les haremos objeto de un recibimiento no menos caluroso".

Esto se transmitió en lenguaje corriente y precisamente en la fecha del 1º de abril, día en Inglaterra equivalente al de Inocentes, y por las 10 líneas establecidas, dando así por terminada, la que pasaría a ser mundialmente conocida "Operación Nordpol".

(Transcripción "Revista de las Fuerzas Armadas", Venezuela).

Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS

West Point intenta tener más Cadetes.—

Se está haciendo una campaña de propaganda para incrementar el número de ingresos de Cadetes a la Academia Militar de West Point, que ahora está disminuyendo. Esto ha sido manifestado por Joe L. Evins representante demócrata por el estado de Tennessee y miembro de la junta de visitadores de West Point. Dijo que había 500 vacantes según el presupuesto autorizado; que esta campaña sería ilustrada por televisión; con películas cortas y por medio de prospectos más atractivos. También manifestó Mr. Evins que el Ministerio ha dado autorización al Superintendente de la Academia para hacer algunos nombramientos de Cadetes, a fin de llenar las vacantes.

Dijo que para hacer estos nombramientos se tomaría los nombres de los jóvenes que estaban en las listas secundarias de los designados por los miembros del Congreso. Agregó que gran parte de la dificultad que hay para llenar las vacantes reside en la demanda que existe para conseguir "los mejores cerebros del país que necesitamos para la futura defensa de nuestra nación". Dijo que esa demanda proviene de la competencia que hacen las Academias Naval y Aérea, las instituciones que ofrecen becas para los jóvenes que desean dedicar su vida a la ciencia y los colegios particulares y universidades que buscan estudiantes que hayan tenido notas altas.

Buques especiales para el Océano Artico.—

Están actualmente en construcción cuatro nuevos tipos de buques especiales para las operaciones de reaprovisionamiento de las bases avanzadas en el Océano Artico.

Se trata primeramente de un buque de carga cuyo casco está reforzado para la navegación entre los hielos. Está provisto de plataformas inclinadas especiales en el interior de sus bodegas, a los costados y a popa por medio de las cuales podrá desembarcar toda clase de máquinas inclusive carros de combate en las regiones en donde las facilidades portuarias son limitadas o inexistentes. Este buque desplazará 14,100 toneladas.

El segundo tipo de buque es una especie de L.S.D. buque-muelle de desembarco de 9,000 toneladas provisto también de un casco reforzado

para resistir la presión de los hielos. Puede sumergir su popa a fin de hacer flotar las lanchas de desembarco que trasporte. Podrá ser utilizado tanto para desembarco de mercaderías como para servir de muelle flotante. Trasportará un helicóptero.

El tercer tipo de buque es un petrolero. Llevará en la cofa del trinquete un puesto de navegación que permite vigilar más fácilmente los hielos. Está también preparado para recibir y transportar un helicóptero. Dos petroleros de este tipo están en construcción.

Finalmente, el cuarto tipo construído en cuatro ejemplares; es un pequeño buque de carga de 3,800 toneladas, dotado de doble número de aparatos para levar, que los de un buque corriente de su mismo tonelaje.

La Marina deja atrás a los portaviones de escolta "jeeps".—

Por John Bunker

Los famosos portaviones de escolta tipo "jeep" de la Segunda Guerra Mundial han pasado al retiro — víctimas de la era actual de los aviones a chorro y de las superarmas.

El último viaje de un "jeep" o portaviones de escolta CVE en operaciones con la Flota en el Pacífico Occidental, acaba de terminar con el regreso del "Point Cruz" CVE 119, de una gira de seis meses por el Japón y Formosa.

Más de 60 de estos portaviones de escolta CVE entraron en servicio entre 1942 y el día V-J en 1945. Casi todos los que sobrevivieron de esta guerra han sido pasados a las flotas de reserva en Boston, y Bremerton, Washington.

Después que el "Point Cruz" zarpe de San Diego para salir del servicio activo y ser desarmado en el Arsenal Naval de Puget Sound en Bremerton, el único portaviones de escolta Badoeng Strait conocido en toda la Marina como el pequeño "Bing-Din", será mantenido en la Flota del Pacífico. Esta unidad también está en la lista de los buques que han de pasar al retiro en la próxima primavera.

Convoys protegidos.—

Parte del trabajo efectuado por los portaviones jeeps en la Segunda Guerra Mundial consistió en la protección de las rutas de los convoys que cruzaban el Atlántico, en las cuales, antes de mediados de 1943, los submarinos alemanes habían hundido cientos de buques.

Cuando los CVE empezaron a navegar con los convoys, sus aviones de patrulla antisubmarina barrieron una gran extensión alrededor de la ruta de los convoys y hundieron a muchos submarinos alemanes, y además impidieron a muchos otros que se acercasen a los convoys y que lanzasen ataques.

Según los partes alemanes la eficacia de los submarinos UB decre-

ció notablemente después de que los portaviones de escolta entraron en servicio.

En el Pacífico los portaviones jeeps sirvieron tanto para escoltar convoys como para operar con fuerzas de tarea explorando, y atacando objetivos.

Según el cuartel general de las Fuerzas Aéreas del Pacífico, el retiro de los portaviones jeeps se ha hecho necesario a causa del aumento del tamaño y del peso de los aviones y por la necesidad de tener buques más veloces capaces de adelantarse a las fuerzas de tarea.

Los portaviones jeeps tienen 537 pies (163 metros) de eslora, comparados con los 888 pies (270 metros) de eslora de los de la clase Essex, muchos de los cuales han sido recientemente arreglados para operar con aviones a chorro, con cubierta de vuelo sesgada, catapultas de vapor y otras modificaciones.

Además, los portaviones Essex más veloces pueden llevar el triple de aviones que los pequeños portaviones de escolta CVE.

Los centinelas de Radar pueden marcar la ruta que siguen las armas dirigidas.—

Una cadena de 21 enormes instalaciones de radar que cuesta diez millones de dólares entrará en servicio en ocho islas que se extienden desde Florida hacia el Atlántico Sur para vigilar y registrar el tránsito o trayectoria de los cohetes supersónicos y de las armas dirigidas de la Fuerza Aérea, dirigidas sobre el Océano .

El anuncio dice que los centinelas de radar mantendrán un ojo electrónico tal sobre las armas disparadas desde el puesto de lanzamiento de las Fuerzas Aéreas de Cocoa Beach, Fla, que cualquier arma dirigida que se apartase de su trayectoria marcada será destruída apretando un botón, antes de que pudiese caer sobre alguna región habitada.

La Dynamics Corporation of América que es la compañía constructora, la llama a ésta "el mayor conjunto de estaciones de radar del mundo". El Departamento de Defensa oculta con reserva la distancia hasta la cual se extenderá esta cadena de estaciones en el océano, pero se cree que será de más de 3000 millas.

Las islas eslabonadas en el alcance son las de la Gran Bahama, Eleuthera, San Salvador, Mayaguana, Gran Turco, República Dominicana, Puerto Rico y Santa Lucía.

Una estación de radar alcanzará hasta Cabo Cañaveral, Fla, cerca del alcance de las armas dirigidas del Comando Aéreo de Investigaciones y Desarrollos.

Las estaciones de radar registrarán el vuelo de las armas dirigidas y de los cohetes y se lo avisarán al control de vuelos, centro de pruebas que

está cerca de Cocoa Beach. Las localizaciones estarán dadas con una aproximación de un centésimo de grado.

Esta información será de vital importancia para el uso de los Oficiales de Seguridad que tienen la responsabilidad de que ninguna área habitada que se encuentre dentro del recorrido y alcance del arma dirigida, está en peligro en estas pruebas de armas. Si un arma dirigida se apartase un poco de su ruta trazada o anduviese erróneamente, será destruída inmediatamente por control remoto.

Un Oficial dijo que las estaciones de radar suministrarán también las informaciones exactas que necesitan los Oficiales de la Fuerza Aérea, los científicos y los Ingenieros que diseñan las armas dirigidas. Estos datos los capacitarán para hacer valuaciones técnicas y estudios sobre la eficiencia y el empleo posible de las armas que se está probando.

Además de las 21 instalaciones de radar en los edificios con aire acondicionado, habrá otras cinco instalaciones montadas en furgones movibles para operaciones especiales. Se necesitará sólo un hombre para el manejo de cada una de estas unidades electrónicas controladas.

La primera instalación se hizo cerca de Cocoa Beach en Enero de 1955, y la estación de la Gran Bahama fué terminada poco después. La cadena ya está terminada hoy, excepto las dos estaciones de Santa Lucía .

Pruebas de un nuevo vehículo anfibio de ocho toneladas.—

En la fuerte rompiente de Monterey, Calif. fué expuesto por la Artillería del Ejército durante sus pruebas de recepción el "Drake", un nuevo vehículo anfibio de ocho toneladas.

Este vehículo, hecho por el Comando de Tanques Motorizados de la Artillería, es más grande, más veloz y más económico que cualquier otro vehículo que navegue. Esta nueva unidad, portadora de carga y de personal, mide 42 X 10 pies, tiene ocho ruedas retráctiles, un aparato automático para inflar las llantas, y trasmisión automática para la propulsión y la dirección.

Los Estados Unidos toman una posición firme en la libertad de los mares.—

Por James E. Warner

Aún contra un bloque de Repúblicas Americanas hermanas, los Estados Unidos están preparados para pararse firmes en su principio cardinal la libertad de los Mares. En los salones de mármol del Edificio de la Unión Panamericana en donde 21 *embajadores*, incluyendo uno de

los Estados Unidos, se reunieron en el Consejo de la Organización de los Estados Americanos, el tema no será discutido tan acaloradamente, pero es el siguiente: (sic) ¿Está preparada la Organización de los Estados Americanos para tirar por la borda la antigua ley internacional de que tres millas mar afuera es la distancia adecuada para la jurisdicción territorial pacífica?

Los Estados Unidos por las tres millas.—

Por una votación de 15 contra 1 y 5 abstenciones, el Consejo de *juristas* de la Organización de los Estados Americanos votó el permitir que cada nación determine la extensión de sus propias aguas territoriales hacia el mar. Los Estados Unidos afirmaron, como todavía lo siguen afirmando, que este grupo (¿de Juristas o de Embajadores?) no tenía poder para actuar, e insistió en el límite de las tres millas.

Los Diplomáticos están llevando la pelota (sic), pero la Marina y las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos están atisbando por encima de sus hombros.

Los Militares se estremecen al pensar en un traslado de 200 millas del límite territorial en el *Mar Caribe* desde las costas de las pequeñas repúblicas "empaquetadas apretadamente" con complicaciones de territorios británicos, holandeses y franceses intercalados como buena medida en las cercanías del Canal de Panamá.

Si se aboliese el límite de las tres millas y se adoptase el límite de las 200, 100 o aún de 5 millas en todo el mundo, los expertos militares se estremecerían todavía mucho más.

Los cañones noruegos dispararon sobre los barcos de pesca soviéticos que se aventuraron dentro del límite de las 10 millas que Noruega reclama para sí. Los Militares clavan la mirada en el Estrecho de Bering de seis millas de ancho entre Alaska y Siberia.

Esta controversia (o desacuerdo) no tiene nada que hacer con las obligaciones de los Estados Unidos y de las otras veinte repúblicas americanas, según el Tratado de Río de Janeiro que exige una acción militar en caso necesario contra cualquier acto de agresión en cualquier parte de las aguas del hemisferio, aún a más de 200 millas mar afuera en algunas regiones.

El petróleo puede ser el factor.—

Finalmente, en realidad desde el punto de vista de algunos países latinos (latino-americanos), esta soberanía reclamada sobre el mar está más relacionada con la lucha (el derecho) sobre las tierras petrolíferas del litoral de este país, —en algunas regiones puede ser que el petróleo sea el factor.

FRANCIA

Las nuevas armas dirigidas francesas.—

Según los Oficiales norteamericanos relacionados con la investigación militar y desarrollo en Francia, el desarrollo y progreso de las armas dirigidas anti-tanques llevado a cabo por los científicos franceses, está obligando a una reconsideración del concepto del desarrollo del blindaje.

Al declarar su alto concepto sobre la inventiva de los ingenieros franceses, tanto en el servicio militar como en la vida civil, los norteamericanos expertos en investigaciones y desarrollos dicen que la construcción del SS 10 ha hecho a la Francia "preeminente en el campo de la guerra contra los tanques".

Los Oficiales norteamericanos explicaron que la precisión y potencia de fuego del arma dirigida suelo-a-suelo, plantea la cuestión del final del tanque pesado. Dicen que ya no es práctico poner más blindaje en los tanques cada vez que el enemigo aumente la potencia de sus cañones anti-tanques.

Los Oficiales norteamericanos dijeron que gracias al desarrollo francés del SS 10 y a su terrible poder destructor, el tanque del futuro bien podrá ser comparado a un vehículo de peso ligero cuya defensa principal consista en su velocidad y en su facilidad de maniobra.

Después de haber observado que el tanque "ratón" tendría tanta potencia de fuego como capacidad para correr, los norteamericanos consideraron que la Francia era el único miembro europeo de la NATO, inclusive la Gran Bretaña, que producía proyectiles dirigidos vuelo-a-vuelo.

Se dice que la esperanza de un *Panzer Schrecken*, o lo que los alemanes conocen como una invasión de tanques destinados a desmoralizar a las fuerzas enemigas, es la segunda, en importancia en la lista de las preocupaciones de la NATO, inmediata inferior a un ataque aéreo enemigo con armas nucleares.

Teniendo esto en cuenta, las autoridades norteamericanas también están contentas de que la Francia, cuya artillería en el tiempo de Napoleón alteró la táctica, y cuyo invento del cañón sin retroceso hizo historia estratégica en la Primera Guerra Mundial, esté también a la vanguardia de la defensa antiaérea.

A propósito de esto, los expertos norteamericanos dicen que las fuerzas armadas francesas son "extraordinarias en ciertos aspectos del radar y de las perturbaciones al radar que todavía son secretos máximos".

Sin embargo se ha descorrido el velo del secreto de otros aspectos de las armas protectoras de Francia. Uno de éstos es la única arma dirigida vuelo-a-vuelo, —que es una arma lanzada desde un avión para destruir a otro,— que se fabrica ahora en cualquier país europeo miembro de la NATO, inclusive en la Gran Bretaña.

Entre los "éxitos muy importantes" con los cuales los expertos norteamericanos acreditan a los ingenieros militares franceses están además las armas dirigidas vuelo-a-vuelo para la defensa anti-aérea tales como la "Parca" de 1000 millas por hora para destruir bombarderos entre 30.000 y 60.000 pies de altitud.

Otro producto Colomb-Bechar probado en Norte de Africa incidentalmente el único alcance de arma dirigida conveniente para el Oeste de Europa, es el *Sudeste 4300*. Su acción está clasificada junto con la del *American Nike*, que vuela a 1500 millas por hora y que tiene un alcance aéreo de sesenta millas.

La Francia ha desarrollado y producido el *Sudeste 4200*, un cohete dirigido semejante al "Corporal" norteamericano. Esta arma suelo-a-suelo tiene una velocidad de 650 millas por hora y un alcance de cerca de sesenta millas.

GRAN BRETAÑA

Construcción de un submarino atómico.—

El Almirantazgo ha anunciado recientemente su intención de poner en gradas un submarino de propulsión atómica. Según la prensa, el proyecto habría estado en estudio desde hace meses en Harwell. Se hizo pruebas hidrodinámicas de modelos reducidos del casco en las que se logró velocidades de 90 nudos.

El futuro de cinco acorazados británicos.—

No se puede posponer por más tiempo la decisión sobre los cinco acorazados que quedan de la Real Marina Británica. Los cuatro buques de la clase King George V están todos en la Flota de Reserva y están preparando al "Vanguard" para desarmarlo en Devonport.

Los acorazados presentan un serio problema en los preparativos para poner a la Flota de Reserva en buen estado y lista para hacerse a la mar; y dispersar sus buques lo más posible como medida de defensa contra ataques atómicos.

El "King George V", el "Duke of York" y el "Anson" en Gareloch y el "Howe" en Devonport están todos ellos en mal estado de alistamiento y preparación, y necesitan muchos meses de dique antes de estar listos para efectuar operaciones. Ninguno de estos buques ha sido modernizado, de modo que su valor militar es muy bajo, aún el "Vanguard" que entró en servicio en 1946 necesita un tiempo considerable para quedar apto para el combate.

Protección de Convoys.—

Suponiendo que se sacase de la Reserva a estos acorazados solo en el caso de una guerra mundial, resultaría que la probabilidad de que se encontrase en este país un arsenal listo y capaz de prepararlos para hacerse a la mar después de un bombar-

deo atómico, es extremadamente pequeña.

El único rol estratégico de importancia que les queda a estos acorazados es la protección de los convoys contra ataques de cruceros pesados tales como los de la clase Sverdloy, y contra esta clase de ataques hay en la actualidad la mayor seguridad posible.

Sin embargo, como esta forma de guerra marítima resultaría muy peligrosa solamente después que haya pasado la primera furia del bombardeo nuclear mutuo, parece que el valor estratégico de los cinco acorazados es, en las condiciones actuales, completamente nulo.

Sin tomar en cuenta el gran poderío naval de los Estados Unidos, el único oponente naval británico para los cruceros pesados rusos es en la actualidad, el portaviones-a-chorro ligero "Sea Hawk", el submarino y el acorazado, puesto que los cruceros que ahora están en servicio ya están envejeciendo. No se puede esperar que los tres cruceros de la clase Tiger estén en servicio por varios años más, no hay ningún avión de ataque en servicio de escuadrilla, y antes de 1960 no habrá en la Escuadra ningún crucero con proyectiles dirigidos. Por consiguiente, a los acorazados les queda un rol de operaciones definido.

A menos que los acorazados vayan a ser descartados, es inminente que han de ser dispersados en ultramar, ya sea en el Canadá o en las aguas de Australia, donde existen los arsenales y resursos necesarios, o bien bajo los auspicios de la NATO en los Estados Unidos. Esto crearía los problemas del pago para el mantenimiento y posibles reparaciones de los buques y para el pago de sus tripulaciones. Si la Royal Navy no va a tener buques grandes de superficie durante la próxima década, hay que resolver estos problemas.

Costo de la Conversión.—

No es probable que ninguno de estos cinco buques sean adecuados para ser convertidos en buques lanzadores de proyectiles dirigidos, a causa de que el gasto de quitarles su armamento de cañones pesados, pañoles, y conjuntos de aprovisionamiento de municiones, sería prohibitivo. Sería más barato construir especialmente un buque para este propósito, aunque los acorazados podrían ser sencillamente dispuestos para montar unos pocos lanzadores de proyectiles antiaéreos dirigidos.

El "Vanguard" que desplaza 44.500 toneladas, tiene ocho cañones de 15", dieciseis de 5"25 y armas más pequeñas. Los cuatro buques de la clase King George V, todos ellos puestos en servicio entre 1940 y 1942, desplazan 35.000 toneladas y tienen diez cañones de 14", dieciseis cañones de 5"25 y armas más pequeñas.

Hasta que entren en servicio los aviones de la nueva "Fleet Air Arm"

y hasta que los submarinos y los cruceros atómicos que montan lanzadores de proyectiles dirigidos se incorporen a la Flota, los cañones pesados seguirán siendo la defensa más segura contra los buques de superficie en los océanos una vez que hayan pasado las fuerzas aéreas. Al considerar la utilidad de mantener a los acorazados en la reserva, hay que recordar ante todo, que a causa del costo de su mantenimiento en la reserva, se ha incluido en la lista para la venta cuatro portaviones grandes. Aunque estos buques no podrían llevar, manejar ni lanzar aviones modernos de gran acción desde sus cubiertas, habrían sido de gran utilidad como portadores de aviones, de helicópteros, de aviones tanques para reaprovisionamiento, y como tales podrían acompañar a la Flota de ataque, permitiendo de ese modo que los portaviones modernos llevasen un mayor número de aviones de primera línea.

Fragatas rápidas para la ROYAL NAVY.—

H.M.S. "Dundas" un buque gemelo del H.M.S. "Hardy" y el segundo de la clase Blackwood de fragatas antisubmarinas que van a entrar en servicio, ha sido aceptado provisionalmente por el Almirantazgo británico.

Después de terminar sus pruebas generales el buque entrará en servicio y se unirá a la Segunda Escuadrilla de Instrucción de la HOME FLEET, Portsmouth.

A pesar de que estas pequeñas fragatas antisubmarinas son del "tipo de servicio", se ha tenido cuidado de proporcionar el mejor alojamiento posible en ellas. Las mejoras comprenden muebles especiales, camas plegadizas interiores, alumbrado fluorescente en los alojamientos.

Las fragatas de la clase Blackwood están todas soldadas y prefabricadas de modo de que su construcción sea rápida; son muy manejables y la forma del casco les permite mantener altas velocidades con mar gruesa al tiempo de buscar y perseguir a los submarinos.

Su armamento consiste en tres cañones Bofors de 40 m/m. y dos morteros antisubmarinos de tres cañones tipo "squid". Cada mortero puede disparar con gran precisión un modelo de proyectil grande: se puede graduar los proyectiles para que estallen a una profundidad determinada, y pueden ser disparados con un ángulo de tiro más grande que el de cualquier otro tipo anterior de mortero antisubmarino.

En el "Dundas", que tiene un desplazamiento de 1300 toneladas, se ha instalado también dos tubos dobles para lanzar torpedos.

El buque está movido por una sola hélice accionada por turbinas con engranajes de reducción de un nuevo diseño.

Crónica Nacional

Llegada del Buque Escuela "Bahía Thetis" de la Armada Argentina.—

En las primeras horas de la mañana del martes 15 de mayo, acoderó al Terminal Marítimo del Callao, el Buque Escuela A.R.A. "Bahía Thetis", que llega a este puerto cumpliendo su itinerario de instrucción anual.

Al entrar a la bahía el "Thetis" hizo las respectivas salvas de cañón saludando a la Plaza y a la Insignia del Comandante General de la Escuadra, saludo que fué contestado por las baterías de la Escuela Naval del Perú y por el Buque Insignia B.A.P. "Almirante Grau".

A su llegada el barco fué recibido por los Agregados Naval y Militar de la Argentina, Capitán de Fragata Guillermo Lessa y Teniente Coronel Gustavo Martínez Subiría, respectivamente y una delegación de Cadetes de la Escuela Naval del Perú.

Posteriormente el Comandante de la nave argentina Capitán de Fragata Alberto M. de Marotte, descendió a tierra para efectuar las visitas de cortesía a las autoridades del primer puerto, siendo acompañado por su ayudante peruano, Teniente Primero A.P. Luis Penny Donayre.

En primer término el Comandante Marotte se dirigió a la Capitanía para saludar al Capitán de Puerto, Capitán de Navío Juan L. Krugger, luego en la Prefectura departió por breves minutos con el Prefecto del Callao, señor Jorge Angell P. y finalmente visitó al Alcalde de la Ciudad, Ingeniero Juan Andrés Arata.

En la tarde el Comandante del "Bahía Thetis" acompañado de su comitiva se dirigió a la Capital para presentar sus saludos al Jefe del Estado Mayor de Marina, Contralmirante Francisco Tudela Salmón; al Ministro de Marina, Contralmirante Alfredo Sousa Almandoz; al Ministro de Relaciones Exteriores, Contralmirante Edgardo Llosa G.P. y al Alcalde de Lima, señor Carlos Acuña Rey, con quienes el distinguido marino argentino departió cordialmente.

A las 7 de la noche en la Escuela Naval del Perú, los Cadetes peruanos ofrecieron una recepción y baile a los Cadetes argentinos, transcurriendo la fiesta en un grato ambiente de animación y cordialidad.

El día jueves 17 tuvo lugar en la Plaza Grau de Lima el homenaje de los marinos Argentinos al Almirante Miguel Grau, ceremonia que fué pre-

sidida por el Contralmirante Francisco Tudela, Jefe del Estado Mayor General de Marina, a esta ceremonia asistió una compañía de Cadetes Navales Argentinos así como una compañía de Cadetes de la Escuela Naval del Perú.

Durante su permanencia en el Callao los Marinos Argentinos fueron objeto de múltiples agasajos de parte de las autoridades peruanas en las que cabe destacar el Almuerzo ofrecido por el Comandante General de la Escuadra Contralmirante Luis E. Llosa G. P. así como la recepción ofrecida en el Club de Oficiales por el Presidente del Club, Capitán de Navío Alejandro Martínez C.

El día 18 el Comandante del Buque Escuela ofreció una recepción a bordo para retribuir atenciones, zarpando con rumbo al Norte el día Sábado 19 a 1600 horas.

Instalación de la nueva Junta Directiva del Centro Naval.—

El día Jueves 5 de Junio tuvo lugar en el Centro Naval del Perú la Instalación de la Nueva Junta Directiva para el período 1956 - 1957 la que está presidida por el Contralmirante Luis E. Llosa G. P.

La nómina de la nueva Junta Directiva es la siguiente:

Presidente, Contralmirante Luis E. Llosa G. P.

Vice-Presidente, Capitán de Fragata Federico Salmón de la Jara.

Secretario, Capitán de Fragata Carlos Salmón Cavero.

Pro-Secretario Capitán de Corbeta Jorge Mazuré Gamboa.

Tesorero, Capitán de Fragata Víctor Arenas Thorne.

Pro-Tesorero, Capitán de Corta Enrique Fernández Dávila.

Bibliotecario, Capitán de Corbeta Gerardo Heller Rodríguez.

Pro-Bibliotecario, Teniente Primero Alejandro de la Puente León.

Vocales: Capitanes de Fragata Germán Castillo Zapata y Alfonso Navarro Romero.

Capitanes de Corbeta, Carlos Tirado Alcorta y Edmundo Deville Poirier.

Tenientes Primeros, Miguel Colina Marie y Antonio Forcelledo Demutti .

Tenientes Segundos, Gerónimo Cafferata Marazzi y Rómulo Aste Baptista.

Capitán de Fragata (D.) Miguel Flores Nohessell.

Teniente Segundo (D.) Adolfo León León.

Vocales Civiles: Señores, Luis Rojas Gallo y Raúl Sánchez Maúrtua.

Junta Revisora de Cuentas: Capitanes de Fragata, Fernando Rojas Guerrero, Luis Rivero Romainville y Raúl Ríos Pardo de Zela.

Necrológica

Capitán de Navío (R)
Don MANUEL V. GALDO MADRIGAL
† **22 Mayo 1956**

El 22 de Mayo falleció en nuestra Capital el Capitán de Navío (R) Manuel V. Galdo M.— El Batallón de Desembarco al Mando del Capitán de Fragata César Gonzales le rindió los honores correspondientes.

La "Revista de Marina", hace llegar a sus deudos su más sentida condolencia.

Julio — Agosto
Año 41 No. 4

Contenido

1956
Vol. No. 242

Pág.

La Política Naval Italiana Bajo el Fascismo.— Por el Almirante Romeo Bernotti de la Real Marina Italiana .. 291

Los Zeppelines de la Marina Alemana 1914-1918.— Por el Doctor Douglas H. Robinson 303

En el Atlántico Norte... Hace Cien Años.—Por M. Adam de la Marina Francesa 317

La Estrategia Industrial.— Por el Contralmirante R. Wietzel de la Marina Francesa 323

Perdidos con toda su tripulación.— Por los Capitanes de Corbeta L. Oudet y V. Le Toumelin de la Marina Francesa 327

Precauciones de los barcos pequeños contra el mal timpo.— Por el Contralmirante Sacaze de la Marina Francesa .. 339

4,000 Millas de Remolque.—Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G. 357

Notas Profesionales 371

Crónica Nacional 381

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	„	30.00
Número suelto	„	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

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

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

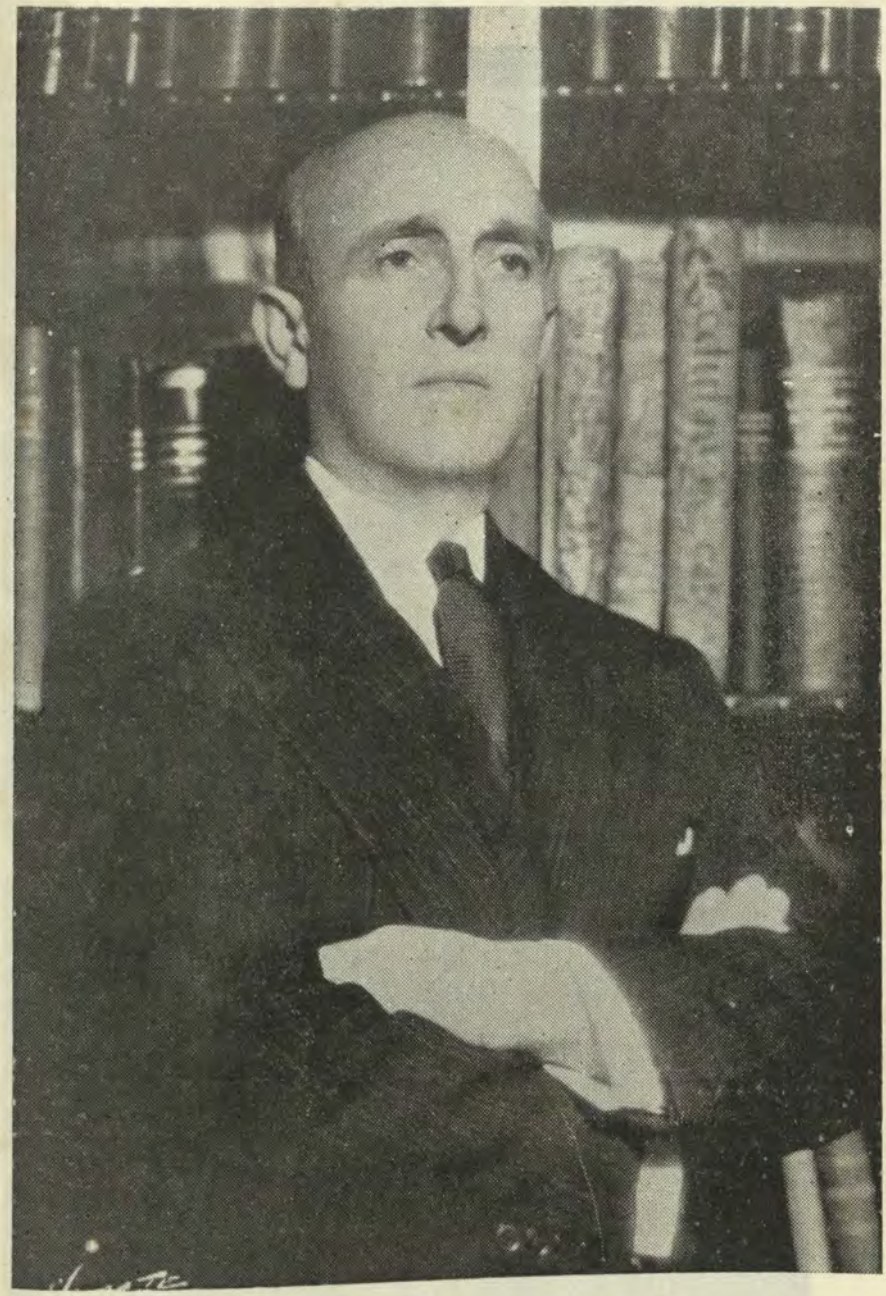
Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

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

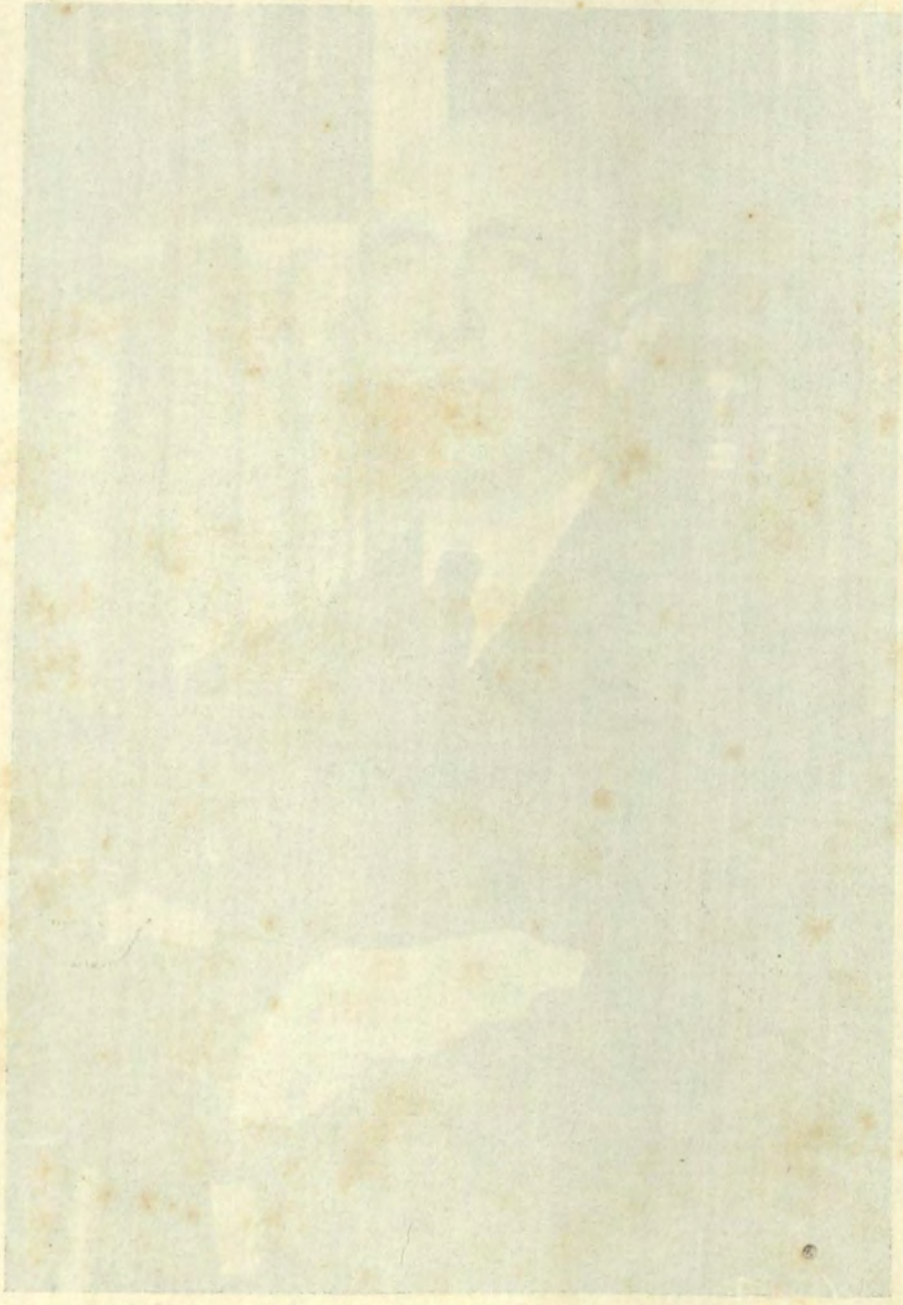
Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



Excmo. Dr. Manuel Prado Ugarteche
Presidente Constitucional de la República





Contralmirante Don Emilio Barrón Sánchez
Ministro de Marina

DATOS BIOGRAFICOS DEL SR. MINISTRO DE MARINA, CONTRALMIRANTE DN. EMILIO BARRON SANCHEZ

El Contralmirante Dn. Emilio Barrón Sánchez, nació el 17 de Setiembre de 1903, en la ciudad de Lima, siendo sus padres el Sr. Dn. Enrique Barrón y la Sra. Dña. Josefina Sánchez. Habiendo cursado sus estudios superiores, ingresó a la Escuela Naval del Perú el 5 de Marzo de 1918, egresando de este plantel, luego de terminar satisfactoriamente su instrucción, recibiendo los despachos de Guardiamarina el 2 de Enero de 1923. Nombrado con otros Oficiales de su promoción para efectuar un viaje de práctica en navegación, embarcó en la barca "Elizabeth", la que se dió a la vela en demanda de los puertos de la costa occidental de los Estados Unidos de América hasta Columbia River, Oregón; emprendiendo después viaje a las costas orientales de Australia y regresó al Callao, con más de un año de instrucción a la vela.

Ascendió a la clase de Alférez de Fragata el 17 de Noviembre de 1924, cuando a mérito de los exámenes rendidos formó parte del llamado Cuerpo Unico, establecido por la Misión Naval Americana, para servir tanto en cubierta como máquinas, nombrándosele a la dotación del B.A.P. "Almirante Grau", prestando posteriormente sus servicios a bordo del B.A.P. "Contramaestre Dueñas" y en la Escuela Naval del Perú como Instructor de práctica radiotécnica; destacado al Vapor "Perené", hizo un viaje de práctica a la costa oriental de los Estados Unidos de América. Transbordado al B.A.P. "Almirante Grau", realizó el Crucero de Verano de 1927, durante el cual, en aguas de las Islas Perlas, Panamá, tuvo lugar la colisión del Submarino "R-1" con el "Almirante Grau", contribuyendo con su acción personal a salvar este buque, obteniendo la Medalla Internacional de Salvataje que le fuera ofrecida.

El 1º de Febrero de 1928, asciende al grado de Teniente Segundo, sirviendo a bordo del B.A.P. "Almirante Grau", en el que viajó a los puertos de Centroamérica; destacado a la Dirección de Aeronáutica; en el B.A.P. "Lima", en el B.A.P. "R-3" que se dirige a Panamá y en diversos otros viajes de práctica. Con fecha 1º de Febrero de 1930, asciende a la clase de Teniente Primero, prestando sus servicios en la Comandancia General de la Escuadra, dándole gran impulso a las comunicaciones navales; pasa a la Escuela Superior de Guerra Naval, graduándose en su promoción con las más altas notas y obtenien-

do el diploma consiguiente; a continuación es nombrado Jefe de Ingeniería del B.A.P. "Condestable Selendón", haciendo escala en todos los puertos del litoral e islas adyacentes. Fué nombrado Oficial de Ingeniería del B.A.P. "Pariñas", dirigiéndose a Estonia para proveer las Unidades adquiridas en este país; de regreso toca en Londres, puertos del Norte de España, recorre todo el Amazonas desde Belem do Pará a Iquitos, puertos diversos del Caribe y finalmente por el Canal de Panamá al Callao, donde la dotación del B.A.P. "Pariñas", en Noviembre de 1934, recibe la felicitación del Sr. Presidente de la República por el éxito alcanzado en las comisiones desempeñadas durante un año.

El 1º de Febrero de 1934 asciende a la clase de Capitán de Corbeta, continuando en la dotación del B.A.P. "Pariñas". En 1935 es designado Edecán del Sr. Presidente de la República, el entonces General de División don Oscar R. Benavides. En Noviembre de 1937 pasa al B.A.P. "Coronel Bolognesi", para desempeñar las funciones de Segundo Comandante, haciendo un viaje a los puertos de Panamá y de la costa occidental de México y Estados Unidos de América.

Asciende a la clase de Capitán de Fragata el 2 de Febrero de 1940, y en Marzo del mismo año es nombrado Edecán Naval del Sr. Presidente de la República, Dr. Manuel Prado.

En 1941 viaja a la República Argentina en comisión del Supremo Gobierno; ese mismo año, embarca como Comandante del B.A.P. "Coronel Bolognesi", durante cuyo Comando forma parte de la Escuadra que hacía la campaña de la región petrolífera del Norte, conectada con la defensa hemisférica. En 1943 se le nombra Agregado Naval del Perú en la República del Brasil y mientras desempeña estas funciones se le designa, en 1944, Miembro de la Delegación del Perú a la Segunda Reunión Panamericana de Consulta sobre Geografía y Cartografía, en Río de Janeiro. Encontrándose en el Brasil, el 16 de Abril de 1946, cumplidos los requisitos legales, fué ascendido por las Cámaras Legislativas a la clase de Capitán de Navío. De regreso al perú, en Mayo de 1946, desempeña las funciones de Director de las Escuelas Técnicas de la Armada; al finalizar este año pasa en comisión a los Estados Unidos de América; a fin de inspeccionar las Unidades petroleras por adquirir. En Diciembre de 1947, cuando vuelve al país, toma el mando como Comandante de la División de Auxiliares, izando su Insignia en algunas de estas naves. Nombrado el 13 de Febrero de 1948 Presidente de la Comisión de Límites con el Ecuador, pasa a órdenes del Ministerio de Relaciones Exteriores, estableciendo su Jefatura en la Región Amazónica y con sede en Iquitos, hasta Diciembre de 1949.

El 5 de Abril de 1950 enarboló este Jefe su Insignia en el B.A.P. "Almirante Grau" como Comandante General de la Escuadra; al finalizar el año se transbordó a una de las Unidades de la División de Fragatas, zarpando con dos de estas naves por el Estrecho de Magallanes a la República del Brasil, con ocasión de la transmisión del Mando Supremo de dicho país. Al regreso de la comisión desempeñada con todo éxito, pasó a desempeñar la Dirección General de Capitanías, hasta Diciembre de 1952 que fuera nombrado Agregado Naval del Perú en las Repúblicas de Argentina y Chile, y posteriormente Agregado Naval en Brasil.

El 17 de Marzo de 1955, el Congreso Nacional en mérito de los servicios prestados, lo asciende a la alta clase de Contralmirante, asumiendo la Dirección de la Escuela Superior de Guerra Naval. En Enero de 1956 pasa a cumplir las funciones de Vocal del Consejo de Oficiales Generales, el más alto Tribunal de justicia militar. Y estando desempeñando tales funciones, el Supremo Gobierno le hizo el honor de encargarle la Cartera de Marina el 28 de Julio de 1956.

El Contralmirante Emilio Barrón Sánchez, es casado con la señora Gloria Domínguez.

Es poseedor de las siguientes Condecoraciones:

Extranjeras:

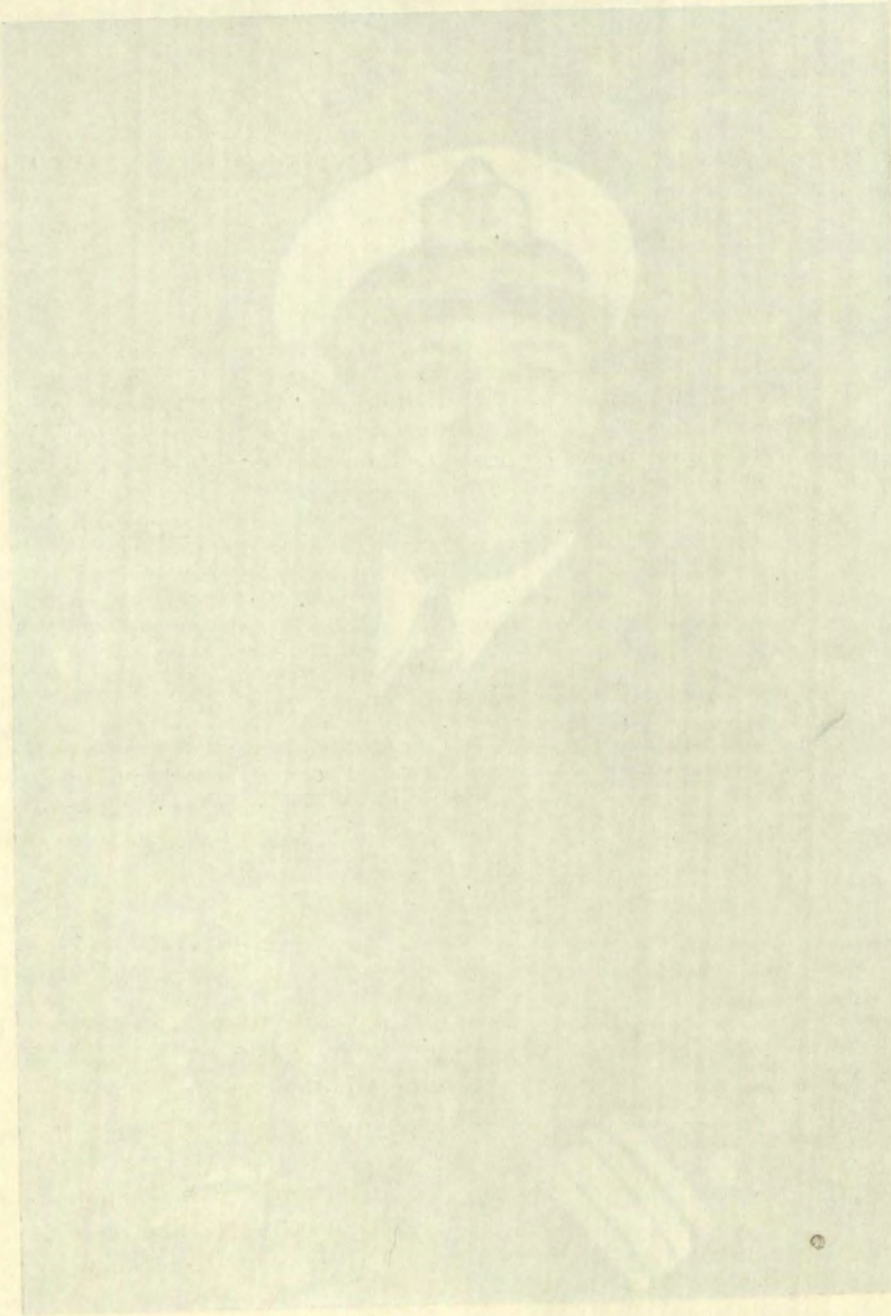
Comendador Orden de Balboa - Panamá.
Comendador Orden del Cruceiro do Sud - Brasil.
Comendador Orden de San Vicente - Santa Sede.
Oficial Orden del Mérito - Chile.
Oficial Medalla Internacional de Salvataje.
Comendador Orden al Mérito - Brasil.
Medalla Centenario Barón Rio Branco - Brasil.
Medalla Taumaturgo de Azevedo - Brasil.
Medalla Conmemorativa de Anchieta - Brasil.

Nacionales:

Comendador Orden del Sol del Perú.
Gran Oficial Orden Militar de Ayacucho.
Gran Oficial de la Cruz Peruana al Mérito Naval.
Medalla Tercera Clase Centenario Independencia del Perú, 1921.
Medalla Tercera Clase Centenario Batalla de Ayacucho, 1924.
Medalla de la Sociedad Fundadores de la Independencia, Defensores Calificados de la Patria y Vencedores el 2 de Mayo de 1866.



Contralmirante Don Guillermo Tirado Lamb
Director de la Escuela Naval del Perú y de la "Revista de Marina"



La Política Naval Italiana Bajo el Fascismo

Por el Almirante ROMEO BERNOTTI
de la Real Marina Italiana

El Almirante Romeo Bernotti ingresó a la Real Marina Italiana en 1889. llegó a la clase de Contralmirante en 1826 y a la de Almirante en 1938: después de 1920 fundó y dirigió durante varios años el Instituto de Guerra Naval de Italia. Desde Diciembre de 1927 hasta Octubre de 1929 fué Jefe Delegado del Estado Mayor para la Marina.

Desde Febrero de 1932 hasta Octubre de 1934 fué Director de la Academia Naval Italiana de Leghorn, y de Enero de 1936 a Febrero de 1938 fué Comandante en Jefe de la Segunda Flota Italiana.

Cuando se retiró en 1940 era Presidente de la Junta de Almirantes de la Marina Italiana.

El Almirante Bernotti es autor de muchos libros que tratan de guerra y de táctica naval, de relaciones internacionales y de Historia Naval, el más notable de los cuales es su obra en tres volúmenes "La Guerra Marítima de la Segunda Guerra Mundial".

La política naval italiana entre las dos guerras mundiales estuvo determinada por las ambiciones políticas y por la idiosincrasia de Benito Mussolini. Exteriormente, es verdad que "El gobierno fascista de Italia tratando de hacer revivir el poder y la gloria del Imperio Romano, hizo toda clase de esfuerzos para construir una armada poderosa". Esta declaración hecha por el historiador norteamericano Samuel Eliot Morison en en su libro "Secilia, Salermo y Anzio" (Vol IX de su obra "Operaciones Navales de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial") refleja que Mussolini anunciaba en lugar de cumplir.

La historia del desarrollo naval italiano entre las dos guerras mundiales es sumamente complicada, y fué decidida ampliamente por la extralimitada posición de la Fuerza Aérea Italiana de reciente creación y por las peticiones optimistas de esa vigorosa organización.

La falta de coordinación entre el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea resultó de la falta de un plan general de guerra.

Para comprender por qué estaba inadecuadamente preparada la Marina Italiana para la Segunda Guerra Mundial y por qué no tenía Italia una potencia naval realista,, se requiere un estudio cuidadoso del fondo político-militar, a fin de obtener un cuadro claro de la verdad histórica.

En Octubre de 1922 el Fascismo capturó el poder durante la crisis social producida en Italia por la amenaza inminente del bolcheviquismo y por el descontento a causa del carácter poco satisfactorio de la Conferencia de Paz de París de 1919.

El Fascismo le dió énfasis a la victoria de la Primera Guerra Mundial. Sosteniendo el prestigio nacional exigió respeto para los veteranos y para la eficiencia de las fuerzas armadas, y las levantó de las malas condiciones en que habían caído como consecuencia de una precipitada desmovilización.

La unión del nuevo régimen con las fuerzas armadas se simbolizó nombrando al Mariscal Armando Díaz como Ministro de Guerra y al Almirante de la Flota Paolo Thaon di Revel como Ministro de Marina.

Esta guía profesional fué más aparente que real, porque Mussolini, con sus inclinaciones periodísticas y revolucionarias intentaba retener el control absoluto de todas las cuestiones militares, aún cuando sus ideas eran contrarias a las de los experimentados líderes militares.

Su deseo de explotar el prestigio nacional se puso de manifiesto en Agosto de 1923 bajo la forma de una demostración de poderío con ocasión de la cuestión Italo-Griega que produjo la ocupación italiana de la isla de Corfú, (Mar Jónico), poniendo así a Italia en oposición a la Gran Bretaña en la Liga de las Naciones.

En estas circunstancias el Duce por primera vez fué desengañado por la Marina, porque él no quería tomar en consideración la inferioridad militar de Italia con respecto a las fuerzas y al potencial militar del Imperio Británico. El Duce creía poder desafiar al poder naval de la Gran Bretaña, puesto que su concepto sobre la guerra naval era el que se había formado en la mente popular por un estudio superficial de la Primera Guerra Mundial, de que los acorazados habían sido superados por los submarinos y por las lanchas torpederas.

El Jefe de Operaciones Navales y el Secretario General de Relaciones Exteriores encontraron muchas dificultades para hacerle ver a Mussolini que su insistencia en no querer evacuar la isla del Mar Jónico traería serios peligros. Mussolini apreciando mal el poderío británico, obligó a las autoridades navales italianas a dejarle a él la decisión de estos hechos

amargos, los cuales más tarde, en contraste con su apreciación optimista, produjeron la ira del Duce.

En la época del incidente de Corfú la Fuerza Aérea Italiana estaba en su infancia, pero Mussolini creía que ofrecía las posibilidades más promisoras para su desarrollo.

El General Douhet, vanagloriado en su teoría de la supremacía aérea (en la cual se había confundido verdades evidentes con concepciones fantásticas unilaterales) dijo: "¡He aquí un arma que capacitará a las naciones pobremente armadas para imponerse a las mayores potencias industriales y que rápidamente pondrá término a los conflictos, llevando la destrucción y el terror a los frentes interiores, haciendo de este modo que se vuelvan inútiles los ejércitos de tierra y las fuerzas navales".

Estas ideas extremas fueron apoyadas firmemente por las autoridades de la Fuerza Aérea Italiana y por los Fascistas.

De acuerdo con el concepto de que la Fuerza Aérea era capaz de operar eficientemente contra blancos terrestres y marítimos con el mismo tipo de aviones, las mismas armas y los mismos modos de actuar, Mussolini en 1923 decidió la unificación de las Fuerzas Aéreas en una sola organización, creando un "Comisariato de "Aeronáutica" (Junta de Aeronáutica). Quedaron abolidas las fuerzas aéreas del Ejército y de la Marina que se habían desarrollado en la Primera Guerra Mundial.

La Marina Italiana conocía muy bien las grandes posibilidades y facultades de su ala aérea para efectuar la guerra contra los buques, y que había obtenido resultados notables en sus actuaciones con torpedos aéreos: por esto la decisión del Duce de eliminar la fuerza aeronaval encontró fuerte oposición en el Ministro de Marina Almirante Revel.

Esta diferecia de opiniones fué la razón principal de las últimas renuncias de 1925. Después de esto, el Duce asumió el Ministerio de la Marina; al mismo tiempo, la Junta de Aeronáutica fué transformada en Ministerio y se estableció la Fuerza Aérea como la tercera arma, completamente independiente en organización y en personal.

Como la voluntad dictatorial del Duce tenía fuerza de ley, prevalecieron inevitablemente las ideas de Dauhet. Mussolini creyó y sintió que esta política aérea seguía el camino recto para colocar a Italia a la cabeza del arte de la guerra en un momento dado. Además, deseaba excluir cualquier evidencia de error que hubiera sido posible con los nuevos tipos de aviones embarcados. En consecuencia, una ley drástica colocó a todos los aviones existentes bajo una sola cadena de comando,— la de la Fuerza Aérea.

Se hizo que la Fuerza Aérea fuese un servicio separado en la suposición de que resultaría de ese modo una mayor eficiencia aérea y una

mayor economía. No se consideró a la guerra aérea como una acción coordinada con las operaciones navales y militares, sino como a una "guerra paralela" con respecto a las otras, aunque en teoría, en su significado integral, se definió la guerra como un esfuerzo general.

Por otra parte, los conceptos de guerra aérea eran rudimentarios; las primeras fuerzas aéreas que cooperaron no estaban muy desarrolladas y así, para evitar esfuerzos aislados perdidos, la concentración en un solo servicio pareció lógica a los que no estaban enterados de que las actividades sobre la mar y sobre tierra requieren equipos diferentes y adiestramientos distintos, y que la guerra naval demanda un alistamiento inmediato, lo que representa en el arma aérea de la Marina una cualidad esencial.

Una característica de la política militar de Mussolini, consistió en una alabanza de las apariencias, especialmente una jactancia de fuerza, en lugar de una verdadera preparación militar.

Ante los ojos del público, la Marina y el Ejército seguirían siendo todavía una marina y un ejército, aún sin tener fuerzas aéreas, y eso lo consideró el Duce como un factor insignificante que no disminuiría el valor de estos servicios al abolirles sus respectivas fuerzas aéreas. En cambio, estaba fascinado por los aspectos promisores del arma recién nacida y por el entusiasmo con el cual el General de la Fuerza Aérea Italo Balbo señalaba ruidosamente sus más sorprendentes desarrollos.

La Marina no soportó sin protestar por este golpe desagradable que le privaba de sus facultades aeronavales. Hubo entre los altos Jefes una reacción que apareció en ámplios artículos en la prensa militar.

Después de una guerra mundial especialmente, un abierto conflicto de opiniones sobre problemas profesionales resulta ser una condición indispensable de progreso; es una prueba de vitalidad que no debe ser suprimida, sino alentada.

En Enero de 1922 el Instituto Italiano de Guerra Naval principió a dirigir estudios de naturaleza semejante a los del Colegio de Guerra Naval Norteamericano. El nuevo Instituto, con participación de Oficiales del Ejército y de las Fuerzas Aéreas, trató de encontrar una nueva orientación en la doctrina de la guerra, estudiando los problemas reales y recurriendo a discusiones libres en las cuales también la controversia entre las fuerzas aéreas y terrestres eran materia de un examen completo, franco y justo.

Desde su principio, el Instituto Italiano de Guerra Naval reconoció la necesidad de tener portaviones. Pero esta opinión no se propagó en la Marina, porque en ese tiempo algunos creyeron que, debido a la alta velocidad y al gran radio de acción de

los aviones, siempre sería posible en las operaciones navales una intervención de los aviones basados en tierra, en una zona restringida como es la del Mediterráneo.

Ahora que Mussolini había asumido el puesto de Ministro de Marina, quiso tratar personalmente los problemas navales. Por lo tanto, en Diciembre de 1925 presidió una reunión de la Junta de Almirantes más antíguos, en la que se examinó el problema concerniente a las normas de la política naval. No se permitió ninguna discusión respecto a la fuerza aeronaval, y la Conferencia acordó que Italia no construiría portaviones, una decisión a la que se llegó de una manera peculiar. Se planteó esta cuestión fundamental: "Si se aumentara el presupuesto naval hasta un cierto límite, y se destinara millones adicionales de liras para la Marina ¿cuál sería la mejor manera de utilizar esos fondos?". Al responder, cada Oficial trató de su respectiva especialidad, y desde luego, no había entre ellos ninguno que representase a la aviación naval. La cuestión planteada en esos términos no era apropiada para una discusión razonable e imparcial. Las diversas opiniones se limitaron a detalles prácticos, y quedaron confirmadas las decisiones preconcebidas de Mussolini

---

El Duce impuso limitaciones específicas a la política naval. Primeramente rehusó planear una vigorosa fuerza naval fundamental, porque deseaba que el progreso naval fuese decidido por programas de un carácter de contingencias; además desconocía el mérito del consejo ventajaso, de cualquier iniciativa que pudiera causar una carrera de armamentos.

Presentó buques viejos después de un cierto período de tiempo, porque pretendía que la utilidad y las sustituciones de los buques debían decidirse *caso por caso*. En resumen, pretendió conservar el control de la Marina Italiana en su propio bolsillo.

El material naval italiano estaba en muy malas condiciones. Los cinco Dreadnoughts (que resultaron ser cuatro después de haberle dado de baja al "Dante Alghieri") estaban en el mismo estado en que estuvieron durante la Primera Guerra Mundial, y en el intervalo, su valor relativo había disminuido, en comparación con los acorazados de las otras grandes marinas que habían sido sometidos a reparaciones y a modernizaciones.

En 1925 Italia había empezado la construcción de los cruceros de la clase Tratado de Washington, "Trieste" y "Trento"; no se iba a empezar ninguna construcción de buques grandes, ni se había proyectado ninguna para los dos años siguientes.

Los proyectos para los cruceros ligeros de la clase *Condottieri* fueron aprobados. Hubo mucha ostentación sobre estos buques de 5.000 toneladas que tendrían 37 nudos y ocho

cañones de 152 m/m. En los otros buques se requería 7.000 u 8.000 toneladas con un andar menor.

En lugar de esto, para seguir una conducta cuerda, habría sido necesario calcular el costo de la modernización de la Marina y de todos los elementos adicionales y hacer una comparación precisa entre los buques existentes y los propuestos.

A principios del Otoño de 1927 se le presentó al Duce un memorándum que establecía *las bases de una política naval* y que consistía en los siguientes puntos esenciales.

(1) La necesidad de definir un programa como base para los planes verdaderos, con el fin de alcanzar ciertos grados en el desarrollo de la flota.

(2) La determinación de una política naval que estuviera de acuerdo con los requisitos y necesidades para una posible guerra con "grandes potencias", suponiendo que un conflicto no se limitaría localmente, debido a las conexiones y a los intereses comunes de los pueblos en las actuales condiciones de vida, y eliminando cualquier ilusión de un período corto de hostilidades.

(3) La apreciación del valor estratégico del mediterráneo y de la vital importancia de una fuerza naval para Italia; importancia que no está disminuida, sino variada solamente, bajo ciertos aspectos del advenimiento de la Fuerza Aérea.

(4) La necesidad de un empleo coordinado de las fuerzas navales y aéreas. Se indicó que se debía tener un conocimiento de los aspectos promisores del arma aérea, de los requisitos y necesidades que tiene la guerra aérea de ultramar, dándole importancia a la necesidad de tener portaviones en el Mediterráneo, estos buques deberían actuar en coordinación con las operaciones navales y tendrían una intervención oportuna en las acciones de ofensiva y defensiva.

(5) Un equilibrio en la construcción de las fuerzas, teniendo presente los objetivos esenciales que se persigue en el campo aeronaval de las operaciones, especialmente en los problemas relacionados con las líneas de comunicación marítima, a fin de asegurar la libertad de los movimientos de los buques nacionales, cerrándole las rutas marítimas al enemigo.

(6) Un programa para la construcción de buques de guerra, después de haber tenido en consideración todas las posibilidades y requisitos de las operaciones navales; y abandono del procedimiento fragmentario de recurrir a "recursos". El objetivo debe ser asegurar la consolidación, el poder intrínsico, una buena protección y el buen estado de los buques, cualidades éstas necesarias para competir con los buques similares de las principales potencias navales.

(7) La interrupción de la política de reconstruir los antiguos dreadnoughts, puesto que el tiempo y los

recursos gastados en reparar esos buques anticuados sería empleado con más provecho en hacer nuevas construcciones.

(8) Darse cuenta de que la importancia del tiempo de demora en las nuevas construcciones navales no se puede modificar ni improvisar. Por consiguiente, se debe aumentar el período de proyecto, planeamiento y estudio preliminar en razón directa de las limitaciones de la producción industrial. La organización industrial italiana no podía hacer milagros, hubiera sido mejor establecer prioridades para los trabajos urgentes, y fijar el tiempo requerido para la construcción de las diversas clases de barcos, incluyendo diseños de planos, obtención de material, construcción, y adiestramiento del personal. En esta suposición, se indicó que Italia haría uso de los derechos sancionados en el Tratado de Washington de las Cinco Potencias, con respecto a los portaviones y acorazados. Desde 1927 hasta 1929 Italia y Francia estaban autorizadas para emprender la construcción de 70.000 toneladas de barcos principales. (capital ships).

(9) La necesidad de armonizar las necesidades y requisitos para una acción combinada. Se mencionó el concepto norteamericano de "una flota bien equilibrada", dándole importancia y énfasis al hecho de que la flota debe estar compuesta de toda clase de buques incluyendo unidades antisubmarinas ASW, embarcaciones anfibias y portaviones. Aunque éstos últimos estaban todavía en estado de prueba en las marinas principales, se manifestó la necesidad urgente de tener un portaviones ligero prototipo a fin de aprovechar las primeras experiencias en este campo y utilizar la autorización del Tratado de Washington que permitía tener un total de 60.000 toneladas de portaviones.

Además, con respecto al empleo coordinado de los diversos tipos de armas, se indicó la importancia de los torpedos-planos, submarinos y minas. Se debería confiar al personal naval los aviones equipados con torpedos, que es un arma naval decisiva; y se necesitaría portaviones para hacer frente a las mayores situaciones posibles de intervenciones ocasionales.

Las características de los submarinos deben de estar de acuerdo con las armas ASW, y se debe construir minas especiales para contrarrestar la acción de los aparatos barreminas.

Estas normas estaban destinadas a formar un plan que llenase las demandas navales, dando posibilidades para oponerse a un enemigo, con una variedad de fuerzas apropiadas para cada ocasión. La conclusión del estudio contenía un plan general o esbozo para futuros planes navales, según el cual se debería presentar periódicamente un sumario de las necesidades, dándole al Ministro los datos necesarios para formular los programas futuros. El documento era solamente de carácter preliminar, y te-

nía por objeto que se llegara a un acuerdo sobre los problemas fundamentales.

El Duce expresó su opinión favorable al escribir y reconocer que, en términos generales, la idea era aceptable; sin embargo, él confirmó su discrepancia respecto a la conveniencia de un portaviones.

Después de este primer paso, en 1928 el Jefe de Operaciones Navales presentó propuestas positivas basadas en un vasto plan de cinco años que comprendía la construcción del núcleo principal de una flota bien equilibrada. Se consideró también la importancia del desarrollo de los buques antisubmarinos ASW en vista del progreso de los submarinos, porque se consideró primordial el proporcionar una defensa adecuada al grueso de la Marina Italiana, que de otro modo estaría expuesta a la amenaza submarina.

La construcción de buques ASW habría implicado también introducir mejoras en el equipo necesario para localizar y destruir a los submarinos.

El programa naval autorizado en 1928 fué trazado basándose en este plan, y de este modo tuvo lugar el comienzo de la primera etapa de construcciones. Sin embargo, Mussolini impuso la condicón de que los buques principales del programa aprobado debían ser cruceros de no más de 10.000 toneladas (clase del Tratado de Washington) a fin de competir con Francia en esta clase de buques. Esto significaba un regreso al antíguo sistema de basar nuestra política naval en un equilbrio de fuerzas con respecto a las de nuestras otras hermanas latinas.

Antiguamente se creía que un conflicto con Francia requeriría un esfuerzo hasta el límite de nuestras posibilidades, debido a la natural situación geográfica, cuando en el terreno de nuestra política internacional se descartaba la idea de sostener una guerra contra la Gran Bretaña.

Sin embargo, el concepto de equilibrar nuestra construcción naval con la de Francia, ya no era lógico, puesto que era un hecho conocido que un conflicto futuro no podría estar limitado a Italia y Francia solamente.

El único progreso alcanzado en el programa de 1928 fué la construcción de cruceros de 10.000 tons. un poco más despacio que la de los tipos anteriores, —con una protección adecuada contra granadas. Se construyó cuatro cruceros de la clase *Zara*. Entre otras propuestas, el Duce dió también su autorización escrita para la construcción de un portaviones. Esta autorización fué dada sobre la base de datos puestos al día que le fueron presentados como una justificación de la petición de barcos de este tipo. La decisión hizo revivir la esperanza de que el Premier pudiera también cambiar su opinión, y ser persuadido a favor del arma aeronaval: era evidente que la existencia de un portaviones debería haber impli-

cado la necesidad de tener un arma aérea a disposición de la flota.

Este hecho estaba claro para el Sub-Secretario de Aeronáutica Italo Balbo, quien hizo en el Verano de 1929 la siguiente declaración al Jefe Representante de Operaciones Navales; "¡No dejaremos a Ustedes construir su portaviones!" La antipatía entre la Fuerza Aérea independiente y la Marina existía todavía, porque Balbo consideraba las relaciones entre los dos servicios nacionales desde el punto de vista de una rivalidad constante que él estimulaba testarudamente. Fueron inútiles todos los intentos para convencerlo sobre el valor y la eficacia del trabajo de conjunto, al considerarse estos problemas.

Durante el régimen dictatorial, la continuidad y la orientación fueron precarias. Efectivamente, después de la rotación del comando subsecuente al programa de 1928, se abandonó el plan general, y la decisión de Mussolini sobre la fuerza aeronaval fué irrevocable, indiscutible y finalmente llegó a ser un dogma.

Desde 1933 Italia trató de alcanzar objetivos coloniales en Africa, lo cual suscitó el antagonismo del Imperio Británico. En consecuencia habría sido lógico para la Marina Italiana haberle dado prioridad de construcción a los acorazados más poderosos, pero en lugar de eso, prevaleció el interés en el proyecto de modernizar nuestros acorazados anticuados.

Desde 1929 en adelante, Alemania, según las cláusulas del Tratado de Versalles, había comenzado a construir los tres así llamados "acorazados de bolsillo" de la clase Deutschland, que desplazaban 10.000 toneladas (sic), con 26 nudos de andar y seis cañones de 280 m/m. En "represalia" Francia en 1932 empezó la construcción de los cruceros de batalla "Dunkerque" y "Estrasboug" con un desplazamiento de 26.500 toneladas, 31 nudos y armados con ocho cañones de 330 m/m. En 1933, en oposición a la clase Dunkerque, el Duce respondió con la reparación y modificación de los acorazados "Cavour" y "Giulio Cesare". La modernización de estos barcos que entraron después en servicio en 1938 pareció ser una gran hazaña de ingeniería y un trabajo de reparación completa.

Prácticamente, la única construcción primitiva que quedaba era el casco de estos acorazados, aunque éste había sido alargado también. Su velocidad era ahora de 27 nudos, y su armamento, que anteriormente fué de 13 cañones de 305 m/m. ahora era de diez piezas de 320 m/m.

Sin embargo, el armamento y la protección de estos buques era todavía inadecuado para competir con los antíguos acorazados británicos con cañones de 381 m/m. Los buques italianos habían sido hechos anterior-

mente en 1911 para competir con sus similares australianos y franceses: de esa manera, este concepto limitaba la protección y el armamento. Los defectos originales pudieron tan sólo ser eliminados parcialmente, y los buques nunca pudieron igualar a los acorazados británicos que tenían 5.000 toneladas más de desplazamiento. Los acorazados "Doria" y "Duilio" sufrieron después una reparación completa y volvieron a entrar en servicio en el segundo semestre de 1940.

Cuando los dos primeros buques de la clase *Cavour* estuvieron en reparación, fracasó sin esperanza la Conferencia Internacional del Desarme de Ginebra; por eso en Octubre de 1934 el Gobierno Italiano puso la quilla de los acorazados "Littorio" y "Vittorio Veneto" de 35.000 toneladas armados con nueve cañones de 381 m/m. En 1938 empezó la construcción del "Roma" y del "Imperio". El resultado fué, tener dos clases distintas, —la clase Cavour y la clase Littorio,— que tenían diferentes características de movilidad, de armamento y de protección, que impedían operaciones efectivas de conjunto.

Al preferir modernizar sus buques anticuados, en lugar de construir portaviones, Italia perdió sus mejores posibilidades ("fece il gran rifiuto") (hizo el gran rechazo), eliminando de ese modo un elemento esencial que se necesitaba para la formación de las fuerzas de tarea.

Gran Bretaña que era todavía la mayor potencia naval del Mediterráneo, estaba capacitada para conservar la supremacía cualitativa e Italia no pudo ni siquiera contar ciertamente sobre su Fuerza Aérea que era incapaz de desafiar esa supremacía. Las fuerzas rivales del Mediterráneo deberían haber sido enfrentadas con respecto a las acciones combinadas que hubieran tenido como núcleo los diferentes tipos de buques con portaviones, en lugar de serlo con respecto a una gran flota de grandes acorazados. Según estuvo proyectado, la flota italiana iba a quedar completada en 1943... si la paz hubiese durado hasta ese año.

En resumen, durante el tiempo en que la política exterior de Italia fué relativamente pacífica, *la formación de su fuerza naval estuvo limitada a buques ligeros y a submarinos.* Cuando se empezó a nublar el horizonte internacional, la "espina dorsal" de la Marina quedó trabada y se hizo los mayores sacrificios financieros.

Esto prueba que el concepto de Mussolini (contrario a una preparación oportuna para la guerra) consistió en posponer un serio esfuerzo financiero de rearme, con la esperanza de que no se llegaría a presentar una guerra total en un futuro próximo.

Este aplazamiento en el desarrollo de las fuerzas armadas fundamentales afectó al Ejército, el cual estaba mal preparado; como lo declaró

el General Roatta: "No se puede mencionar la pobreza italiana como la causa principal de la falta de preparación militar, porque bajo el Régimen Fascista se dedicó sumas muy grandes para otras cosas, muchas de las cuales no eran ni urgentes ni necesarias". . . . . .

Referiéndose a las condiciones de nuestras fuerzas armadas, en Abril de 1939 el Presidente de la Junta de Jefes de Estado Mayor, Mariscal Badoglio escribió: "Como muy bien lo sabía el Duce, todas las fuerzas armadas italianas estaban sin preparación, excepto la Marina, que tenía una preparación cabal". Este juicio se refiere solamente a una comparación entre las fuerzas nacionales. No se debe aplicar a la Marina comparándola con el desconocido desarrollo de la eficiencia técnica de las otras marinas principales. La Marina Italiana trabajó seriamente y estaba animada de un alto sentido del deber; pero el "arreglo de la vidriera" que requería una exhibición de eficiencia aparente, causó muchas deficiencias ocultas, tales como una preparación inadecuada para la guerra con minas submarinas, operaciones ASW, operaciones nocturnas en superficie, y un defectuoso despliegue de submarinos. Se logró resultados satisfactorios en los ejercicios de fuego de día, pero por otro lado, no hubo actividad ni ejercicio alguno que llegase a un grado de eficiencia normal.

En 1935, en el Instituto Electrónico de la Academia Naval de Leghorn, se emprendió el estudio de los aparatos de radar, pero nuestras pobres condiciones industriales impidieron la terminación de estos aparatos importantes, los cuales en el momento de su producción, estaban todavía en estado de experimentación.

Los aviones auxiliares que la Fuerza Aérea asignó a la Marina para los propósitos de reconocimiento, consistían solamente en unos pocos aeroplanos viejos manejados por pilotos de la Fuerza Aérea. La falta absoluta de Aviación Naval obligó a las fuerzas navales italianas a llevar a cabo un programa de adiestramiento basado en métodos anticuados, suponiendo ciegamente que el enemigo no tendría tampoco ninguna fuerza aeronaval. No se pensó en la posibilidad de la existencia del radar.

A fin de limitar nuestro consumo de combustible durante el período de las sanciones económicas, se redujo mucho las actividades de adiestramiento.

La elección de bases navales y su organización estaban todavía de acuerdo con los principios que regían durante la Primera Guerra Mundial. La defensa antiaérea y la logística valían poco, debido a la escasez de apoyo financiero.

En 1921 se propuso establecer una base avanzada en el S.W. de Cerdeña para operaciones en el Mediterráneo Occidental. Esa base debería haber estado situada en la cadena de las islas San Pedro, San An-

tonio. Sin embargo, el proyecto fué rechazado porque fué considerado demasiado arriesgado y demasiado costoso. En lugar de esto, la Marina confió en el despliegue de la parte principal de la flota desde la base de Nápoles.

La guerra moderna es una guerra total. En el campo aeronaval, la Marina Italiana, sin aviación propia, era solamente una parte. La Fuerza Aérea fué un mito, basada en una autonomía completa, en normas extrañas y en la preparación de lo que las autoridades responsables acostumbran llamar "nuestra propia guerra".

Esta situación causó diferencias y deficiencias notables y una falta absoluta de coordinación entre los Estados Mayores Generales de los tres servicios. Hasta 1940 el puesto de Presidente de la Junta de Jefes de Estado Mayor existió solamente en teoría.

El Supremo Comando se estableció justamente antes de la ruptura de las hostilidades y fué organizado muy sencillamente, puesto que se tenía entendido que su tarea se limitaría a emitir instrucciones generales para cada servicio acerca de su conducta estratégica. El concepto de la guerra combinada fué entendido muy someramente.

El resultado de las condiciones anteriores fué una falta de planes generales de operaciones y una situación discordante entre la política exterior y la preparación militar.

Por todas estas razones, la Marina Italiana estaba en un nivel más bajo de lo que aparecía por escrito. Estaba desequilibrada, y técnicamente atrasada. Finalmente, la falta de preparación de Italia la había alcanzado, puesto que en los tiempos modernos, todos los factores que pertenecen a la eficiencia para la guerra están íntimamente ligados los unos a los otros.

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

Los Zeppelines de la Marina Alemana 1914-1918

Por el Doctor DOUGLAS H. ROBINSON

Hace cuarenta años, en los tiempos en que el aeroplano era una armazón de canasta, de corto alcance, de una capacidad de carga muy reducida, la Marina Alemana poseía una nave aérea fuerte y de gran radio de acción que podía volar desempeñando misiones de reconocimiento hasta de 24 horas de duración sobre el Mar del Norte y hacer ataques de bombardeo estratégico sobre la Gran Bretaña con bombas que llegaban ¡hasta cinco toneladas!

La nave aérea en cuestión era el dirigible rígido Zeppelin. Estos dirigibles tenían un punto débil, su propio gas de sustentación era el hidrógeno peligrosamente inflamable. Aprovechando de esto, los aviones aliados los barrieron prácticamente del espacio, a pesar de los esfuerzos desesperados que hicieron los alemanes para perfeccionar el Zeppelin de vuelo y actuación a gran altura.

La historia de los dirigibles rígidos llegó tal vez a su fin con la destrucción del "Hindemburg" en 1937; pero la historia de su actuación como arma militar en la Primera Guerra Mundial queda todavía como una página romántica en la historia de la aviación.

El Conde Zeppelin había construído su primer dirigible rígido en 1900 con la idea de que sirviera a su patria como un explorador ideal de gran radio de acción, pero eso sucedió doce años antes de que la Marina Alemana mostrase interés por su invento. Esta demora fué en parte, debida a los numerosos accidentes que tuvieron los primeros dirigibles, y en parte, se debió a la política del Almirante Tirpitz de formar la Marina Alemana, la cual fué construída especialmente como una amenaza política contra Inglaterra. Todo el dinero disponible se gastaba en armas ofensivas,— acorazados y torpederos. Las embarcaciones defensivas y los aviones de reconocimiento no encontraban cabida en el presupuesto naval.

Sólo bajo la presión del entusiasmo civil fué que la Marina compró el primer Zeppelin en 1912. Este dirigible el L I sirvió para adiestrar al personal e hizo unos pocos vuelos de exploración en las maniobras de la escuadra.

A principios de 1913 se puso la quilla de un dirigible más grande. Sin embargo, en el Otoño de ese año el L I se perdió en una tempestad en

Heligoland con la mayor parte de su tripulación; y un mes después en un vuelo de pruebas el L 2 se incendió con toda su dotación a bordo. Hubo muchas demandas, tanto de afuera como de adentro de la Marina para suspender los experimentos con dirigibles. A pesar de eso, se ordenó la construcción de otro dirigible; se designó tripulaciones para su adiestramiento y el Almirantazgo ordenó al Korvettenkapitan Peter Strasser que era una persona de energía incansable, con una fé inconmovible en las capacidades y aptitudes del dirigible, y con grandes cualidades personales que lo hacían un hombre admirable; ésta fué una oportunidad y una prueba de su determinación de explotar el dirigible al máximo como un arma de exploración y de incursión que explica muy bien el gran desarrollo que tuvo durante la guerra. Con la muerte de Strasser en la última incursión del conflicto, se hizo pedazos literalmente el Servicio que él había formado durante la guerra.

El principio de la guerra en Agosto de 1914 encontró al Servicio de Aviación Naval relativamente ignorado, con un solo dirigible el Zeppelin L3, sin tener siquiera una base propia. De pronto cambió todo. La Flota de Alta Mar, sin planes de ofensiva y con una convicción pesimista de su inferioridad ante la Marina Británica, tuvo que improvisar de inmediato un servicio de exploración para estar prevenida de las operaciones británicas que se esperaban.

Bien pronto se depositó una gran confianza en el Zeppelin y se ordenó la construcción de otros dirigibles. Además de la base principal que ya estaba en construcción en Nordholz, se empezó a construir bases exteriores distantes en Hage, cerca de la frontera con Holanda, y en Tondern, cerca de los límites con Dinamarca. El Zeppelin estaba en camino hacia su período más grande de desarrollo, 61 en total debían entrar en servicio en la Marina Alemania durante la guerra.

Todos los Zeppelines tenían razgos característicos comunes. Una armazón rígida de vigas longitudinales de duraluminio y anillos trasversales asegurados y reforzados con alambre; estaban cubiertos con tela de algodón dopada y contenían de 14 a 19 celdillas o compartimentos separados para el gas. Estos eran impermeables.

Las bombas y los tanques de agua y de gasolina estaban distribuidos en la quilla, la cual corría a todo lo largo del dirigible. Al principio el personal y las máquinas estaban en góndolas abiertas colgadas del casco, pero después éstas estaban cerradas y tenían formas aerodinámicas.

En las góndolas y en la plataforma superior de proa había un número variable de ametralladoras. Según lo que se puede saber por los archivos, tan sólo una vez pudo usarse con éxito las ametralladoras contra los

aeroplanos;—en una noche de 1918 los artilleros del L 62 hirieron al piloto de un avión británico de ataque sobre los Midlands y lo obligaron a aterrizar.

Los dirigibles ascendían arrojando el lastre de agua y descendían abriendo las válvulas de gas. El hidrógeno se consideraba barato y el dirigible zarpaba con sus celdillas llenas de gas, aún en los casos en que proyectaba hacer vuelos a grandes alturas, y se podía descargar la mitad del hidrógeno a medida que se levantaba hasta 18.000 pies, soltando el lastre. Se podía llevar un pequeño exceso de carga haciendo un esfuerzo dinámico para levantarse, pero los dirigibles nunca zarparon estando "pesados".

Las bases de los dirigibles eran proyectos de urgencia de gran envergadura. Parece que los alemanes nunca pensaron en las ventajas del mástil de amarre. Guardaban siempre sus dirigibles en grandes cobertizos cuando no estaban en uso, y los metían y sacaban guiándolos con grandes grupos de varios cientos de hombres. Aunque las condiciones del tiempo no impidiesen volar, a los dirigibles, se les conservaba en sus cobertizos en las ocasiones decisivas de vientos por el través, o cuando una brisa de 12 millas por hora por el través del eje del cobertizo se consideraba prohitiva o peligrosa.

Una solución ingeniosa para este problema fué la construcción en la base de Nordholz, de un cobertizo doble y giratorio de 650 pies de largo, que podía dar una vuelta en 60 minutos o menos para ponerse en la dirección del viento.

Las limitaciones de la longitud y de la altura de los cobertizos fué un verdadero obstáculo para el progreso del diseño de los dirigibles. Cuando salieron los primeros Zeppelines grandes L 30 en el Verano de 1916, solamente un hangar o cobertizo doble de Noraholz fué lo suficiente grande para darle cabida.

Sin embargo, ese año entró en servicio en el interior del país, en Ahlhorn una gran base, la cual llegó a tener seis cobertizos dobles con una capacidad total para doce dirigibles: los últimos cobertizos construidos tenían una longitud de 850 pies,— eran más largos que el "gran cobertizo" de Lakehurst, Nueva Jersey.

Los Zeppelines operaron durante toda la guerra venciendo una multitud de dificultades. Primero era el problema del hidrógeno que es altamente inflamable. Uno de los peores desastres del servicio fué el incendio y explosión que destruyó la base de Ahlhorn el 5 de Enero de 1918. El L51 se incendió accidentalmente en el cobertizo Nº 1. Su compañero de cobertizo L 47 se quemó inevitablemente; luego el L 58 hizo explosión en el cobertizo contiguo Nº 2; y al minuto el L 46 en el cobertizo Nº 3, y el Schütte-Lanz SL 20 en el cobertizo Nº 4 explosionaron con una violencia enorme, a pesar de que

los dos pares de cobertizos estaban a media milla el uno del otro. Tres dirigibles se destruyeron en sus cobertizos mientras que se les inflaba, y tres Zeppelines y un SL ardieron accidentalmente en el aire con toda su tripulación a bordo. El L 10 del último grupo se perdió indudablemente al dejar escapar hidrógeno en una tempestad.

Se encontró que era posible volar con seguridad a través de tempestades si el Comandante tenía cuidado de no dejar escapar hidrógeno, ni de no subir más arriba de la "presión de altura" en donde la disminución de la presión atmosférica produce un escape por las válvulas automáticas. En muchos casos los dirigibles regresaron a su base después de haber sido tocados por rayos (no así el Dixmude frances-1924), pues la carga eléctrica era absorbida por la estructura metálica y escapaba por la cola. La lluvia y la escarcha podían aumentar la carga en varias toneladas, y algunas veces se perdía gran cantidad de gas cuando el hielo era arrojado de las hélices a las celdillas. Las bajas temperaturas del aire o la alta presión barométrica podían aumentar la fuerza ascensional, y también el calor del Sol, expandiendo el gas.

El tiempo era siempre un problema. En el Mar del Norte las tormentas van del Oeste al Este y no se podía conseguir datos meterológicos de la Gran Bretaña. Los dirigibles salían siempre para Inglaterra con una idea muy vaga del tiempo que encontrarían, y muy a menudo tuvieron que regresar cuando encontraban fuertes vientos o grandes lluvias. Aún cuando el tiempo era bueno, Strasser había considerado la posibilidad de haber encontrado al día siguiente vientos desfavorables que hubiesen impedido a los dirigibles entrar a sus cobertizos. Algunas veces la neblina en las bases mantenía a los dirigibles en el aire de doce a veinticuatro horas adicionales sin poder entrar.

Si bien el "vuelo a ciegas" en un dirigible es relativamente fácil, por lo menos dos de éstos se perdieron por haber chocado contra tierra durante la niebla.

El problema de la navegación nunca fué resuelto, y el haber cometido grandes errores en la estima fué la razón principal por la cual los Zeppelines rara vez fueron capaces de encontrar sus objetivos en las incursiones que hacían sobre Inglaterra.

La velocidad en el aire tenía un promedio de 40 á 50 millas por hora que junto con los fuertes vientos de las alturas mayores causaban grandes abatimientos que eran muy difíciles de apreciar, en particular sobre todo de noche. Ocasionalmente el Comandante podía tomar alturas de estrellas cuando las circunstancias eran favorables, empleando (aaparentemente) un sextante corriente de Marina desde la plataforma del cañón superior.

Al principio de la guerra algunos Comandantes demostraron una habilidad especial para encontrar de noche su rumbo hacia Inglaterra, pero para la mayoría de ellos un río o una punta se parecían a otros. Más tarde, cuando fueron reglamentarias las alturas de 16.000 á 20.000 pies, el terreno que quedaba bajo el dirigible estaba generalmente cubierto de nubes.

En el Verano de 1915 los dirigibles empezaron a usar radio-marcaciones, pero éstas tenían rara vez una exactitud dentro de las 50 millas, en parte, a causa de que las estaciones radio-goniométricas estaban muy juntas unas de otras en la costa alemana (y las líneas de marcaciones se cortaban bajo un ángulo muy agudo).

A medida que transcurría la guerra, aumentaron las radio-marcaciones, pero por algunos años los Zeppelines tuvieron que hacer llamados a las estaciones para que éstas les mandasen su marcación. Los ingleses también podían localizar a los dirigibles por medio de sus señales y llegaron a descifrar sus mensajes. Algunas veces con seis o diez dirigibles se perdía por completo la disciplina inalámbrica, porque todos éstos competían por obtener cada uno su propia marcación a la vez. Solamente en 1918 fué posible al Zappelin obtener por sí solo marcaciones de las estaciones de tierra, de la manera moderna.

Al final de la guerra, el Servicio de Aviación Naval tenía unos 6.000 Oficiales y tripulantes. Más de 50 dotaciones consistentes en dos Oficiales, dos Oficiales de Mar y dieciseis hombres cada una, fueron adiestradas por el Doctor Eckener y por los expertos de la Compañía Zeppelin. Los Comandantes que entraron en este servicio durante la guerra eran de grandes cualidades, y hombres tales como Mathy, Breithaupt, Peterson, Bocker y Hirsch mostraron gran determinación en el cumplimiento de sus misiones y una gran habilidad en el manejo de su dirigible. Durante las operaciones de vuelo murieron cuarenta Oficiales y 396 tripulantes.

Más tarde cuando los submarinos tomaron a lo mejor de los Oficiales jóvenes, el servicio de aviación tuvo que contentarse con hombres mayores.

El reconcimiento para la Flota de Alta Mar fué siempre la principal tarea de los Zeppelines navales, lo cual explica en parte, la ocurrencia esporádica de las incursiones tan espectaculares sobre Inglaterra. Los Comandantes de la Flota alemana, particularmente Scheer, tenía fe en el reconocimiento hecho por dirigibles—considerando tal vez injustificadamente, el grado en el cual estaban desaventajados los dirigibles a causa de los malos tiempos.

Durante toda la guerra Strasser se propuso tener todos los días por lo menos, dos o si era posible tres

dirigibles afuera antes de la aurora en exploraciones de rutina de 24 horas hacia el Oeste, el Noroeste y el Norte de Heligoland para buscar barcos enemigos de superficie, submarinos o minas.

En un mes de buen tiempo, tal como Julio de 1916, pudo efectuarse vuelos hasta en veinte días del mes: en Noviembre de 1915 no hubo ningún día en que salieran Zeppelines en "vuelos de guerra" de ninguna clase: generalmente el tiempo permitía hacer exploraciones de cinco a doce días del mes.

A solicitud del comando de la flota se hizo algunos vuelos y cuando era posible, se mandaba un dirigible la víspera de algún movimiento de la flota para explorar a lo largo de la ruta propuesta. En las pocas salidas hechas por la Flota de Alta Mar en 1915, los tres o cinco dirigibles a que se ordenó salir se mantuvieron casi al alcance de la vista del buque insignia, y no se hizo ninguna tentativa de cruzar el Mar del Norte con exploraciones de largo alcance.

El plan alemán para la batalla de Jutlandia fué determinado de una manera negativa por el Servicio de Aviación Naval. El Almirante Scheer al principio intentó efectuar el bombardeo de Sunderland para el 23 de de Mayo de 1916 con la esperanza de que las fuerzas británicas pudiesen haber estado afuera, para atacarlas en detalle. Contaba con toda seguridad que los dirigibles le habrían advertido el acercamiento de las fuerzas británicas, y los submarinos alemanes estuvieran estacionados en las afueras de la costa británica.

Scheer no podía aventurarse a avanzar mucho hacia las aguas británicas con una flota inferior, a menos que hubiera tenido aviso anticipado de los movimientos del enemigo; y como los días pasaban con tiempo demasiado malo para hacer excursiones con dirigibles, eligió finalmente el peligro menor de un avance hacia el Norte a lo largo del litoral de Jutlandia.

El combate resultante del 31 de mayo fué en efecto una serie de encuentros de sorpresa del tipo que él temía. Cinco Zeppelines pudieron zarpar unas pocas horas antes de la batalla, pero no podían divisar fuerzas amigas ni enemigas a causa del tiempo tan brumoso. Otros cinco dirigibles salieron el 1º de Junio por la mañana temprano. Uno de ellos avistó realmente parte de la Grand Fleet, mientras que la Flota de Alta Mar estaba de regreso a Alemania, pero su informe no tuvo influencia sobre los movimientos de Scheer.

De mayor interés para los dirigibles fué la operación llamada Sunderland del 19 de Agosto de 1916. Aquí Scheer estaba ejecutando un plan original hecho cuatro meses antes, y el día de su acometida a Sunderland había ocho Zeppelines afuera por la primera y última vez en una comisión de exploración estratégi-

ca coordinada relacionada con una operación mayor de la flota. Cuatro de los Zeppelines hicieron un patrullaje inútil todo el día entre Escocia y Noruega. Se esperaba que ellos hubiesen anunciado un avance de la Grand Fleet desde Scapa Flow hacia el Sur, pero ellos llegaron doce horas después que las fuerzas británicas, que avisadas inalámbricamente por el servicio de inteligencia, habían pasado con rumbo Sur su línea de reconocimiento.

Algunos de los otros Zeppelines, estorbados por las nubes bajas pudieron ver esporádicamente a la Grand Fleet. El L 13 en el Sur tuvo varios contactos con cruceros ligeros y con destroyers de las fuerzas de Harwich. Scheer no logró tener, por medio de ninguna información de ningún dirigible ni de ningún submarino, un cuadro claro de los movimientos enemigos, y cuando el L 13 erróneamente informó que había "buques capitales" por el Sur, viró en una caza inútil sobre la Fuerza Harwich,—un movimiento que lo puso fuera del alcance de la fuerza superior de la Grand Fleet.

Después Scheer se quejó de que no había dirigibles suficientes para cubrir adecuadamente todo el Mar del Norte, y a Strasser le pesó haber mantenido cuatro dirigibles de reserva para un posible segundo día de operaciones.

Indudablemente, los Comandantes de los Zeppelines, así como su Jefe mostraron una falta de experiencia y adiestramiento en cooperar con una flota. Pero debemos recordar que hubo muy pocas salidas de la flota hasta que Scheer asumió el comando en Enero de 1916: había habido muy pocas oportunidades para efectuar ejercicios con la flota, y la doctrina anterior había destinado a los dirigibles de reconocimiento exclusivamente para las misiones tácticas de ella.

Después de la expedición Sunderland hubo muy pocas operaciones navales. Continuaron los reconocimientos rutinarios, pero su valor decreció después del Verano de 1917, cuando los británicos vieron que era posible enviar hidroaviones de gran radio de acción al lado alemán del Mar del Norte. Dos Zeppelines fueron abatidos antes de que hubiera sido descubierta "el arma secreta", y cuando continuaron los reconocimientos a grandes altitudes, los dirigibles pudieron ver mucho menos.

A causa de la fatiga de la tripulación debida a la altura de 15.000 pies o más, todos los vuelos de exploración de rutina, tales como las incursiones sobre Inglaterra resultaron agotadoras. El 11 de Agosto se presentó la contramedida final británica para combatir a los Zeppelines, cuando el L 53 fué incendiado a 19.000 pies fuera de las costas alemanas por un "Camel Sopwith" de gran altura lanzado desde una barcaza.

Parecía que los británicos ha-

bían atacado a los Zeppelines en sus cobertizos. En efecto, la Royal Navy hizo repetidos esfuerzos que comenzaron desde el 25 de Octubre de 1915 para bombardear las bases de los dirigibles. Algunos pequeños portaviones habían sido escoltados hasta cerca de las costas alemanas y un puñado de hidroaviones habría despegado, bombardeado y acuatizado cuando podían.

Uno de estos ataques efectuado por siete hidroaviones causó gran excitación en las costas alemanas la Noche de Navidad de 1914, pero sus bombas no causaron daños. El sistema de hidroaviones nunca funcionó bien, y el éxito tuvo lugar solamente el último año de la guerra cuando los aviones terrestres de gran radio de acción fueron llevados por el primer portaviones el "Furious". El 19 de Julio de 1918 siete cazas "Camel" despegados de este barco, bombardearon los cobertizos de Tondern destruyendo los dos Zeppelines que allí estaban; éste fué el primer ataque de la historia dado por aparatos de un portaviones contra blancos basados en tierra.

Las incursiones sobre Inglaterra eran estrictamente secundarias con respecto a las misiones de exploración y eran posibles solamente con buen tiempo. Después de uno o dos experimentos preliminares, estas incursiones estuvieron limitadas a las noches sin Luna. A menudo las incursiones eran suspendidas durante largos períodos, mientras se hacían mejoras en el funcionamiento de los dirigibles.

En realidad durante toda la guerra, los Zeppelines navales hicieron 159 salidas y 40 incursiones sobre Inglaterra, dejando caer un total de 820 toneladas de bombas sobre tierra, que mataron a 557 personas e hirieron a otras 1358. El total de las pérdidas aliadas fué de más de 7'500,000 dólares. Cerca de 28 toneladas de bombas cayeron sobre Londres, en donde murieron 183 personas y fueron heridas 516.

Teniendo en consideración sus escasos resultados, la reacción emocional que tuvo lugar a ambos extremos del Mar del Norte, fué un hecho notable. Los propios Comandantes de los dirigibles regresaron a menudo con increíbles informaciones detalladas, de grandes explosiones de municiones, de grandes incendios, y de derrumbes de manzanas enteras de edificios, cuando ellos soltaban bombas sobre pequeños pueblos que estaban lejos de las ciudades grandes.

El público alemán especialmente, quería creer que una gran parte de Londres y de otras ciudades había quedado en escombros después de las incursiones de los Zeppelines. Los comunicados dados a la prensa alemana contenían informes exagerados y fotografías con nombres cambiados, tales como la de las oficinas del National Penny Bank averiadas en esos días por una incursión de un

Zeppelin, la cual tenía una leyenda que decía: "Las Ruinas del Banco de Inglaterra".

La nerviosidad británica producida por los Zeppelines data por lo menos de 1912 cuando circularon noticias insistentes de haber visto dirigibles fantasmas sobre las ciudades de la costa oriental, circunstancias semejantes a la manía de los "platillos voladores" de nuestros días. Cuando por fin aparecieron realmente los Zeppelines, los británicos se sobreimpresionaron nuevamente, en parte a causa de la novedad de los ataques desde el aire, y en parte a causa de la fuerte censura que retenía prácticamente toda información, y eso hacía suponer que habían tenido lugar más averías de lo que se podía admitir.

Las incursiones de los Zeppelines tuvieron más éxitos en los dieciocho primeros meses de la guerra, cuando las defensas inglesas, se puede decir que no existían. El L 3 y el L 4 hicieron su primer ataque el 19 de Enero de 1915 dejando caer cada uno cerca de media tonelada de bombas sobre pequeños puertos de la costa oriental de Inglaterra. La segunda incursión tuvo lugar en Abril y hubo unos pocos ataques dispersos, generalmente por un dirigible cada uno, en la Primavera y a principios del Verano.

El temible Heinrich Mathy que comandaba entonces el L 9 y Hirch el L 10 causaron averías por valor de 400,000 dólares en sus ataques sobre Hull y Tyneside (en ese tiempo la libra esterlina estaba a cinco dólares). Las incursiones de las escuadrillas ("Squadron raids") que llegaban a tener hasta cinco Zeppelines construidos en serie tipo L 10, principiaron en Agosto siendo Londres su primer objetivo. El 8 de Setiembre de 1915 Mathy en el L 13 llegó hasta el corazón de Londres y dejó caer dos toneladas de bombas incluyendo la primera de 600 libras que era llevada a Inglaterra, y el incendio que causó en la City produjo daños por valor de 2'700,000 dólares. Esta fué la incursión más destructora de toda la guerra.

El 13 de Octubre, 5 Zeppelines zarparon para Londres, tres llegaron; y Breithaupt en el L 15 causó averías en el corazón de la Capital por valor de 250.000 dólares.

Los alemanes que estaban preocupados con la idea de ganar la guerra destruyendo Londres, habían descuidado las otras ciudades; pero el 31 de Enero de 1916 nueve dirigibles hicieron un gran esfuerzo contra los Midlands con la orden de bombardear Liverpool. Estarbados por un mal tiempo averiaron gravemente varias ciudades pequeñas que no habían hecho un buen apagón, pero no pudieron encontrar los puertos de la costa oeste, aunque ellos dijeron que sí.

Hasta esa época, los Zeppelines habían sufrido pocas pérdidas, —un incursionista traído abajo por los ti-

ros de la artillería y algunos otros averiados,— y los primeros aviones empleados por los defensores no habían podido ni siquiera acercarse a los dirigibles. Tanto Mathy como Peterson al ser entrevistados por reporteros norteamericanos expresaron menosprecio por el cuerpo de aviación británico. Pero después de la incursión de Enero sobre los Midlands, la agitación pública obligó a que se hiciera una reorganización completa de las defensas. Se hizo un mayor esfuerzo en los vuelos de noche; y en el Verano de 1916 los aviones británicos fueron armados con ametralladoras que lanzaban proyectiles incendiarios y explosivos.

Estos cambios no dieron resultados inmediatos. En la Primavera y en el Verano de 1916 hubo una serie completa de incursiones, —una vez hubo un ataque nocturno por semana,— pero los resultados fueron menores y Londres no fué bombardeado. Luego el 24 de Agosto de 1916, Mathy en el L 31, que era uno de los grandes super-Zeppelines, llegó a Londres. Mostrando su acostumbrada habilidad y decisión, dejó caer 3 toneladas de bombas en un ataque repentino de cinco minutos, causando 650.000 dólares de daños, y estuvo de regreso antes que las defensas hubieran podido contestar.

Esta información le dió a Strasser la idea de mandar doce dirigibles contra la capital el 2 de Setiembre, y el Servicio de dirigibles del Ejército en un raro momento de cooperación, consintió en agregar cuatro más. Contra esta "Armada", la mayor que había sido despachada contra Inglaterra, los aviones de vuelo nocturno tuvieron por fin un éxito. El Schütte-Lanz SL 11 del Ejército, uno de los primeros que cruzó la costa, fué cogido a 12.000 pies sobre los suburbios septentrionales de Londres y fué incendiado. Este pavoroso espectáculo descorazonó a los otros Comandantes: sus cartas de navegación muestran su media vuelta, y soltaron sus bombas para regresar a Alemania. Aunque cayeron 17 toneladas de bombas, hubo solamente cuatro muertos y cerca de 100.000 dólares de averías.

Strasser creyó que los grandes dirigibles de dos millones de pies cúbicos podrían evadirse de los aeroplanos que había sobre Londres; y en la incursión siguiente el 23 de Setiembre una escuadrilla de tres de éstos zarparon hacia la Capital pasando por Bélgica, mientras que los dirigibles más antiguos recibieron orden de dirigirse a los Midlands.

Mathy, empleando luces muy brillantes de magnesio para deslumbrar a los defensores, dejó caer cerca de cinco toneladas de bombas mientras pasaba de Sur a Norte por la City y salió. Bocker, cuyo L 33 había entrado en servicio tan solo tres semanas antes, fué obligado por el fuego de la artillería, a aterrizar su dirigible en Inglaterra.

El L 32 de Peterson fué cazado

por un aeroplano a 12.000 pies de altitud y traído abajo en llamas. Después Strasser ordenó que no se debía atacar Londres con tiempo claro, pero el 1º de Octubre Mathy encontró una muerte fastuosa en las manos de un avión que defendía la Capital. Su muerte afectó profundamente el servicio: los tripulantes que escribieron sus memorias estuvieron de acuerdo en que su muerte desmoralizó por algún tiempo al personal, y ningún otro Comandante volvió a volar intencionalmente sobre Londres. En la incursión final del año el 27 de Noviembre de 1916 otros dos Zeppelines fueron destruidos por aeroplanos, aunque aquellos se limitaron estrictamente a los Midlands.

Hasta el Kaiser fué de opinión de que se debía suspender las incursiones, pero Strasser abogó para que se permitiese continuar con sus dirigibles modificados para alcanzar grandes alturas. Sus Comandantes lo apoyaron; y Scheer que era un admirador de Strasser, indicó que las incursiones retenían en Inglaterra a una considerable cantidad de fuerzas, que de otro modo serían empleadas contra los alemanes en el frente de Francia. (A fines de 1916, más de 17.000 hombres y 110 aviones estaban retenidos en Inglaterra para la defensa local). Según esto, se acordó continuar haciendo las incursiones con dirgibles sobre los Midlands, mientras que los grandes bombarderos debían hacer las incursiones sobre Londres.

En Febrero de 1917 la Marina puso en servicio el L 42 cuya estructura era idéntica a los "treintas" (los dirigibles de la serie L 30 - L 39), pero modificado para actuar a grandes altitudes. Los "treintas", que ya estaban en servicio, fueron modificados y más tarde, los "trepadores de altura", como los llaman los británicos, fueron aligerados después, aunque el casco permaneció con arquitectura semejante. Hubo unas pocas incursiones en la Primavera y Verano de 1917 que se efectuaron de 16.000 a 20.000 pies de altitud sobre Inglaterra y que tuvieron algunas pequeñas luchas contra aviones enemigos.

Las grandes alturas trajeron nuevos problemas. Los motores perdieron hasta un tercio de su potencia, dando a los Zeppelines una velocidad de sólo 40 millas por hora mientras que los vientos a esas alturas llegaban a menudo a la misma velocidad. La gente era atacada fuertetemente por el soroche, y por los efectos de un frío prolongado que llegaba hasta -36º F. a lo que se unía la falta de oxígeno. Sus penalidades estuvieron aumentadas porque sus dotaciones volaban ahora con dotaciones reducidas a fin de economizar peso, y no había reposo ni relevos en jornadas que duraban hasta 24 horas. Era muy común que a los tripulantes se les helara algún miembro. Más tarde se tuvo oxígeno comprimido y aire líquido para las altitudes de más de 12.000 pies, pero su

empleo no era obligatorio. Hubo que ponerle anticongelantes al agua de los radiadores, pero una congelación producía siempre un fracaso y no se podía volver a poner en marcha el motor.

El 23 de Mayo de 1917 el L 44 con Strasser a bordo sufrió una falla en las cinco máquinas estando sobre Inglaterra. El dirigible hizo parte de su viaje con una sola máquina, y nunca había más de tres funcionando a la vez. En una pequeña incursión en la madrugada del 16 de Junio el L 48 fué cogido por un avión sobre Inglaterra y fué incendiado a 14.000 pies. Había sido traicionado por un compás magnético congelado que hizo que fueran al Norte cuando querían ir de regreso al Este. Su Segundo Comandante que estaba en la barquilla de control y un mecánico que se encontraba en la parte superior sobrevivieron a la caída en llamas; este fué el único caso que se registró de haber salido con vida en estas circunstancias. La pérdida de este dirigible deprimió a los enrolados en el servicio, a quienes se les había hecho creer que los Zeppelines eran inmunes ante los ataques de los aviones.

La última gran incursión de la guerra, que tuvo lugar el 19 de Octubre de 1917, fué un desastre espantoso. Salieron once Zeppelines, todos ellos llegaron a estar sobre Inglaterra, pero cuando tomaron altura para atacar, encontraron un feroz viento duro del Norte. Tan solo uno de ellos pudo regresar a Alemania por la ruta habitual del Mar del Norte. Dos regresaron a Holanda. Ocho fueron arrastrados hacia Francia, cuatro de los cuales cruzaron la línea de trincheras y llegaron a Alemania. Uno de estos últimos inadvertidamente batió el record absoluto de altura de todos los tiempo de 24.000 pies cuando su tripulación perdió el conocimiento al cruzar las líneas de fuego. Los otros cuatro no regresaron nunca; uno de éstos fué incendiado por los cañones antiaéreos del frente; los tres restantes que estaban con sus máquinas malogradas y que no pudieron poner proa al viento, aterrizaron en Francia durante el día. Uno de estos últimos el L 49 fué capturado casi intacto y sirvió de modelo para los planos del "Shenendoah" (norteamericano).

Otros cinco dirigibles se perdieron en la explosión de Ahlhorn tres meses después, y el último año de la guerra, el servicio ya muy atenuado, hizo solamente cuatro incursiones.

El ataque del 12 de Abril de 1918 les dió a los británicos un gran susto: cinco Zeppelines estaban afuera, cada uno de ellos llevaba tres toneladas de bombas a 20.000 pies de altitud y el L 61 voló descabelladamente a través de Inglaterra hasta estar a 10 millas de Liverpool, puerto que no había sido atacado nunca durante la guerra. En el último minuto, el Comandante dejó caer sus bom-

bas sobre Wigan, que él había tomado por Sheffield, y el vuelo fué un fracaso.

La falta de potencia a grandes alturas fué la causa principal de las grandes pérdidas en la incursión de Octubre de 1917. El L 70 del último tipo desarrollado durante la guerra fué proyectado para soportar malos tiempos y sus siete "motores de altura" Maybach le dieron una velocidad de 82 millas por hora en las pruebas de Julio de 1918. Con este nuevo gigante orgulloso, Strasser condujo cuatro Zeppelines más antiguos en la incursión del 5 de Agosto de 1918 a los Midlands. Esta vez los británicos tenían afuera sobre la mar aviones de gran altura para esperarlos: el L 70 que iba a la cabeza fué derribado en llamas por un avión DH 4; y otro dirigible fué atacado por el mismo avión, pero escapó estrechamente.

Debemos mencionar el vuelo record del L 59 desde una base en Bulgaria hasta el Africa en Noviembre de 1917. Este dirigible que era un Zeppelin standard de la Marina, con una tripulación naval, fué preparado para llevar 15 toneladas de pertrechos y provisiones a las tropas alemanas que estaban cercadas en el Africa Oriental Alemana. El dirigible hizo escala en Khartoum, pero al aterrizar había batido un record de 95 horas en el aire, 4200 millas voladas, y todavía tenía combustible para 64 horas más de vuelo. Esta hazaña inspiró indudablemente la explotación de los vuelos comerciales intercontinentales de la postguerra del "Graf Zeppelin" y del "Hindemburg".

Tal fué la historia de los Zappelines de la Marina Alemana.

El lector de hoy se podrá sorprender tal vez de la falta de un plan o de una doctrina en su efímero desarrollo y empleo. Se puede hacer también la misma observación acerca de muchas otras armas nuevas que fueron empleadas en la Primera Guerra Mundial. En la época en que se construyó Zeppelines, la guerra aérea era todavía "una cantidad desconocida" anticipada con temores, esperanzas y falsos conceptos exagerados.

Tal vez fué muy poco lo efectuado por el Servicio Aeronaval Alemán, pero el "Handicap" o sea la la cantidad de inconvenientes y desventajas que tuvieron que vencer, fué formidable. Todo lo que fué hecho puede ser considerado como un tributo a la bravura de su personal, y sobre todo a las grandes cualidades de Peter Strasser quien fué indudablemente el tipo prominente del Comandante de los dos bandos de la Primera Guerra Mundial.

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

En el Atlántico Norte... Hace Cien Años

Por M. ADAM. de la Marina Francesa

En lo que concierne al Atlántico Norte, el año 1856 fué particularmente muy interesante tanto por la entrada en servicio de varios transatlánticos nuevos, como por la iniciación de varias compañías de navegación, algunas de las cuales existen todavía, mientras que otras no tuvieron sino una vida efímera.

El 26 de Enero, el puerto de Liverpool festejaba un gran acontecimiento, la primera partida para Nueva York del S.S. "Persia" de la Cunard Line que era su primer buque de hierro con ruedas. Fué construído en Glascow por Robert Napier y había sido lanzado el 3 de Julio de 1855. Tenía líneas muy elegantes con su proa de tajamar - (N. del T.) (Proa de violín). (En los buques de madera es una combinación de varias piezas de madera formando un cuerpo que sobresale en la parte superior de la roda; sirve en general para que en él se afirme la trinca del bauprés; y principalmente para dar un aspecto elegante a la proa del buque.) - su arboladura y sus grandes chimeneas. Al principio fué arbolado con tres palos estando su palo mesana muy cerca de la popa, pero este último fué bien pronto retirado y el "Persia" quedó arbolado como bergantín. Tenía 118.56 m. de eslora, 3300 toneladas de registro y su máquina era de balancín con dos cilindros alimentados por ocho calderas de 1 kg. 400 de timbre que desarrollaban 3000 H. P. pero al precio de un consumo de 150 toneladas de carbón Cardif por singladura. Tenía ruedas; podía transportar 200 pasajeros de primera clase y 50 de segunda.

Durante su primera travesía chocó contra un iceberg, pero sin sufrir grandes averías; y bien pronto en Mayo se hizo notable por haber batido el record de la travesía Nueva York - Liverpool en 9 días 12 horas y 7 minutos a una velocidad media de 13.49 nudos, record que pertenecía al "Arctic" de la compañía norteamericana Collins Line con 13.21 nudos. El "Persia" mejoró desde luego su record en el sentido Oeste-Este en Junio del mismo año con 13.66 nudos y en Agosto con 13.88 nudos.

(N. del T.).— Lista de records de vapores de ruedas.

1839.—"Great Western" inglés, de Liverpool a Nueva York, 3017 millas en 12 días 8 horas.

1846.—"Europa" B. and NA. R. Mail de Liverpool a Nueva York 3017 millas en 11 días 3 horas.

1852.—"Arctic" matrícula de Nueva York. De Nueva York a Liverpool 3017 millas en 9 días 17 horas 15 minutos.

1853.—"Baltic" de Nueva York a Liverpool 3017 millas en 9 días 16 horas 33 minutos; en 1859 de Nueva York a Colón 2000 millas en 6 días 21 horas.

1856.—"Persia" inglés B. and NA-R. Mail, de Nueva York a Liverpool 3017 millas en 9 días 1 hora 47 minutos; en 1861 de Liverpool a Nueva York en 9 días 18 horas 1 minuto.

1856.—"Ocean Bird" matrícula de Nueva York. De Nueva York a la Habana 1167 millas en 4 días 4 horas.

1857.—"Vanderbilt" matrícula de Nueva York. De Nueva York a Needles 3053 millas en 9 días 8 horas; a Liverpool en 9 días 11 horas. En 1859 de Needles a Nueva York en 9 días 26 minutos.

1858.— "Pacific" inglés de Saint-John Terranova a Galway 1665 millas en 6 días 1 hora.

1860.—"Adriatic" matrícula de Nueva York, desde Nueva York hasta Liverpool 3017 millas en 9 días 13 horas 30 minutos; de Galway a Quarantine N.Y., tocando en Saint-John New Brunswick, 2865 millas en 8 días 12 horas 20 minutos. En un viaje de Nueva York a Liverpool corrió 365 millas en 24 horas (15.2 nudos). En 1861 corrió la milla medida en la Bahía de Stoke Inglaterra con un promedio de 15.9 nudos.

1862.—"Fire Cracker" matrícula de Nueva York. De Nueva York a Singapur 12309 millas en 52.5 días.

Pero el tiempo de los trasatlánticos con ruedas ya estaba pasando, y si bien la Cunard Line puso después en servicio el S.S. "Scotia" con mucho éxito, tanto la carrera del uno como la del otro no fueron muy largas. En 1868 el "Persia" fué vendido; le sacaron la máquina y finalmente fué deshuesado en 1873.

Tres días antes de esa primera partida, el "Borussia" de la Collins Line había zarpado de Liverpool para Nueva York y no se volvió a oir hablar más de él; debió haberse perdido con toda su tripulación por haber chocado contra algún iceberg, si es que se da crédito a un mensaje encontrado en una botella en una playa de las islas Hébridas en 1861, firmado por un timonel de a bordo.

La Collins Line había puesto en servicio en 1850 cuatro trasatlánticos de madera con ruedas del tipo "Pacific" destinados a competir con los de la Cunard Line que al principio los ganaban en velocidad y en

el lujo de sus instalaciones, pero cuya explotación resultaba muy onerosa.

El 27 de Setiembre de 1854 el "Arctic" fué abordado por el buque de hierro "Vesta" de la Compagnie Générale Maritime y se hundió. La pérdida del "Pacific" fué otro golpe muy duro para sus armadores, y si bien el 7 de Abril de 1856 los astilleros de Steers de Nueva York lanzaron el "Adriatic" de 3670 toneladas de registro éste no entró en servicio sino el 23 de Noviembre de 1857 y la compañía cesó todas sus actividades a principios de 1858.

El 9 de Febrero otro trasatlántnco norteamericano el "Fulton" de la New York and Havre Steam Navigation Company hizo su primera partida de Nueva York para Southampton y el Havre. Construído por Smith and Dimon de Nueva York, éste era un trasatlántico de madera con ruedas; tenía 2307 toneladas de registro y navegó hasta 1870. El "Arago" casi idéntico lanzado el 27 de Enero del año anterior por Westerwelt de Nueva York fué vendido en 1869 al Gobierno Peruano.

Más importantes desde el punto de vista nacional francés fué la partida del "Barcelone" el 23 de Febrero del Havre para Nueva York, inaugurando así las actividades de la Compagnie Gauthier, segunda aparición del pabellón francés en el Atlántico Norte.

Después del fracaso de las fragatas trasatlánticas de la Compañía Hercult et Handel (1847-1848) fué una compañía lyonesa la que asumió la explotación de la línea a Nueva York con vapores de hélice que eran más bien veleros con máquina auxiliar que difícilmente podrían rivalizar con sus competidores extranjeros.

Retardada por el fletamiento de sus buques para trasportar tropas a Crimea, la Compagnie Gauthier no empezó a prestar servicios sino en 1856. El "Barcelone" construído con el nombre de "Erie" en 1855 por Laird de Birkenhead, era un buque de hierro de 1603 toneladas de registro, de 900 H.P. que podía trasportar 150 pasajeros de primera y 700 de tercera clase. Fué seguido el 2 de Abril por el "Alma" de 2010 toneladas y 1480 H.P. y el 22 de Julio por el "Vigo" ex-"Hurón" 1610 toneladas y 900 H.P.; pero el 2 de Noviembre el "Lyonnais" de 1605 toneladas y 900 H.P. yendo del Havre a Nueva York fué abordado y hundido por la barca norteamericana de tres palos "Adriatic", y poco después la Compagnie Gauthier que explotaba igualmente una línea entre el Havre y Norteamérica cesó sus servicios. El "Alma" y el "Barcelone" se convirtieron en el "China" y el "Behar" de la P. et O., mientras que el "Vigo" vendido a la Inman Line conservó su nombre.

El 23 de Abril salía de Liverpool para Montreal el trasatlántico nuevo "North American" de la Allan Line

cuyos primeros servicios a vapor al Canadá se remontaban a 1854. Este era un buque de hierro, con hélice, tenía 1715 toneladas de registro y podía llevar 75 pasajeros de primera y 350 de tercera. El 4 de Junio fué seguido por su gemelo el " Anglo Saxon"; mientras que el "Indian" hizo su primer viaje el 21 de Mayo. El "North American" fué vendido en 1874 y fué trasformado en velero! El "Indian" se perdió el 21 de Noviembre de 1859 por haberse embarrancado en Cabo Race, Terranova, mientras que el "Anglo Saxon" tuvo la misma suerte en el mismo lugar el 27 de Abril de 1863.

El 23 de Abril tuvo lugar la primera salida de Liverpool para Filadelfia del "City of Baltimore" de la Inman Line fundada en 1850, trasatlántico de hierro con hélice, de 2368 toneladas construídò dos años antes, pero fletado por el Gobierno francés para la guerra de Crimea. Su gemelo el "City of Washington" había sido igualmente fletado por Francia, y su primera salida tuvo lugar el 5 de Noviembre. El primero fué vendido en 1874 y terminó sus días bajo bandera española; el segundo se perdió el 7 de Julio de 1873 cerca del Cabo Sable.

El 1º de Junio apareció un nuevo pabellón en el Atlántico Norte, el de la Hambourg Amerikanische Packetfahrt Aktiengeselschaft más conocido por su nombre algo más abreviado de Hamburg Amerika Linie. A la verdad esta compañía explotaba ya desde 1847 una línea de veleros entre Hamburgo y Nueva York, pero acababa de decidir de reemplazar su flota por vapores. Los primeros de hierro y con hélice construídos por Caird en Greenock, fueron el "Borussia" de 2431 toneladas y el "Hammonia" de 2026 toneladas, buques de 12 nudos, dispuestos para llevar 54 pasajeros de primera clase, 146 de segunda y 310 emigrantes. El "Borussia" hizo su primer viaje el 1º de Junio y el "Hammonia" el 1º de Julio; ambos fueron fletados para el trasporte de tropas a Crimea, el primero por Inglaterra y el segundo por la Francia. Este fué vendido a la Dominion Line, se perdió en la mar el 2 de Diciembre de 1879. El "Hammonia" fué rebautizado en 1864 con el nombre de "Belgian" de la Allan Line, y en 1873 con el nombre de "Missouri" de la Dominion Line, se perdió en las Bahamas el 1º de Octubre de 1873.

Una compañía inglesa reciente, la Ancho Line fundada en 1852 empezó a explotar la línea Glasgow — Nueva York el 8 de Octubre con la partida del "Tempest" de 866 toneladas de registro, construido como velero de hierro, comprado por la Anchor Line y trasformado en vapor de hélice en Greenock a principios de año. Desapareció en la mar en Febrero de 1857 después de haber zarpado de Nueva York para Glasgow el 11 de Febrero; pero aunque el servicio fué suspendido durante dos años, la Anchor Line conquistó des-

pués un lugar importante en el Atlántico Norte, aunque desde el final de la última guerra estos servicios no están desempeñados sino por buques de carga que llevan 12 pasajeros, mientras que los trasatlánticos están destinados a la línea Inglaterra-Bombay.

Muy distinta fué la suerte que corrió la Compagnie Trasatlantique Belge creada en 1855 para asegurar un servicio de pasajeros entre Inglaterra y Nueva York con dos trasatlánticos de hierro, con hélice, construídos en Amsterdam en un astillero poco familiarizado con esta clase de buques; el "Belgique" de 2190 toneladas y el "Constitution" de 2160 toneladas y otro construído por Cockerill en Amberes el "Leopold I" de 2028 toneladas. El "Belgique" zarpó de Amberes el 21 de Diciembre de 1855, pero tuvo que dar media vuelta y regresar del Atlántico porque ni su casco ni sus calderas eran estancas y a duras penas pudo llegar a Plymouth, en donde hizo una nueva tentativa, pero todo fué en vano, finalmente pudo llegar a Southampton; y no zarpó para Amberes sino después de largos trabajos y reparaciones, casi se puede decir, después de una reconstrucción. El 6 de Octubre volvió a zarpar de Amberes para Southampton y Nueva York, esta vez sin accidentes.

A causa de las dificultades precedentes, el "Constitution" fué revisado en Hartlepool y el 23 de Noviembre zarpó de Amberes; fué seguido por el "Leopold I" que zarpó el 27 de Diciembre.

La Compagnie Trasatlantique Belge terminó sus servicios en el verano de 1856 y vendió sus buques, inclusive dos vapores nuevos que no llegaron a enarbolar su pabellón, el "Duc de Brabant" y el "Congrés".

El pabellón belga no reapareció en la popa de los trasatlánticos sino en 1873 cuando entraron en servicio los primeros buques de pasajeros de la Société Anonyme de Navigation Belge, más conocida con el nombre de la Red Star Line.

(Del "Cols bleus").

La Estrategia Industrial

COMPETENCIA ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS Y LA UNION SOVIETICA

Por el Contralmirante R. WIETZEL
de la Marina Francesa

"El objeto de la estrategia —decía el gran escritor militar prusiano Clausewitz— es preparar la victoria". Definía así, antes que la letra, el espíritu de la guerra total, que en tiempo de Hitler, fué puesta en fórmulas por el profesor Bause.

La estrategia de nuestros días comprende todas las actividades humanas. No es desde ayer que esta verdad se presenta, puesto que los atenienses instituidos por Clisteno que comandaba las tropas, hacia el año 510 antes de JC, ya había comprendido la necesidad de concentrar poco a poco entre sus manos casi todo el poder ejecutivo.

Ahora bien, si se estudia la relatividad de las actividades ligadas a la estrategia (tomadas en su sentido más amplio), es decir, con el objeto de prepararse para la guerra, resulta que la base de ésta es la potencia industrial.

El gran desafío que presenta la Unión Soviética contra los Estados Unidos y que a despecho de las apariencias momentáneas, aún continúa muy inquietante, las potencias industriales de los dos países siguen siendo los índices de sus potencias relativas. Un estudio comparativo de los dos países en este gran campo, ofrece pues un gran interés de actualidad.

CARACTER DE LA ASCENCION RUSA.

La Rusia ha reparado en diez años las desvastaciones que los ejércitos alemanes habían hecho de 1941 a 1943 en su territorio.

Todas las factorías, todas las minas, todas las represas de la Unión Soviética Occidental comprendiendo los países situados entre Leningrado, Moscú, Ucrania y el Sur de la Rusia Europea, habían sido destruidos. Las ciudades y los pueblos habían sufrido mucho.

La labor de la restauración ha permitido no solamente restablecer las industrias, sino también modernizarlas y extenderlas a tal punto que hoy Rusia es la mayor potencia industrial después de los Estados Unidos.

Es esto lo que les dá a Boulganine y a Khroutchev esa noble seguridad, que no es por cierto una farsa. Algunos norteamericanos sencillos afirman que "el poder industrial es una arma esencial en la estrategia soviética para poder conquistar el mundo sin combatir". Boulganine y Khrouchev deben haber sonreído ante tales perogrulladas.

¿Qué saben ellos, cuando ya se conoce hasta qué punto son peloteados los hombres por las eventualidades? La Paz es un bien muy frágil, difícil de conservar en un mundo que los hombres han dedicado a la lucha por la vida. "Oh Dios Mío! ¡Cuántas guerras para obtener la Paz! "decía irónicamente Voltaire. Nosotros ya conocemos algo de eso en nuestro bello país de la Francia, y los rusos lo conocen también.

Es por algo que la Unión Soviética tiene un índice de vida muy inferior al de las naciones occidentales; es de desconfiar cuando desconfían de ella. Además ella persigue tres objetivos.

1º—Llevar los armamentos y la fabricación de armas a un ritmo tal, que no pueda ser seguido por el Occidente (por la simple razón de que una buena parte de nuestras industrias está consagrada al mejoramiento de nuestros niveles de vida personal).

2º—Crear y extender las industrias básicas, en detrimento de las industrias de consumo y de lujo.

3º—Dar al pueblo ruso una mejora muy pequeña de vida, para hacer que tenga paciencia para llevar adelante el esfuerzo principal sobre el armamento y la industria del país.

Si se logra los objetivos del sexto plan quinquenal, Rusia en 1960 sobrepasará a los Estados Unidos en un cierto número de industrias básicas.

ACERO.

La producción rusa de acero que en 1950 era de 30.1 millones de toneladas, alcanzó en 1955 a 49.8 millones de toneladas y en 1960 llegará a 75.3 millones.

La producción de los Estados Unidos fué en 1950 de 96.8 millones de toneladas; en 1955 de 117 millones, y en 1960 será de 150 millones. La producción de acero de la Unión Soviética es superior a la de la Gran Bretaña y a la de Alemania juntas. Si se agrega los 18 millones de toneladas producidas por los estados satélites, se llega a un total de 68 millones de toneladas. Pero el mundo libre queda sin embargo, a la cabeza con un total impresionante de 225 millones de toneladas.

PETROLEO.

La Unión Soviética en 1950 produjo 42.4 millones de toneladas y en 1955 produjo 77.9 millones. Las previsiones rusas para 1960 son de 148.8 millones de toneladas, o sea un aumento de 70.9 millones.

En los Estados Unidos, la producción de 1950 fué de 299.1 millones de toneladas y en 1955 llegó a 363.9 millones. Las perspectivas norteamericanas son de 425 millones para 1960, o sea un aumento del 61.1 millones de toneladas.

CARBON.

La producción de carbón de la Unión Soviética en 1950 fué de 292 millones de toneladas y en 1955 fué de 430 millones. Las previsiones para 1960 son de 653.7 millones o sea un aumento de 223.7 millones. Las de los Estados Unidos en 1950 fueron de 460 millones de toneladas, en 1955 de 495 millones y para 1960 se calcula que serán de 510 millones Esto proporciona a los Sóviets un aumento de 460 millones de toneladas. Hay que decir que en los Estados Unidos se emplea cada vez más gasolina, más gasoil y más petróleo crudo.

CUADRO DE PRODUCCIONES

	1950	1955	1960
ACERO en millones de toneladas			
Rusia	30.1	49.8	75.3
Estados Unidos	96.8	117.	150.
PETROLEO en millones de toneladas			
Rusia	42.4	77.9	148.8
Estados Unidos	299.1	363.9	425.
CARBON en millones de toneladas			
Rusia	292.	430.	653.7
Estados Unidos	460.	495.	510.
CEMENTO en millones de toneladas			
Rusia	11.7	24.7	60.6
Estados Unidos	42.5	56.4	81.4
ELECTRICIDAD en miles de millones de kwh.			
Rusia	90.1	170.2	320.
Estados Unidos	388.7	621.	850.

MEDIOS DE TRANSPORTE.

He aquí el punto débil de la Rusia. Esta no tiene sino un millón de vagones de carga comparados con los dos millones que hay en los Estados Unidos. Las líneas de ferrocarril son apenas la tercera parte de las de los Estados Unidos que alcanzan a 650.000 kilómetros.

La producción de vagones de carga de la industria soviética ha sido en 1955 de 34.400, contra 42.000 en los Estados Unidos. Para 1960 se prevé que sean de 52.000 y de 75.000 respectivamente.

Rusia utiliza sus ferrocarriles en la proporción de 85% para el transporte de mercaderías, mientras que en los Estados Unidos se utiliza en la proporción de 50%.

En lo que respecta a los caminos, ¡el 5% de los caminos rusos están pavimentados! Finalmente en Rusia hay 2.5 millones de camiones, y en los Estados Unidos hay 10 millones.

CONCLUSION.

A pesar de sus puntos débiles, (trasporte, habitaciones, rendimiento de la agricultura, superficie del país demasiado grande... etc.)—, la Unión Soviética tiene la gran ventaja de poseer una economía dirigida que trabaja únicamente para el triunfo de la política rusa. El punto de vista del público pesa muy poco en esta economía. Por ejemplo, la industria soviética no ha producido en 1955 sino 445.000 automóviles, contra nueve millones ciento sesentinueve mil construidos en los Estados Unidos en dicho año.

La industria del automóvil norteamericano ha empleado en el año último 18.7 millones de toneladas de acero. Si se agrega los millones de toneladas para refrigeradoras, aparatos de radio y de televisión, máquinas de lavar, etc. etc. SE VERA QUE UNA PROPORCION IMPORTANTE DE LA PRODUCCION DEL ACERO NORTEAMERICANO ESTA DESTINADA A MEJORAR EL NIVEL DE LA VIDA PRIVADA.

En Rusia, la parte de la producción que vá al consumidor es mínima y éste se queda al último en la lista de las prioridades. En resumen, toda la economía soviética está orientada hacia la ESTRATEGIA y esta es la razón por la cual los norteamericanos, a pesar de su actual progreso industrial, consideran a la Unión Soviética como a un rival temible, porque la proporción de su producción que los rusos dedican a la preparación para la guerra es muy superior a la norteamericana.

Este hecho tiende a disminuir fuertemente el margen que hay todavía entre estas dos potencias industriales; margen que va disminuyendo cada año. El trascurso del tiempo favorece a la Unión Soviética.... pero ¿Quién puede predecir el futuro? ¡Hay tantos imponderables que pueden trastornar las estadísticas!

(Del "Cols bleus").

Perdidos con toda su tripulación

Por los Capitanes de Corbeta L. OUDET y V. LE TOUMELIN
de la Marina Francesa

Cuando las catástrofes ferroviarias o las grandes inundaciones han llenado las primeras planas de los diarios, los periodistas siempre terminan sus relatos dramáticos con las palabras de ritual: "¿Qué esperan los Poderes Públicos para imponer un remedio?".

Es muy difícil que los accidentes marítimos les llamen la atención: será sin duda porque estos accidentes suceden fuera de su alcance. Con mayor razón, los naufragios con la pérdida de toda la tripulación tienen para el público un aspecto de misterio y de fatalidad. Se admira con Horacio el coraje de los que se han encarado a las olas furiosas, pero no llama la atención que hayan sucumbido en una lucha considerada como desigual: se cree entonces haber cumplido con la solidaridad humana dando un óbolo para aliviar un poco la miseria en que se quedan las viudas y los huérfanos.

¿Quién puede hoy sin embargo, recorrer los muelles de Douarnenez, Audierne, Guilvenec, o Concarneau (puertos de pesca del departamento de Finistere de Francia) sin preguntarse cuáles serán, entre los hombres robustos y llenos de vida que allí trabajan, los que sucumbirán en la próxima tempestad? ¿Quién no desearía conjurar el peligro de que están amenazados?

En la tempestad de 1954 el mar se "tragó" siete buques con 64 pescadores. La crueldad y la rapidez de este drama, le han dado una resonancia extraordinaria. Desde mediados de Diciembre de ese año los periódicos especializados le pedían al Gobierno que previniese la repetición de desastres semejantes. A principios de Enero, a solicitud de M. Jaoquen Senador-Alcalde de Brest se nombró una comisión de investigación, y el semanario "Le Marin" en un excelente artículo del 7 de Enero, indicó que para que la investigación tuviese éxito, la comisión debería oir al mayor número posible de pescadores y atender a todos los aspectos del problema.

Los investigadores lo han comprendido perfectamente. Han examinado todos los aspectos, en particular el que exponemos aquí. Pero todo marino ha podido hacer las observaciones que no se le han escapado y que sin embargo es útil divulgarlas.

La opinión pública se imagina muy a menudo que la salvación de los pescadores debería basarse en ciertas mejoras técnicas, estructuras de buques, servicio meteorológico, servicio de salvamento... etc. En verdad, todavía se puede progresar mucho sobre estos puntos y sobre muchos otros.

(Las medidas tomadas por los poderes públicos están ennumeradas en el discurso del Ministro de la Marina Mercante en Julio de 1955 que son:

1º Difusión de avisos de amenaza de tempestad.

2º Extensión hasta el Mar de Irlanda y a las aguas del Sur de Irlanda de los datos sobre el estado del tiempo.

3º Emisión de noticias concernientes a las embarcaciones de pesca de Douarnenez en Noviembre, Diciembre y Enero.

4º Apertura en Concarneau de una oficina de informaciones meteorológicas.

5º Obligación para los buques de 50 a 125 toneladas de tener aparatos neumáticos de salvamento.

6º Mejora de las comunicaciones radiotelefónicas entre los buques y los aviones que los buscan, y

7º Finalmente, por una parte, que una Comisión mixta estudie las condiciones de formación de los patrones de pesca y de la entrega de certificados personales; y por otra parte, que los Servicios técnicos estudien los detalles de la construcción de los barcos de pesca).

Sin embargo, no hay que darles más importancia de la que merecen, ni figurarse que la ciencia y la organización permiten ahora evitar lo que ayer era inevitable. Tal vez el desastre causado por la tempestad de 1954 hubiera podido ser evitado.

Buques semejantes a los que se han hundido en esa tempestad, y aún otros más pequeños han atravesado sin sufrir daños, temporales más fuertes. Si buques modernos se han perdido en una tempestad reciente, es sobre todo porque sus tripulaciones tuvieron demasiada confianza en la técnica moderna, especialmente en sus motores y muy poca en la experiencia de sus mayores. Las cualidades marineras de un buque no son proporcionales a su tamaño, cualquiera que sea ese tamaño, siempre llega un momento en que el hombre está obligado a componérselas con el mar. El que se quiere resistir, el que no sabe defenderse, tarde o temprano será su víctima. El que sabe parar sus golpes sobrevivirá a su violencia.

EL DAÑO SUFRIDO

Cuando un buque desaparece en una tempestad, se ignora generalmente cómo fué que se perdió. La expresión "Perdido con toda su tripulación" resume verdaderamente todo lo que se sabe, es decir, que no se sabe nada. Sin duda esta ignorancia se

debe en gran parte al sentimiento de impotencia, a menudo sufrido por causa de un fin semejante. Esta ignorancia hace sin embargo, muy probable las hipótesis que se puede emitir comparando los casos de pérdidas totales con los casos batante raros en que se descorre parcialmente el velo del misterio.

Veamos por ejemplo el caso del pesquero a motor "Petit-Jean-Claude": cogido por la tempestad en el Golfo de Gascuña a fines de Agosto de 1952, se le vió con la quilla en el aire y desapareció sin dejar rastros. Algunos días antes, el pesquero "Caprice-du-Printemps" soportó una ráfaga de viento en la Grande Sole. Según la costumbre se puso al "pairo", es decir, que paró su motor, izó su batículo y amarró su caña. Luego toda la tripulación se encerró en el interior del barco, creyendo haber hecho todo lo posible por su seguridad. Eso no impidió que una gran ola reventada hiciera dar vuelta de campana a la embarcación. Pero un cuarto de hora más tarde... vino otra ola y lo adrizó!... La tripulación sana y salva pudo contar todo lo que les había sucedido.

Otro drama más antiguo y más conocido en los anales de la pesca. Fué a 40 millas al Sudoeste de Penmarch que el "Robert-Marie" soportó una tempestad en la noche del 31 de Diciembre de 1948 al 1º de Enero de 1949. Este también estaba al "pairo", en una balanceada recibió por estribor un gran golpe de mar que le sacó la amurada y los candeleros, rompió el bote salvavidas y le razgó el batículo. Privado de esta vela de capa indispensable, el buque abate más y presenta a las olas su popa baja y vulnerable. Un nuevo golpe de mar rompe la puerta de la cocina. Desde entonces el agua empezó a entrar por la escotilla de la bajada a la cámara que no tenía cuartel, y penetra poco a poco al compartimiento del motor, porque evidentemente el mamparo la dejó pasar por el hueco del eje. No sin gran trabajo se logró poner en marcha el motor y hacer que el buque se orientase con respecto a las olas, poniéndose a la capa de seguridad clásica. ¡Apenas había terminado esta evolución cuando se para el motor! Por desgracia éste no volvió a ponerse en marcha... y el buque empezó a recibir la mar a un largo; esto era irremediablemente una agonía; se llenó de agua por la popa y se hundió. Media hora después milagrosamente el "Du-Couedic" recogió a un marinero.

Desgraciadamente el armador pone en duda, discute y niega esta versión del naufragio y quiere hacer creer que éste se debió a un abordaje de su buque con el "Du-Couedic". Este asunto, que "se arrastraba" desde entonces por los tribunales acaba solamente ahora, de recibir su epílogo; el Tribunal de Apelaciones (Corte Superior) de Rennes (capital del Departamento de Morbihan) ha confirmado la sentencia del Tribunal de Lorient (puerto principal de ese depar-

tamento denegando lo demandado por el armador del "Robert-Marie". Por una extraña coincidencia la sentencia fué dada justamente después de la tempestad de 1954, como si la Justicia hubiese esperado esta demostración de los elementos desencadenados para decirles a los hombres: "Déjense de cansarse en querellas inútiles; véan más bien los peligros que los amenazan, y únanse para conjurarlos".

Las causas del fin trágico del "Robert-Marie" restringen singularmente el número de hipótesis sobre las desapariciones de barcos de pesca, porque el proceso de la triste aventura de este pesquero, desde que sucedió ha sido escrito y publicado muchas veces, a menudo palabra por palabra, en los informes marítimos en los que aparece claramente que la suerte del buque ha dependido únicamente de la voluntad del motor para arrancar o no, y de la vía de agua conjurable sin embargo, que había llegado a veces hasta el cárter.

Estos ejemplos nos hacen comprender por qué no se sabe nada de tantos otros naufragios. Una sola ola basta para dislocar, voltear, y a veces para enderezar al barco que ella golpea en su punto débil; hay muy pocas probabilidades de volver a encontrar los cuerpos, si la mayor parte de la tripulación está encerrada en el interior.

Desastres tan repentinos e irremediables se repetirán todo el tiempo que siga siendo frecuente el empleo de este "pairo". En esta situación, el buque tiene una capa cerrada —(posición del buque sin aparejo: con la caña toda a sotavento, lo que en la práctica significa meter el timón a barlovento, y la proa va a este mismo lado)— floja e inestable; su pequeño batículo no equilibra siempre lo suficiente la superficie de una proa bien defendida, de manera que le presenta a la mar una popa baja y mal defendida. Además su deriva es bastante débil porque nunca está descargado, cuando va al lugar de la pesca lleva hielo, y al regreso lleva el producto de la pesca, y siempre está pesado de proa: la zona de calma creada por la deriva es insuficiente para protegerlo. Cuando llega una ola reventada y fuerte, el barco está en las peores condiciones para poder la soportar.

Lo repentinamente que llegan las olas está muy bien descrito en un artículo de "Le Marin" del 4 de Marzo de 1955 relativo al accidente acaecido el 22 de Febrero a "una de las unidades más fuertes" de la flotilla de Douernenez que se encontraba al pairo con mal tiempo en la Grande Sole. El buque estaba atravesado a la mar y se tenía muy bien... A las 15 horas una ola enorme reventó contra el "Bernardet-Monique" poniéndolo en apuros. Una parte de las redes fué sacada y lanzada a la mar ...y se vió que dos marineros estaban sobre las olas.

Aunque la manera como se producen los naufragios de los pesque-



ros parezca clara, hay que hacer una objeción: ¿Cómo pretende Usted — se dirá— que algunos pescadores se pongan a propósito y con peligro de su vida en la peor situación para aguantar una tempestad o un temporal? ¿Sostiene Usted que a los marineros de oficio les falte, hasta ese punto, el buen sentido, el sentido marinero? Es cierto que la cosa es sorprendente, pero también es cierto que el pairo está muy difundido y que muchos pescadores lo practican, estimando que es la mejor manera de ponerse a la capa cerrada. Sin justificar esta opinión, es fácil comprender cómo se ha acreditado.

Los barcos están en efecto, privado de la posibilidad y de los medios que les permitirían tomar la posición y el andar de capa cerrada tradicional, poniendo a las olas aproximadamente a cuatro cuartas del viento, a saber:

—el motor diesel que no tiene una marcha calmada suficiente y que no puede girar lentamente sin causar daños mecánicos.

—la ausencia de un velamen de fortuna que asegure el equilibrio de una buena capa cerrada que acentuase la deriva.

—la negligencia o el descuido de no haberse provisto de una ancla flotante ni de lo necesario para echar aceite.

Si no se encuentra ningún buque de acero entre el número de los desaparecidos en Noviembre de 1954, es porque el casco ha resistido a los golpes de arietes de la mar que no ha encontrado aberturas. Sin embargo, antes de incriminar las construcciones actuales de madera, que son de seguro preferibles desde varios puntos de vista, no se puede dejar de pensar que nuestros atuneros de ayer con poco velamen se ponían perfectamente a la capa cerrada tradicional. Si sus líneas de agua eran algo diferentes, pero sin embargo con una gran "busca" más vulnerable, su construcción no era mejor.

Además hay que notar que el paso de la vela al motor no se ha dado de un solo golpe. El progreso ha comenzado por la colocación de motores en los barcos de vela. La maniobra tradicional ha sido aplicada a barcos que cada vez se alejaban más de aquellos para los cuales dicha maniobra había sido ideada. Su posición de equilibrio, motor parado, se ha acercado a la de viento de través, después de haber sido de viento en popa; y no se ha comprendido que lo que siempre se ha hecho ya no debía hacerse.

EL PELIGRO CORRIDO

Tal vez hubiera sido temerario sostener una teoría fundada sobre el simple reglamento. Esta teoría es sin embargo, la de un hombre solitario que la ha experimentado en una navegación casi solitaria alrededor del mundo, efectuada a principios de este siglo en una piragua indígena con

cubierta y provista de velas para su cuidado.

El Capitán Voss era un marino de oficio que había mandado varios veleros antes de hacer esta circunnavegación y que también ha comandado después algunos de ellos. Su hazaña ha sido para él, como un medio muy natural de ganarse la vida gracias a la publicidad, y especialmente a los derechos de autor sobre el relato de sus viajes. Pero su libro no contiene solamente relatos interesantes, contiene algo infinitamente más precioso, su testamento de marino.

Allí explica como en la mar "uno está tan seguro a bordo de un buque pequeño como en un buque grande". Muestra primero que el peligro principal en la mar es el de las olas reventadas que "al barrer las cubiertas de los buques han sacado a una cantidad innumerable de marineros. Su irresistible fuerza ha roto la amurada, ha doblado y torcido puntales y candeleros, ha arrancado planchas de acero, y se sabe de varios casos en que esas olas han echado a pique a buques fuertes con toda su tripulación". Hay que defenderse contra este peligro.

Los rumbos de huída son peligrosos porque "con el viento en popa el buque puede seguir su rumbo cómodamente durante un cierto tiempo, y luego puede surgir terriblemente de súbito una ola, embarcar agua por la popa y poner al buque fuera de combate". Es sorprendente la semejanza que hay entre las circunstancias de los accidentes descritos más arriba y la descripción del peligro hecha hace 40 años por el Capitán Voss.

Para evitar este peligro es preciso ofrecer a las olas un mínimo de resistencia. Con buques ligeros el Capitán Voss empleaba simultáneamente el ancla flotante a proa y la vela de capa a popa. En los buques con proa relativamente más pesada, tales como los cazadores de focas, la capa se hacía únicamenete con las velas a cinco cuartas del viento, y la reventazón de las olas estaba combatida arrojando aceite.

El Capitán Voss ha tenido el penoso privilegio de hacer la contraprueba de estas teorías. Mucho tiempo después de su viaje alrededor del mundo estaba en un yate en el Pacífico Norte cuando lo sorprendió un tifón violento. Al principio el yate se había aguantado muy bien gracias a haber arrojado aceite, al ancla flotante y al batículo. Pero el cable del ancla flotante se rompió y el yate dió vuelta de campana. Sin embargo, el yate, así como le sucedió al "Capri-ce-du-Primtemps", tuvo la suerte de volverse a adrizar algunos momentos después, y el Capitán Voss declara: "Es la primera vez en el curso de mi navegación a bordo de bárcos pesqueros, que he estado obligado por el mal tiempo a no seguir el horario habitual de mis comidas".

Después de declaraciones tan categóricas que resumen la experiencia

de toda una vida de marino, no se puede dudar que los barcos de pesca sean perfectamente capaces de soportar cualquier tempestad con la condición de tomar una posición de equilibrio en la que el buque se presente oblicuamente a las olas. Esta posición tuvo éxito con los grandes veleros de ayer; tuvo éxito con los grandes trasatlánticos de pasajeros y con los buques de carga modernos: preconizada por numerosos navegantes, esta posición la empleaban todavía hace algunos años los atuneros a la vela. Tiene toda probabilidad de proteger también a los pesqueros modernos.

Apartándolos de la posición del viento a fil de roda, esta posición limita la velocidad relativa de las olas y la amplitud del cabeceo, y por consiguiente evita que la hélice gire en falso: el buque monta bien sobre las olas. Al mismo tiempo utiliza la amurada de proa para crear una zona de deriva en la que se atenúa la fuerza de las olas reventadas. Finalmente, a pesar de todo, manteniendo al buque abierto del viento a la cuadra, esta posición evita que esa fuerza se ejerza de lleno sobre el casco; en lugar de golpear, las olas resbalan sobre el casco.

Los grandes buques modernos mantienen así la capa con la máquina avante-despacio. La costumbre está tan difundida, que a nadie se le ocurre pasar, ni dejar que el buque se las entienda solo con la mar. Así en Octubre de 1954 el remolcador "Faidherbe" se perdió con toda su tripulación a la altura de las costas sudafricanas, cuando iba de Dakar a Freemantle; a falta de toda indicación, el tribunal encargado de la investigación atribuyó el naufragio a una avería en la caldera, que habría dejado al buque desamparado en una tormenta.

La primera idea que nos viene a la mente es pues, que los barcos pesqueros deben utilizar su motor para hacer frente a la mar; es probable que no siempre lo puedan hacer. La mayor parte de ellos tienen dos motores diesel cuya flexibilidad no tiene nada de notable.

De aquí resulta que, cuando hay mal tiempo, los patrones vacilan para poner su motor en marcha sabiendo que gastarán más combustible del que es necesario para gobernar, que se arriesgan a fatigar al buque haciendo navegar demasiado ligero, y en fin, que cuando la hélice salga del agua con un cabeceo del buque el motor girará en falso y se podrían producir averías. La aptitud de poder desarrollar pequeñas velocidades aparece en estas condiciones como doblemente necesaria, tanto para la economía como para la velocidad. Gracias a la hélice de paso variable esta facultad está al alcance del motor diesel.

Pero el equipar la flota pesquera demandará algún tiempo: se necesita aumentar ahora mismo la seguridad, a pesar de que los motores actuales no son aptos para la marcha

lenta. Es posible obtener sin velocidad una posición de equilibrio a algunas cuartas del viento. Entre los barcos que han regresado del temporal de Noviembre de 1954, se ha notado especialmente un pesquero de Concarneau que había empleado su red barredera como ancla flotante: entró a puerto sin la menor avería y sin haber sufrido ninguna dificultad.

Para los barcos que no pescan con red barredera, hay que encontrar alguna otra cosa. En los buques que pasan de las 50 toneladas parece difícil utilizar un ancla flotante, tal como se hace en los barcos pequeños: es menester que en tiempo normal, ésta no ocupe mucho sitio a bordo. Sin embargo, la técnica moderna ha resuelto problemas mucho más difíciles que éste y que valen la pena de ser estudiados.

En cuanto al batículo, la mayor parte de los buques lo tienen, pero comparado a la superficie que presenta la proa, la suya es insuficiente para ejercer una acción preponderante. Parece figurar allí como un testigo de otros tiempos y no como un auxiliar apreciable. Hay que darle un tamaño que lo haga eficaz, proporcionando desde luego, el palo y el aparejo, a los esfuerzos que tiene que soportar. Esto requerirá algún trabajo que no sobrepasará a lo que razonablemente se puede hacer en un barco que esté en servicio.

LA PROTECCION DE LOS BARCOS PESQUEROS

Para reducir las pérdidas debidas a los malos tiempos, se ha propuesto también prohibir las salidas con tiempo tempestuoso, y construir por cuenta del Ministerio de la Marina Mercante numerosos guarda-pescas encargados de vigilar las zonas consideradas como peligrosas. Es probable que estas soluciones, por otra parte onerosas, no mejoren apreciablemente la seguridad de los pescadores. Serían onerosas, primeramente, porque para tener probabilidades de proteger a los vastas zonas de pesca costarían muy caro por cierto mucho más que las barcos contra los temporales peligrosos, sería necesario a menudo retenerlos en los puertos a causa de temporales que podrían no llegar a producirse: el rendimiento de la pesca sufriría. Serían también onerosas, porque teniendo los guarda-pesca un tonelaje elevado compatible con sus funciones y debiendo ser bastante numerosos para proteger eficazmente las lanchas de policía costanera cuya supresión se ha propuesto.

¿Se reduciría así apreciablemente los accidentes? Eso es poco probable. Todavía quedarán algunas tempestades imprevistas; también habría muchos barcos en la mar cuando se prohiba las salidas.

¿Qué podría hacer por los pescadores un guarda-pesca que encontrase una tempestad? Si éstos continuan a "pairear" en la forma que lo acostumbran hacer, el guarda-pesca los vería desaparecer bruscamente y estaría imposibilitado para recoger a la tripulación. Los barcos pequeños

sorprendidos por una tempestad no tienen, como los grandes, una agonía larga durante la cual una intervención exterior puede prestarles auxilio. El patrón en su pequeño abrigo es verdaderamente, más que el comandante en su gran puente, "el amo después de Díos": rara vez hay recursos contra su mala suerte o contra sus errores.

¿Por qué habría que poner a los pescadores bajo tutela? ¿Se han vuelto incapaces de protegerse a sí mismos? ¿Se ha vuelto su oficio más peligroso que antes? —Al contrario, es probable que la meteorología y el motor les hayan dado los medios de previsión y de defensa que sus padres no tenían ni conocían. Entonces, ¿por qué pedirle que reglamente los movimientos de los barcos pesqueros a un Estado a quien se denuncia diariamente de carencia y de abusos de autoridad?

La protección del Estado podría llegar a ser peligrosa; toda medida de esta clase impuesta por el Estado les parecería tiránica a los pescadores. Se volverían con gusto imprudentes en nombre de la libertad, y sus pérdidas, lejos de disminuir, podrían muy bien aumentar.

Vale más informarlos, ayudándolos así a disfrutar debidamente de su libertad, y contentarse con inspeccionar el uso que le dan. De esta manera los Administradores de la Inspección Marítima, los Jefes de distrito, los Inspectores de Navegación y los Comandantes de los buques guarda-pesca tienen una tarea importante que efectuar. Cada uno de acuerdo con sus atribuciones, debe combatir las rutinas y costumbres mortíferas hasta hoy indiscutibles para los que las practican, a pesar de estar prohibidas por el reglamento.

Hay que proporcionarles a los pescadores los medios para practicar los métodos adecuados de ponerse a la capa en los diferentes tipos de barcos pesqueros tales como están. Hay que hacer que estos barcos obtengan progresivamente las mejoras de sus motores, de sus equipos etc... que les permitan completar su seguridad en los malos tiempos.

Sin que sea necesario aumentar su número, los buques guarda-pesca de la Marina Nacional pueden aportar a esta acción una contribución decisiva. No tienen necesidad de estar siempre allí presentes, pero cada zona debe ser visitada por lo menos una vez al año, en particular durante los períodos de tempestad. Los medios de que deben disponer los pescadores para arrostrarlos son preparados en tierra... y son experimentados en la mar. Es allí, que los guarda-pesca deben estar cerca de ellos, en los golpes duros, para verificar que ellos interrumpan la pesca cuando sea peligrosa, que tomen las disposiciones debidas contra el mal tiempo. Las advertencias y los consejos dados ante el peligro tienen en su oportunidad una autoridad que no la tienen en puerto ni en tiempo de calma.

Una vigilancia desprovista de insistencia y de fastidios, como la que acabamos de esbozar, permitiría a los patrones pescadores el ejercicio de su iniciativa, que es más indispensable en la mar que en cualquier otro lugar. Apartados del pairo, de esa defensa pasiva cuyos estragos se les mostraría, comprenderán bien pronto el interés por una defensa activa. Las pérdidas de las embarcaciones de pesca resultarían menos numerosas. Sin que esto costase nada a los presupuestos públicos o privados, sino todo lo contrario.

Pero nunca se podrá evitar por completo las pérdidas, y uno se admirará tal vez de no ver preconizar alguna mejora en la busca de barcos en peligro. Esta omisión se justifica por la brusquedad de los naufragios a los cuales no precede ninguna llamada de auxilio y de los cuales no queda ninguna huella. Las investigaciones empezadas en el momento en que el silencio de los pescadores hace nacer la inquietud, son por o general demasiado tardías. Procuran a penas la triste satisfacción de haber "hecho lo imposible". A este propósito se podrá gastar millones sin discutir las probabilidades de arrancarle a la mar una sola víctima en las próximas tempestades.

La Conferencia Internacional para el Salvamento de la Vida Humana en la Mar Londres 10 de Junio de 1948— ha declarado: "La Conferencia considera que es más útil prevenir los siniestros que prestar ayuda después que el siniestro se ha producido". Esta máxima de un alcance general, se aplica sobre todo al caso de los pescadores, puesto que la prevención es relativamente fácil, mientras que el salvamento es casi siempre imposible, por lo menos hasta hoy.

En efecto, en la casi totalidad de los naufragios de los pescadores y en general de los marinos —exceptuando el caso de los aviadores— han tenido lugar con mal tiempo. Desde *la balsa de la "Méduse"* apenas si se conocen naufragios entre los trópicos.

(N. del T.—El naufragio de la "Méduse" tristemente célebre tuvo lugar el 2 de Julio de 1816 en el banco de Arguin a 120 millas de la costa occidental de Africa. Cuando se perdió toda esperanza de salvar la "Méduce", 149 desgraciados náufragos se refugiaron en una balsa apresuradamente construida, que bien pronto se encontró sola en medio del mar. Después de doce días de agonía, la balsa fué finalmente vista por el bergantín redondo "Argus" que recogió 15 moribundos, los otros estaban en el fondo del mar o habían sido devorados por los sobrevivientes. En la Sala de las Siete Quimeras de Museo de Pinturas del Louvre existe un soberbio cuadro del pintor Gericault titulado "la balsa de la Méduse" pintado en 1819, tiene una expresión realista y un colorido brillante).

La suerte de los sobrevivientes queda a merced de las olas reventa-

Fin y desarrollo del inflamiento del bote neumático después de su lanzamiento al agua



3 segundos



8 segundos



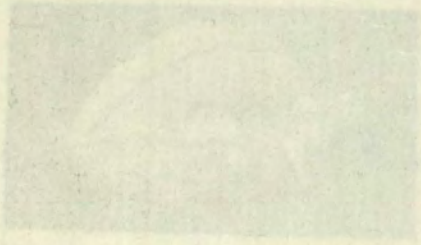
14 segundos

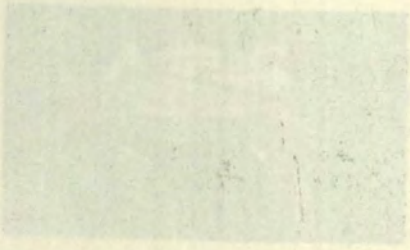


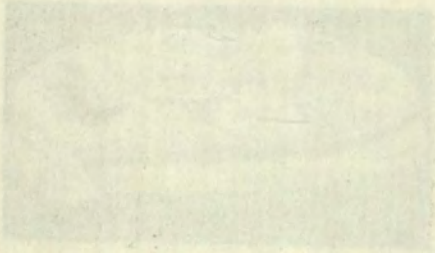
19 segundos

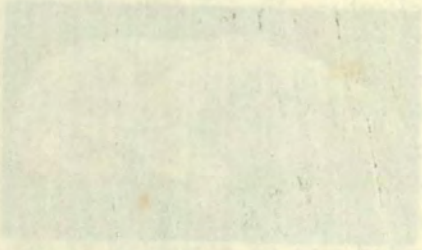


25 segundos









das y del frío en los vestidos mojados, aún en latitudes templadas. El bote salvavidas del barco pesquero queda destruido a menudo antes de poder ser utilizado, si es que el estado de la mar permite arriarlo al agua.

Los marinos extranjeros han estudiado esta cuestión de los naufragios bajo todos los aspectos con ocasión de la última guerra. El Almirantazgo británico en particular, ha adoptado desde hace varios años, una balsa neumática especial con cobertura estanca, estando todo el conjunto empaquetado, formando un volumen relativamente pequeño. Al lanzarla al mar, se infla automáticamente inclusive la cubertura. Si el sobreviviente tiene la posibilidad de llegar a ella, se encontrará allí al abrigo y hallará de qué sustentarse temporalmente, y medios luminosos —hasta radios— para indicar su presencia. Allí podrá esperar.

(Nota.—Después de haber escrito este artículo un decreto del Ministro de Marina Mercante de fecha 3 de Mayo de 1955 ha hecho reglamentario el empleo de aparatos neumáticos de salvamento a bordo de los barcos de pesca).

El bulto modesto de este aparato empaquetado es de un interés primordial para nuestros pesqueros, que no tienen sitio para guardarlo inflado. En el Sena, en París se han hecho ensayos satisfactorios. Para probar su eficacia en alta mar, ya ensayada en el extranjero, sería bueno proceder a hacer ensayos en condiciones severas de tiempo y mar para acercarse por lo menos, a las de un naufragio, utilizando, por ejemplo, una fragata del Servicio meteorológico.

El día en que los barcos de pesca tengan estos aparatos de salvamento, las gestiones emprendidas por la Marina, para mostrar a los pescadores que la solidaridad marítima no es una palabra hueca, dejarán de ser desilusionantes, y obtendrán el éxito que merecen alcanzar desde ahora el cuidado y los medios que les están consagrados.

(De la "Revue Maritime" Nº 115).

Precauciones de los barcos pequeños contra el mal tiempo

Por el Contralmirante SACAZE de la Marina Francesa

I

La Revue Maritime, al principio de su número 115 de Noviembre de 1955 ha publicado un interesante artículo de los Comandantes Le Toumelin y Oudet bajo el título de "Perdus Corps et Biens" ("Perdidos con toda su Tripulación") sobre las causas de los naufragios en Noviembre de 1954 de varios pesqueros de Concarneau en los cuales perecieron 64 marinos.

Este siniestro ha emocionado a la opinión pública, y si el mundo marítimo en particular se ha admirado, es porque en estos últimos años ha tenido lugar en nuestro espíritu una evolución bien clara sobre las aptitudes de los barcos pequeños, como son los pesqueros que emplean la red barredera,— para soportar los temporales más fuertes.

No hay año en que la prensa no relate la vuelta al mundo, a menudo pasando por el Cabo de Hornos, efectuada por pequeños veleros de una decena de toneladas, tripulados algunas veces por un solo hombre.

Hoy es más difícil admitir que el mar es inexorable para las pequeñas embarcaciones. Si hombres como Slocum, Voss Alain Gerbault, Bernicot, Yves Le Toumelin, por no citar sino algunos, han afrontado con seguridad con sus pequeñas embarcaciones, tempestades atroces, por cierto la de los Mares del Sur, entonces ¿por qué han sucumbido buques fuertes tripulados por dotaciones experimentadas?

En efecto, no fué uno de los mayores asombros de la Comsión de Investigaciones sobre el siniestro de los pesqueros de Concarneau, que juiciosamente convocó ante su presencia a algunos yachtmen, aficionados y experimentados el saber que en este mundo del yachting donde reina no solamente el amateurismo, las precauciones contra el mal tiempo eran mucho mayores y más serias que las tomadas habitualmente por los pesqueros con redes barrederas.

Los Comandantes Le Toumelin y Oudent han juzgado esta situación defectuosa para soportar la mar gruesa en la cual se ponen los pesqueros y que llaman la "cholle" (¿pairo?): motor parado, un simple batículo para obtener que la posición de equili-

brio no esté muy arribada, y toda la tripulación encerrada en el interior "En esta posición —dicen justamente los autores del artículo —el buque tiene una capa-cerrada floja e inestable, su pequeño batículo no equilibra siempre lo suficiente la superficie de una proa bien defendida, de manera que le presenta a la mar una popa baja y mal defendida... Cuando llega una ola reventada y fuerte, el barco está en las peores condiciones para poderla soportar".

A este razonamiento se agregan muchos otros; el estudio que hacen los Comandantes Le Toumelin y Oudet del siniestro de Noviembre de 1954 es muy completo y está muy bien documentado, tanto respecto a la determinación de las causas de este siniestro, como a las enseñanzas que se puede sacar de allí para asegurar una protección eficaz de los pesqueros. Mi intención al volver sobre este asunto es otra.

Habiendo enseñado durante dos años en el Yacht Club de France un curso de Navegación designado a los Jóvenes yachtmen, me he inquietado por ciertas preguntas que me han hecho los neófitos, sobre las navegaciones imprudentes con embarcaciones demasiado pequeñas. Eso muestra que los que las emprenden ignoran lo que es la lucha contra la mar y que es necesario repetirles la necesidad de tener "prudencia en la mar".

Ciertamente, el problema que se presenta a los yachtmen no es sencillo. La pesca es una industria; en cambio el yachting es un deporte de placer; el que lo practica tiende a escoger por razones de precio de compra y de gastos de sostenimiento, la embarcación más pequeña posible en función de lo que quiere hacer. E impulsado por un espíritu de aventuras desea a menudo emprender viajes importantes. Ya tratará de dar la vuelta al mundo con una embarcación que desplace unas diez toneladas; bien se lanzará todos los veranos a hacer regatas de travesía como la de las Bermudas siguiendo un rumbo trasoceánico, o a regatas importantes que comprenden la vuelta del "Fasnet" (600 millas), la travesía de Plymouth a la Rochelle, regatas durante las cuales habrá que llevar en las embarcaciones de menos de diez toneladas un máximo de velamen según el estado de la mar y del viento; éstas serán a veces regatas-cruceros más modestos a lo largo del litoral, pero entonces con barcos muy pequeños.

En todo caso, el yachtman afronta la mar con embarcaciones de pequeño tonelaje; puede estar obligado a soportar fuertes tempestades, ya que su seguridad depende de su aptitud para soportar el mal tiempo en males condiciones.

Es allí donde está el fondo del problema, y se concibe que es necesario ayudar a los jóvenes yachtmen a resolverlo. Con este objeto, para completar una experiencia personal ya muy larga, he hecho un estudio sistemático en función de los datos

físicos sobre el mal tiempo en la mar, sobre las mejores condiciones que le permitan a una embarcación pequeña soportar los malos tiempos, también sobre las cualidades que deba tener entonces esta embarcación y sobre las precauciones que hay que tomar para utilizarlas mejor.

Los elementos de este estudio estaban en los relatos de los viajes alrededor del mundo hechos por estos verdaderos marinos que he citado Slocum, Voss, Bernicot, Yves Le Toumelin... sobre toda clase de mares; relatos completados por los informes sobre importantes regatas-cruceros recientes.

El estudio ha demostrado que estos navegantes habían encontrado la manera sistemática de hacer navegar a sus embarcaciones con una eficacia graduada que iban determinando a medida que crecía la violencia de la tempestad; y entonces llegaban a soportarla sin sufrir daños.

Ahora bien, la mar es igual para todos los marinos, y todos tienen que tener un conocimiento completo de la manera de manejar las pequeñas embarcaciones para defenderse contra los malos tiempos.

Los errores de los profesionales así como los cometidos por los que tripulaban los barcos pesqueros de Concarneau, son numerosos. Me he asombrado al comprobar lo poco que se había pensado respecto a la salvaguardia que se debía proporcionar contra el mal tiempo a los buques pequeños de nuestro programa naval.

Creo hacer una obra útil al dar aquí un extracto del texto de la conferencia que pronuncié en el Yacht Club de France bajo el título de "La Prudencia en la Mar". No hay que olvidar que fué dedicada a los yachtmen fervientes de la vela. A cada cual le toca su parte pertinente.

II

EL MAL TIEMPO

En oposición al oleaje, que es una agitación no desordenada de la superficie del mar, se puede definir el *mal tiempo* como "una agitación desordenada de la superficie del mar debida a un viento violento".

EL OLEAJE

El oleaje no constituye un mal tiempo, pero está ligado a él siendo a la vez una consecuencia y un signo precursor. El perfil del oleaje reviste una forma sinusoidal que se propaga a una velocidad constante llamada "celeridad"; la distancia entre dos crestas sucesivas es la "longitud" de la ola; el intervalo de tiempo que separa el paso de dos crestas sucesivas por un mismo punto es el "período"; la diferencia de altura entre la cima y el seno es la "altura".

El oleaje no arrastra nada o casi nada en el sentido de su propagación a los objetos flotantes: las partículas líquidas describen trayectorias cerra-

das que mar adentro son aproximadamente círculos.

La *celeridad* y el *período* son por lo tanto proporcionales a la raíz cuadrada de la *longitud*. Las olas del oleaje se propagan tanto más rápidamente cuanto más largas son. Los oleajes largos van también más lejos. Su *altura* disminuye aproximadamente a la mitad cada vez que han recorrido una distancia en millas casi igual a su longitud en pies.

Otro dato interesante: la celeridad del oleaje es aproximadamente igual a la mitad de la velocidad del viento generador.

En alta mar, los movimientos de plataforma causados por el oleaje son molestos: no llegan a ser peligrosos sino en ciertas circunstancias de sincronismos entre los períodos propios del flotador y del medio. En cambio, en las proximidades de las costas, en cuanto las profundidades llegan a ser inferiores a la mitad de la longitud de la ola, el suelo submarino contraría el movimiento de las partículas más profundas y su reacción se trasmite a toda la capa líquida. El período permanece constante, la velocidad y la longitud de las olas del oleaje disminuyen, la altura decrece primero y luego aumenta: las olas se vuelven más escarpadas y su combadura aumenta: las olas revientan cuando la profundidad del agua es vez y media menor que su altura.

Esta reventazón temible somete a las obras marítimas a acciones violentas: varias líneas paralelas de oleaje y de olas reventadas impiden a las pequeñas embarcaciones acercarse a las costas expuestas al oleaje que viene de mar adentro: se produce a menudo un levantamiento del umbral, "la barra", sobre la cual rompe la mar con más violencia: con oleaje, la entrada a los puertos se vuelve más delicada a causa de la disminución del fondo.

El oleaje es un índice precioso para la previsión del tiempo; si se ve formarse un oleaje sin que haya mal tiempo local, es porque hay mal tiempo en otra parte en la dirección por donde viene el viento. El aumento del oleaje indica casi siempre que este mal tiempo se acerca y que se le tendrá.

Un oleaje de dirección completamente diferente a la de los vientos reinantes, da a menudo, mucho mejor que el barómetro o el estado del cielo, un primer aviso de que se acerca un ciclón.

MAR PICADA; LAS OLAS

En las regiones en donde el viento sopla con cierta fuerza, la superficie del mar está cubierta por una red embrollada de olas de poco frente. A penas se distingue la marcha cilíndrica de las crestas; las características de las olas varían mucho y sus alturas son especialmente irregulares: se llama "mar picada" al aspecto de la superficie.

La altura misma de las olas está relacionada por una parte, con la

fuerza y la duración del viento que las ha producido, y por otra parte al "fetch": el "fetch" en un punto dado, es la distancia cara al viento, desde la cual éste actua sobre la superficie del mar, sin obstáculos y casi en la misma dirección.

La energía del viento recibida por la mar, está absorbida, por una parte, por la viscosidad del medio, y por otra parte, se pierde en hacer reventar las olas en cuanto la mar se cubre de ellas desde el momento en que se rompen las pequñas crestas, aunque no hay agravación contínua del estado de la mar, pero hay tendencia hacia un estado de equilibrio para una fuerza, una duración y un "fetch" dados.

Las tablas de la pequeña obra "Metéo Maritime" de la "Colección Ozanne" (La Revue Maritime es también Edición Ozanne) dan la *altura*, la *longitud y el período* de las olas en función del *viento* y del *"fetch"*. Hay que recordar que la velocidad del viento que hace aparecer las primeras olitas reventadas o cabrilleo es de 6.5 metros por segundo, fuerza 3 de la escala Beaufort.

Se produce una especie de discontinuidad en este momento del fenómeno. Por debajo, la mar está lisa, el viento resbala sobre la superficie; por encima la mar está rugosa, y la energía del viento está mejor absorvida por la mar, con fenómenos de turbulencia que tienden a provocar una agravación del estado de la mar; en cuanto aparece el primer cabrilleo, éste se sigue formando rápidamente.

EL VERDADERO MAL TIEMPO; LAS OLAS REVENTADAS.

La altura de las olas ha aumentado con el aumento de la fuerza del viento, así como su combadura y la celeridad de las crestas.

Un oleaje formado, sobre el cual el viento se pone a soplar en el sentido de la propagación, se convierte en oleaje de olas reventadas, y es tanto más grave cuanto más altas y más combadas están éstas.

Las olas revientan más rápidamente sobre los fondos bajos que obran tanto sobre las olas grandes como sobre el oleaje.

Si las corrientes violentas y los movimientos de las mareas de gran amplitud son de dirección opuesta al de las olas, les hacen disminuir su longitud y su velocidad y aumentar su altura, revientan mucho antes.

Si la velocidad de la corriente contraria alcanza a una cuarta parte de la velocidad de las olas, éstas revientan cualquiera que sea su tamaño.

Las mareas muy malas y muy peligrosas que uno encuentra en los pasos estrechos de corrientes fuertes (Raz de Sein, Raz Blanchard...) cuando el viento y la corriente están en sentidos contrarios, son debidas a este fenómeno.

A causa del poco "fetch", los mares cerrados dan conjuntos de o-

las cortas de gran combadura que revientan muy fácilmente. Sabemos con qué rapidez se vuelve blanco el Mar Mediterráneo.

Una ola reventada que choca contra un buque le da un golpe violento. "Su fuerza irresistible ha roto amuradas y cuarteles, ha doblado y torcido puntales y candeleros, ha arrancado planchas de acero y se ha llevado al personal".

Sin embargo, una embarcación pequeña puede defenderse.

LOS BUQUES PEQUEÑOS EN EL MAL TIEMPO

a) El buque pequeño no sufre con el oleaje.

No sufre tampoco con las olas ordinarias; mientras no "moje" (mientras no embarque agua, quiere decir) y los movimientos no se vuelvan desordenados, la mar gruesa no le impedirá seguir su rumbo.

A medida que la fuerza del viento y de la mar aumentan, el buque está obligado a tomar ciertas medidas de defensa:

1º—Disminución del velamen y correlativamente de la velocidad del barco: el buque se asienta menos, golpea menos sobre las olas y embarca menos agua.

2º—Cambio de rumbo con respecto al viento, toma de una posición relativa de mayor arribada.

La velocidad relativa de las olas es casi la suma de su velocidad propia más la velocidad del buque. Este golpea sobre las olas; muy rápidamente embarca un poco de rocío de mar; y éste aumentará a medida que el viento y la mar se pongan más violentos. Pero con el velamen reducido a un mínimo, con el cual se ganará desde luego poco en el viento, llega un momento en que no se puede conservar el rumbo.

Sin embargo, se puede seguir andando, tomando un rumbo cada vez más bajo hasta llegar a la posición de viento en popa.

Con mares fuertes por la proa, se impone, tanto a los buques grandes como a los pequeños, esta necesidad de modificar el andar y el rumbo. Los trasatlánticos más grandes, en los temporales de Invierno del Atlántico, con mar por la proa, están obligados a disminuir su velocidad y a oblicuarse apoyándose en las olas.

b) Peligros de huida con viento en popa.

Todos los que practican la navegación a la vela han comprobado el placer de las posiciones con viento a un largo, por la aleta o en popa, con mar y viento bastante fuertes. Uno está tentado de seguir en esta posición y a esa velocidad cuando la dirección general de la derrota lo permite, aún si el tiempo empeora.

El buque se mueve poco: uno huye de las olas y no las recibe sino

con una velocidad relativamente pequeña, puesto que entonces es igual a la diferencia entre la velocidad propia de la ola y la del buque, que a ese andar va bien rápido: los movimientos son suaves.

Se hace un buen camino confortablemente y sin esfuerzos, (excepto sin embargo, el esfuerzo del timonel, porque la caña es a veces dura de aguantar y hay que vigilar bien para que el buque no caiga del través, especialmente en los senos de las olas en donde la corriente de la superficie del agua invierte su sentido y en donde el aire se arremolina).

El Capitán Voss es el primero que ha indicado que desde que se forman olas reventadas, esta manera de andar es la peor para recibirlas: "Luego puede surgir terriblemente de súbito una ola —dice el Capitán Voss,— embarcar agua por la popa y ponerlo a Usted fuera de combate".

Sin embargo, veremos más adelante que una de las posiciones de salvaguardia del buque es una especie de huida con viento en popa, pero con poquísimo velamen, y el buque arrastrando ya sea espías o un ancla flotante, para que solamente derive en el sentido del viento, en lugar de tomar arrancada.

¿Por qué salvaguardia de un lado y peligro del otro? Es porque con velocidad, por una parte no se aprovecha la estela de deriva que es la que quiebra las olas; y porque en seguida desplazándose rápidamente una especie de succión sobre el casco le impide montar sobre las olas y finalmente porque siendo su velocidad casi igual a la de la ola reventada ésta permanece sobre el buque y lo acompaña multiplicando los daños en lugar de pasar ligero con rocío de mar.

c) Las posiciones de salvaguardia.

Cuando después de haber reducido su velamen y de haber tomado su rumbo lo más caído posible, el buque no puede continuar sin averías; o cuando estando la dirección del viento y de la mar próximos a la popa, se ve que se forman grandes olas reventadas, hay que tomar una posición de salvaguardia: *el buque debe renunciar a avanzar,* y ponerse en una posición tal, con respecto al viento y a la mar, que pueda soportar el mal tiempo sufriendo lo menos posible.

1º La CAPA.

Un buque que abate sin avanzar con el viento por el través crea a barlovento una gran estela, un remolino, un vacío que las olas vienen a llenar perdiendo allí sus fuerzas malignas y que protege al buque. Esta es la propiedad utilizada por la posición de "la capa".

Uno renuncia a avanzar, se pone un velamen que tenga al buque a cuatro cuartas del viento y de la mar y que lo haga abatir lo más posible en el sentido del viento.

Primeramente, en esta posición, los movimientos del buque no son ni el cabeceo puro que le daría una mar por la proa, ni los fuertes balances que le daría la mar por el través; es un movimiento intermedio que tiene de los dos, en el cual a veces se contrabalancean y se compensan, resultando una especie de contorneo que es más fácil de soportar.

En seguida, el buque recibe de todos modos el ataque de las olas en las formas de proa que están mejor defendidas y que son más fuertes.

Además, el plano de abatimiento y el abrigo que de allí resulta es más importante que si la mar fuese recibida por la proa solamente. En fin, el estado de la mar permite un poquito de velocidad hacia avante y se toma una capa llamada "capa corrida" que protege algo menos el buque pero que proporciona una velocidad cercana a la del viento a la cuadra: así no se pierde el viento: eso es muy importante porque puede haber a sotavento escollos que haya que evitar.

La posición de capa a la vela debe ser una posición estable que se mantenga sin timonel; puede durar varios días. El velamen que hay que emplear depende del tipo, de las líneas y del aparejo del barco. Es una disposición de velas tal, que el buque permanece en su sitio. La toman generalmente los yates modernos cazando bien la mayor con los rizos tomados o mejor todavía reemplazándola por una vela especial llamada "vela de capa" o "vela de tormenta", de lona fuerte, que tiene aproximadamente un tercio o un cuarto de la superficie de la vela mayor, y a proa un foque pequeño llamado "trinquetilla" cazado al viento.

La vela mayor de capa tiende a hacer orzar, la trinquetilla tiende a hacer escapar y a abatir. El conjunto hace abatir y derivar al buque a sotavento, teniéndolo a la capa a cuatro cuartas del viento.

Un balandro puede ponerse a la capa con el trinquete solo.

Una balandra cuyo palo esté bastante hacia proa puede tener necesidad de su vela de capa o de un foque amurado a media distancia entre la proa y el mástil. Para determinar con qué velamen se tendrá mejor un buque a la capa, se debe empezar por estudiarlo: todo capitán tiene la obligación estricta de hacer esos ensayos cuando empieza un golpe de viento. La caña en una posición fija sirve para completar la regulación.

Tomar la posición de capa es cosa delicada para un barco que corre a buena velocidad en una posición cercana a la de viento en popa; hay que orzar en una arrancada y tomar lo más pronto posible su velocidad cazando las velas de proa a la contra si fuera necesario para no exponerse a chocar contra alguna ola grande. Si se puede, es recomendable antes de orzar, arriar el velamen

que se ha tenido en el camino y poner en seguida el de capa.

Un yate con motor puede también tomar la capa a cuatro cuartas del viento, poniendo el motor a la velocidad mínima, lo justo para gobernar. Si el motor no puede dar una velocidad reducida y si el buque tiene una salida apreciable hacia adelante, no podrá tener una buena capa.

La protección que da la posición de capa es sorprendente. Para un barco de un cierto tonelaje esa protección es casi total: parece que las olas reventadas se disolvieran en ese vacío formado por el abatimiento del buque. Los veleros que pasan el Cabo de Hornos esperan en esta posición con toda seguridad días y semanas en las mares furiosas con una habitabilidad aceptable.

El verdadero peligro del mal tiempo está en demorarse mucho para tomar la posición de salvaguardia, en conservar demasiado tiempo la posición de huída y de tener averías mayores causadas por una ola reventada contra la cual uno no se haya defendido.

En una regata de travesía se le presentó a un patrón un terrible caso de conciencia. Al tomar la capa se abandona en efecto momentáneamente la regata. Por consiguiente, uno no está dispuesto a tomarla muy pronto: tanto más que se puede "limpiar" el rumbo con una buena brisa. Pero el patrón debe vigilar las olas reventadas, y si éstas se ponen peligrosas, debe acordarse que eso le costará su dinero y que no ganará nada exponiéndose a que su embarcación quede destruída o que por lo menos quede seriamente averiada.

Hemos dicho que la protección que da la capa es debida al abatimiento del buque: es preciso pues que éste tenga un cierto plano de deriva. Si la embarcación es pequeña y tiene poca obra viva dentro del agua, la protección dada por la capa puede ser insuficiente si el tiempo es demasiado malo.

En su notable libro "Aventuras de Mar", el Capitán Voss indica, como fruto de una larga experiencia, que con más de 15 metros de eslora, una embarcación puede capear con toda seguridad, solo con el velamen. Por debajo de esta dimensión se recomienda el ancla flotante.

Esto no quiere decir que con menos de 15 metros, (y la mayor parte de los yates están en este caso) no haya que emplear la posición de capa. El "Korun" con Le Toumelin, el "Anahita" del Comandante Bernicot y tantos otros han resistido a la capa durante tormentas en los Mares del Sur. Pero si el huracán toma una cierta fuerza hay que pensar lo más pronto posible en el ancla flotante.

2.—EL ANCLA FLOTANTE POR LA PROA.

El Capitán Voss ha dado la vuelta al mundo en un barco mi-

núsculo el "Tilikum" una especie de piragua vagamente arreglada que tenía un calado de 60 centímetros. Con un ancla flotante había resistido seis temporales, algunos de los cuales fueron extremadamente violentos "sin haber embarcado jamás —dice— más de un balde de agua a la vez". En su libro que es tan apasionante, se encuentran todos los detalles necesarios para poder hacer la confección y la instalación correctas de dicho dispositivo.

El principio de esta posición de salvaguardia es el mismo que para la capa. El buque renuncia a avanzar. Toma una posición favorable para "encajar" los golpes de mar; se pone aquí ante la mar y el viento, y trata de formar delante de él una estela de abatimiento que rompe la fuerza que traen las olas. Pero en lugar de mantener esta posición por medio del velamen primero, por una parte, larga a la mar por la proa un cono de lona que ofrece tanta resistencia en el agua como un ancla en el fondo, y por otra parte, pone también lo más a popa posible una vela fuerte que ayude a la embarcación a mantenerse proa al viento.

Las dimensiones de un ancla flotante para una embarcación de seis metros de eslora en la flotación y que tenga un cierto calado son las siguiente:

Diámetro de la abertura	50 centímetros
Longitud del saco	75 centímetros
Abertura del fondo del saco	5 centímetros.

Para las embarcaciones más grandes hay que agregar por cada metro más de flotación:

8 centímetros	a la abertura grande
1 centímetros	a la longitud del saco
2 centímetros	a la abertura pequeña.

El anillo de entrada puede ser de hierro o de madera: en los yates algo grandes por razones de estorbo puede ser reemplazado por un travesaño plegable de madera. Un orinque amarrado a la punta del cono servirá para halarlo después a bordo. El ancla flotante se coloca a 4.5 metros de proa y a 4.5 metros bajo el agua, profundidad fijada por medio de un lastre y de un flotador.

El buque debe ponerse a la capa derecho a las olas y es necesario tener a la popa la vela de capa. Esta debe ser fuerte y estar bien amurada porque a veces gualdrapeará fuertemente. Los barcos que tienen un palo a popa están favorecidos para esta instalación. De otro modo será necesario instalar una percha fuerte. Se puede poner también una vela triángula en la extremidad de la

botavara de la mayor. Un Capitán prudente estudiará anticipadamente el dispositivo más favorable y conveniente.

Una embarcación que se pone a la capa sobre un ancla flotante, con una vela de capa tiene una velocidad hacia atrás de uno o dos nudos: las arrancadas que da de tiempo en tiempo ejercen sobre el azafrán del timón esfuerzos considerables que pueden romper la mecha: es prudente amarrar dos betas de seguridad a la parte superior del azafrán, una por banda, y pasarlas a cubierta, esto es mejor que obrar sobre la caña, la cual debe quedar libre.

3.—EL ANCLA FLOTANTE POR LA POPA

También se puede largar un ancla flotante por popa. El principio de salvaguardia es el mismo; la embarcación permanece paralela al viento y perpendicular a las olas; se arriesga menos a ser volteada por una ola reventada y está protegida por su abatimiento.

Esta segunda manera de obrar ofrece ventajas considerables sobre la primera:

1º—Pasar de la huída con viento en popa a esta nueva situación es bastante fácil, basta arriar el velamen y largar el ancla flotante,

2º—El timón no tiene necesidad de estar amarrado y no sufre ninguna fatiga.

3º—Todos los yates tienen la posibilidad de colocar una pequeña trinquetilla en proa, cazada al medio para mantener el barco en viento.

El procedimiento empleado a menudo (y que ha sido empleado de una manera magnífica por el Capitán Slocun, y muy eficaz en una furiosa tempestad en el Cabo de Hornos) de remolcar por la popa calabrotes gruesos flotantes no es sino una variante de este dispositivo.

El ancla flotante por popa está muy recomendada para los yates modernos y por ese gran técnico que se llama M. Barton: lo ha utilizado durante un ciclón en las Bermudas en un yate pequeño "Vertue XXXV" en el cual había hecho la travesía del Atlántico Norte.

Para poderse mantener con seguridad sobre un ancla flotante por la popa, el buque debe tener una popa bien defendida contra los golpes de mar, una caseta del timonel bien estanca, una porta de popa bien fuerte y sobre todo hay que estar seguro que esta popa montará bien sobre las olas. *La obra muerta es una buena reserva de flotabilidad*.

No es necesario que la popa tenga una forma afilada: si la popa con espejo tiene por debajo una buena bovedilla y si es bastante alta, puede subir lo suficiente sobre las olas.

El "Tilikum" del Capitán Voss no reunía estas condiciones y el an-

cla flotante por la proa le era indispensable.

Un buque a motor que se mantiene con una ancla flotante, debe proveerse de una percha fuerte para instalar una vela de capa en la extremidad de sotavento para mantenerlo aproado a la mar. En general, como las formas de proa están mejor defendidas, será preferible el ancla flotante por proa, sobre todo porque se debe evitar los golpes de mar sobre las hélices.

4.—LA POSICION A PALO SECO

Esa reacción instintiva del marino de arriar todas las velas en un mal tiempo, le da felizmente al barco una excelente posición de salvaguardia.

La posición de equilibrio de un yate a palo seco, con un viento apreciable, es casi la de viento en popa, a dos o tres cuartas aproximadamente. La proa del yate que es más alta, ofrece más superficie al viento; mientras que la popa que está más hundida ofrece más resistencia en el agua. El buque se pone pues por sí solo casi en la misma posición que si tuviera un ancla flotante por la popa y de ese modo aguanta muy bien un mal tiempo de fuerza mediana. Le falta ponerse perfectamente perpendicular a las olas para exponerse menos a voltearse; y abate demasiado rápido, tres o cuatro nudos, para quedar bien protegido.

La posición "a palo seco" es una situación preparatoria excelente para largar un ancla flotante por la popa.

5.—JERARQUIA DE LAS POSICIONES DE SALVAGUARDIA. IMPORTANCIA DE SU ESTUDIO PRELIMINAR

Así aparece las pequeñas embarcaciones una jerarquía: hay que avanzar por esta escala a medida que el tiempo empeore.

1º—La *capa corrida* en la que se permite una pequeña velocidad hacia adelante que hace que el buque no caiga con el viento.

2º—La *capa* en la que se abate lo más posible en el sentido del viento para estar mejor protegido.

3º—La *posición a palo seco*, y

4º—El *ancla flotante* (por la proa o por la popa).

Un capitán conciensudo debe conocer perfectamente cómo se porta su buque en las diversas posiciones de salvaguardia, y debe preparar con la debida anticipación los materiales necesarios.

Para la capa, debe saber cómo se pone su buque a la capa; cuál es el velamen bueno que hay que adoptar, y cuál es el buen ángulo de caña: debe tener la vela de capa y la trinquetilla.

Para el ancla flotante debe tener el ancla apropiada a su buque con flotador y lastre; la vela de capa

lista a instalarla; los medios para trincar el timón debe saber cómo se instala esta ancla flotante, debe conocer la mena de la espía, los medios de fijación para evitar el desgaste por rozamiento. Por la proa la boza del ancla flotante se debe hacer firme a la cadena del ancla de fondeo.

Siempre es demasiado tarde el esperar el mal tiempo para pensar en lo que se debe hacer.

d) Echar aceite.

Recordemos que la calidad de una posición de salvaguardia que protege al buque contra la violencia de las olas por su propia deriva, está notablemente mejorada cuando se echa aceite; el aceite se esparce sobre el agua; algunas gotas bastan para cubrir una gran superficie sobre el mar; el viento resbala sobre esta superficie lisa y las olas pierden mucho de su violencia.

El Capitán Voss recomienda llenar con un saco de lona con estopa y con trapos, hacer algunos huecos en el saco, verter aceite en el interior hasta que el saco esté completamente embebido, luego cerrar el saco. Luego se le suspende al costado de barlovento después de haberlo lastrado.

El aceite de pescado es el mejor, pero todos los aceites son buenos, inclusive el aceite del cárter; en caso de necesidad se podría utilizar el petróleo, el gasoil o el kerosene ¡Cuidado con hacer un incendio!

También se echa aceite cada vez que se quiere disminuir la fuerza de la mar, para las reparaciones por ejemplo, mientras que el buque abate a palo seco.

También se hecha aceite cuando se remolca con mal tiempo. Cuando el remolcador echa aceite, el remolcado sigue en una estela de agua más tranquila y el remolque fatiga menos.

CUALIDADES QUE DEBE TENER UN BUQUE PARA SOPORTAR MALOS TIEMPOS

a) Flotabilidad y Obra muerta.

Para flotar como un corcho sobre las olas largas del oleaje o para levantarse sobre la cresta de una ola reventada, una pequeña embarcación debe tener una buena reserva de *flotabilidad*.

La *obra muerta* de un buque debe ser lo más importante posible: es ella la que le da la flotabilidad y la que impide que el buque sea "tragado" por el mar.

Estas dos cualidades son necesarias para vencer a las olas pequeñas y a la mar arbolada. Ya hemos aprendido a navegar en pequeñas embarcaciones, pero no se puede empequeñecer las olas ni disminuir su altura a un mínimo necesario.

b) La solidez.

Es casi un axioma decir que para soportar los golpes de mar un buque debe ser fuerte. Ante todo la piel del

barco es la solidez del casco: es necesario tener una buena quilla, porque el buque debe ser una viga fuerte y rígida, a veces en equilibrio sobre la cresta de una ola; en seguida necesita una estructura fuerte y una tablazón robusta.

La solidez de la cubierta es primordial. Cualesquiera que sean las precauciones tomadas, las olas reventarán sobre ella con violencia. La cubierta debe poder recibirlas. Las cubiertas de los yates modernos ofrecen partes débiles: las camaretas altas con sus claraboyas, sus lunas, y sus aberturas múltiples.

La habitabilidad las hace necesarias, pero en detrimento de las cualidades marineras del barco. El Capitán Le Toumelin en su "Kurun" había aceptado una camareta muy achaparrada; cuando estaba a la altura de las Samoas recibió una ola reventada por haber estado mucho tiempo en la posición de huida, su único pesar fué el ver que su camareta fué sacada. Decidió que si volvía a construir otro "Kurun" lo haría sin camareta, con una cubierta corrida.

Barton había hecho atravesar el Atlántico Norte a su "Vertue XXXV" para venderlo en Norteamérica como yate de paseo: sobre cubierta una soberbia camareta alta tenía ventanas, los vidrios eran muy gruesos; para la travesía habían sido reforzados con plexiglas, y una de las grandes ventanas fué pulverizada por una ola reventada en el ciclón de las Bermudas y se arruinó el yate.

La experiencia de su travesía sugirió a M. Barton mejorar los planos de su buque, que preveía una camareta de techo más bajo y con claraboyas.

El yachtman no debe sacrificar demasiado la solidez de la cubierta que es una cualidad esencial, ante la comodidad de la vida a bordo. Debe evitar las camaretas demasiado altas, debe evitar las aberturas demasiado grandes, debe exigir gálibos serios.

Aconsejo encarecidamente de proveerse de tapas fuertes de madera que puedan cubrir los vidrios, las ventanas, etc., en los malos tiempos, sobre todo para las actuales camaretas altas, tan cómodas desde luego.

c) La estanqueidad.

Para que el buque sea siempre un buen flotador es menester que sea estanco: estanqueidad del casco evidentemente, pero también estanqueidad superior, el buque debe poder ser bañado sin peligro por las olas.

A la cuestión de la estanqueidad está ligada la cuestión de las bombas. Se puede producir una vía de agua, un cuartel puede hundirse, una claraboya puede romperse, el prensa-estopa del eje de la hélice puede hacer agua seriamente... hay necesidad de combatir y de vencer la vía de agua.

d) La estabilidad.

Para resistir al esfuerzo del viento sobre las velas, para evitar de ser volcado por las olas, el buque debe ser estable. Las formas del casco han sido diseñadas para darle una cierta *estabilidad de forma*, pero se necesita también la *estabilidad de los pesos* que le da el lastre. Es necesario un lastre importante en los barcos de regatas de travesía que deben llevar mucho velamen aún en los malos tiempos: el arquitecto naval hace proezas para reservarle al lastre una fracción importante del peso, casi la mitad. Un buque oceánico debe tener bastante lastre para adrizarse aún cuando esté tumbado: no debe darse vuelta de campana.

III

Como lo he dicho anteriormente, esta conferencia leída hace un año, fué dirigida a los yachtmen: tenía por objeto darles consejos para que navegasen con seguridad en los malos tiempos con los buques pequeños que por lo general no tienen motor.

En efecto, se ve inmediatamente que si los pescadores de Concarneau hubiesen reflexionado sobre este problema, no se hubieran puesto al "pairo" como posición de salvaguardia: se puede volver a reparar las conclusiones tan pertinentes de los Comandantes Le Toumelin y Oudet en función de lo que se acaba de decir.

Ese "pairo" no es una capa: es una posición con la proa demasiado hacia sotavento, casi con viento en popa. No sirve sino cuando la popa del barco,— que debe soportar el choque de las olas reventadas,— está muy defendida. Ese no es es el caso de los pesqueros; su popa al contrario, es muy vulnerable; y es justamente para evitar el exponerla a las olas que izaban un pequeño batículo, pero que los pone en realidad al través del viento y de las olas.

En verdad, el "pairo" se acerca a la posición de salvaguardia "ancla flotante a proa" ¡pero desgraciadamente sin ancla flotante! Ha sido citado el caso del pesquero que regresó intacto del temporal de Noviembre de 1954, que había utilizado su red barredera con ancla flotante.

Si se procura no tener que utilizar el motor, es bien, bajo esta forma que se encontrará para nuestros barcos pesqueros actuales la mejor posición de salvaguardia que demanda un mínimo de trasformación: un batículo a popa para el "pairo", más grande sin embargo, pero con un ancla flotante fuerte cuyo modelo debe ser estimado seriamente.

Todo esto lo han dicho los Comandantes Le Toumelin y Oudet y no se podría agregar nada sobre los que han señalado acerca de la necesidad de aumentar la solidez, la estanqueidad de las embarcaciones..... la prevención del mal tiempo por la meteorología.

He mostrado que, interesado por los mismos problemas para prestar

servicios a los yachtmen, he llegado a las mismas conclusiones: mi objeto no era otro y allí está la verdad.

No hay que creer que estas preocupaciones de la lucha contra el mal tiempo sea un legado exclusivo para los yachtmen y para los pescadores. El actual Programa Naval comprende un conjunto notable de pequeños barcos: buques de escolta costaneros, patrulleros, etc. para los cuales el problema planteado es del mismo orden.

Desde luego, esto ya lo hemos dicho en toda ocasión en este estudio. En los temporales los buques grandes necesitan tomar precauciones de salvaguardia que se asemejan estrechamente a las que han sido encontradas y recomendadas para los buques pequeños, y mucho de lo que acabamos de decir para los unos es aplicable para los otros.

Poderse sostener a una capa correcta es una cualidad esencial para los buques de escolta tipo P. de los cuales he hecho un buen número de pruebas en Brest. Con una mar de fuerza 7 ú 8 estarán a menudo obligados a tomar esta posición de salvaguardia.

Ahora bien, en la actualidad su velocidad mínima con un solo motor es de 7 nudos: esa velocidad es muy grande para una buena capa, por una parte el buque no está protegido por su deriva, y por otra parte tiene mucha salida y choca contra las olas.

Se está haciendo una modificación para disminuir la velocidad a 4 ó 5 nudos: esta modificación es indispensable. Sería bueno ir más lejos y estudiar un ancla flotante para estos pequeños buques: algún día podrán verse en un mal tiempo privados de sus motores. Los cuatro motores (hay dos en cada eje de las hélices) están en un solo compartimento. La popa de estos buques está mal protegida. Si durante una tormenta tuvieran que correr largo tiempo con la mar por la popa, las olas reventadas les podrían inundar ese compartimento. Sin motor su posición de equilibrio detenida quedaría con la proa muy hacia sotavento y no les dará ninguna seguridad... mientras que estarían muy cómodos con un ancla flotante por la proa. La prudencia desearía que este problema fuese estudiado antes que se produzcan algunos siniestros.

Sobre este mismo punto debo hacer ver la cordura del Consejo Superior de la Marina que no ha querido aceptar para nuestros futuros buques escolta de la Unión Francesa, un aparato propulsor diesel que daba a estos buques una velocidad mínima de 10 nudos; esa velocidad no permite en efecto mantenerse a la capa.

Imaginémonos a nuestro aviso "Madagascar" cogido en un ciclón tratando de mantenerse a la capa a 10 nudos... eso equivale a decir que se habría perdido rápidamente.

Pero el hecho de que haya sido presentado un proyecto semejante,

muestra que los marinos no reflexionan suficientemente sobre estos problemas del mal tiempo, lo que sin embargo debería ser en ellos una especie de instinto.

En los grandes buques se comete a menudo errores en la maniobra durante el mal tiempo. Uno de los más frecuentes es el de tratar de mantener al buque con la proa a las olas dándole mucha velocidad para gobernar. Los choques recibidos por la proa y la fuerza de las olas incrementados por la propia velocidad del buque son entonces enormes y pueden romper las cubiertas más fuertes. En estas circunstancias han tenido lugar graves accidentes. Entonces sería fácil ponerse a la capa a 4 cuartas a poca velocidad y protegerse por el abatimiento.

¡Cuántos errores cometidos en los barcos cuando ha habido mal tiempo en las radas han sido pagados muy caro! Todo Oficial de Marina, todo marino en general, debe conocer cuáles son las mejores posiciones para salvaguardar su buque ya sea grande o pequeño. Que esta modesta contribución pueda ayudarlo a pensar en ello: las leyes de la mar son inmutables para los buques grandes y para los pequeños.

(De la "Revue Maritime", Nº 118).

4,000 Millas de Remolque

Este artículo está basado en un remolque efectuado por el B.A.P. "OLAYA", a mediados del año 1950. La teoría que en él se desarrolló fué comprobada prácticamente en sus diversas etapas y podría servir de ayuda al Oficial de Marina, que durante su carrera, tenga que abordar una tarea similar.

El C. de C. JOSE VALDIZAN G.

Con un desplazamiento bruto de 7500 toneladas se encontraba la M/N. "PACHITEA" en el puerto de Belem do Pará (Brasil), completamente cargada con madera. Un desgaste excesivo del "guayacán" de su eje de cola produjo una entrada de agua a través de la luz existente. Sin diques cercanos capaces de albergar su tonelaje y con la recomendación expresa del Seguro, de que se le remolcara sin descargarla, la Corporación Peruana de Vapores solicitó la ayuda de la Marina de Guerra, invocando para ello su especial situación de entidad armadora perteneciente al Estado. Con la cooperación de la Armada se protegió grandemente el renglón económico de la Compañía, pues los precios para el mencionado remolque vigentes en el extranjero, eran muy elevados.

Las casi 4000 millas que separan al Callao de Belem fueron sumándose por singladuras en los respectivos Diarios de Navegación. Llegados al puerto brasileño, se estableció contacto con el Capitán de la nave que iba a ser remolcada y se convinieron los detalles pertinentes al viaje por emprender. Se prescinde de relatar estos pormenores en este trabajo, para, en forma organizada estudiar el proceso del remolque.

Halar de un buque, es en sí una faena que parece sumamente sencilla. Sin embargo, la pequeña experiencia acumulada durante el viaje me animó a tomar algunas notas al respecto que creo son de interés permanente para esta clase de tareas de remolque. Siempre el problema será el mismo: un buque averiado y un remolcador, línea de remolque y precauciones, navegación cuidadosa y ¡hasta el puerto de destino! La responsabilidad por un lado y el deseo de realizar la faena con éxito y con el mínimo de contratiempos posible, tiende a cimentar sobre base segura la faena. Esa es la finalidad que me he propuesto al escribir este pequeño trabajo, esperando que pueda en alguna ocasión rendir utilidad concreta.

Arranchado el B.A.P. "OLAYA" para el remolque, abrió del muelle listo a iniciar el viaje proyectado. Vemos ahora cómo se procedio durante el viaje tema de este artículo, para organizar el remolque, así como para maniobrar en la mar y en las diversas escalas de la ruta, con el máximo de seguridades usuales en esta clase de faenas; nuestra revista será hecha en forma general, prescindiendo dentro de lo posible de la parte historiada del viaje, ya que la finalidad de este trabajo es la de exponer observaciones prácticas para cooperar en casos similares que puedan presentarse.

GENERALIDADES SOBRE REMOLQUES.—

Teniendo en cuenta el material empleado para la tracción en un remolque, se pueden establecer dos grupos definidos en esta clase de operaciones:

a).—Remolques efectuados con jarcia vegetal.

b).—Remolques realizados usando material metálico.

El primer sistema es usado generalmente para el caso de tonelajes reducidos o de cortos recorridos. El segundo es el que emplea cadenas o cables y es el preferido por su máxima garantía, en los remolques de alta mar.

Un subtipo, resultado de la combinación de cable y cadena en la misma línea de remolque, es el que se conoce con el rombre de remolque mixto. Su empleo es muy usual entre la gente de mar debido a que la elasticidad imprescindible nace de su propio peso, dependiendo de la centenaria existencia. También se clasifican como tales los remolques constituídos por la combinación jarcia vegetal-cadena, los que sin embargo se usan muy poco.

La curvatura de los remolques metálicos hace el efecto de un muelle; la elasticidad así lograda evita el que las variaciones de tensión en el remolque, se trasmitan en forma de bruscos socollazos que pueden dañar el material y hacer faltar el remolque.

En el caso particular de la Motonave "PACHITEA", el tipo de remolque usado para la navegación de alta mar fué el mixto, habiéndose obtenido excelentes resultados con su empleo, como podrá apreciar el lector a medida vaya avanzando en este artículo.

Aunque durante el remolque del mencionado barco no se puso en práctica el recurso que voy a citar, considero interesante el consignar el que algunas veces en remolques pesados se acostumbra a suspender un anclote en el centro del remolque, consiguiéndose con esto hacer descender sensiblemente el arco de la curva. El resultado es análogo al obtenido lascando remolque, debiéndose tener presente que para igual incremento de flecha, el peso concentrado en el

remolque al instalar el anclote, es menor que el que debería distribuirse a su largo lascándolo, para conseguir similar objeto.

PREPARATIVOS PREVIOS.—

Durante el viaje de ida se confeccionaron gazas y se instalaron guardacabos.

Dos de dichas gazas fueron hechas con costura del cable. La tercera fué terminada uniendo el chicote al cable por medio de grampas.

Los fabricantes de cables recomiendan en sus folletos de instrucciones para el caso de utilizarse grampas para las gazas, el que las tuercas de las mismas vayan todas colocadas hacia el lado del cable (no del chicote). El número de grampas para un cable de 2" es por ejemplo de 7, espaciadas 12" cada una. La eficiencia con respecto a la gaza de costura es de 80%.

Asimismo, durante la primera etapa, se recorrió, lubricó y engrasó todo el mecanismo de remolque. En Belem y poco antes de emprender viaje, se preparó y colocó un pequeño cuartón de madera, haciéndosele firme en popa sobre la borda y en el lugar en donde el cable debe jugar sobre roletes al remolcador. En buena cuenta dicha pieza, venía a reemplazar al rolete horizontal, anulándolo por estar fija encima de él.

Este pequeño gran detalle, es de suma importancia sancionada por la práctica. Si a primera vista parece falto de objeto manifiesto el colocar la madera, durante el remolque se aprecia sensiblemente su utilidad; el cable queda muy protegido contra el rozamiento de metal a metal y contra la melladura y rotura de hilos metálicos, que pueden traer como consecuencia el desflecamiento de cordones y colcha y su falta.

También se montaron los arcos de remolque de borda a borda. Su finalidad es la de permitir que en casos de mar gruesa y de dificultoso gobierno de parte del remolcado, el cable libre de su alojamiento de roletes (en la misma popa), pueda tener un juego aproximado de 160º (80º a banda y banda de la línea de crujía) y deslizándose por sobre los arcos de remolque previamente engrasados, permita al remolcado estabilizar más rápidamente su rumbo y seguir las aguas del remolcador.

Como medida de precaución teníamos un cañón tiralíneas a disposición inmediata, para lanzar rápidamente un "givilay" y por medio de una espía de poca mena amarrada al mismo, estar en condiciones de dar al "PACHITEA" el cable de remolque de respeto que llevamos adujado en andas contorneando la regala, en popa y hacia el interior del buque, en el caso poco probable de que faltara el que se estaba usando.

Se alistó un aparejo para mantener el cable trabajando en su alojamiento de roletes y sobre el cuartón de madera, durante el remolque. Dicho aparejo de cabo de 2" de mena,

era un lacteón de amante cuyo gancho iba en un cáncamo arraigado a la cubierta; su otro extremo abrazaba el cable por medio de un grillete lo suficientemente grande como para permitirle juego libre en sentido longitudinal, manteniéndolo al mismo tiempo hacia abajo y siempre trabajando en el alojamiento de roletes.

Finalmente, se montó perfectamente lubricado el mecanismo amortiguador del remolque, junto con su respectiva mordaza. Este conjunto tiende a ejecutar el mismo proceso que realizan los amortiguadores y recuperadores en un cañón: si se vence la elasticidad de la catenaria, actúa como recurso extremo para amortiguar el socollazo, permitiendo la recuperación posterior.

Estos fueron en forma general los alistamientos realizados para emprender el remolque. Sería labor pesada para el lector el que se consignasen aquí todos los pequeños detalles de arranchado usuales en un buque por emprender viaje. No lo haré, de ninguna manera, por no abusar de su paciencia.

En conferencia previa con el Capitán del "PACHITEA", se acordaron los puntos más importantes de detalle, así como la ruta a seguirse. Es costumbre internacionalmente adoptada, el que la conducción de la navegación sea realizada por el buque remolcado, sin que por ello se exima de responsabilidad al Comandante del remolcador; las instrucciones deben especificarse por escrito, aclarándose cualesquier duda durante el remolque por intermedio de despachos radiotelegráficos u otro medio de comunicación.

Como medida final y de suma importancia, se confeccionaron Relaciones de Señales para comunicarse entre buques. Por considerar que ellas constituyen un punto de bastante interés práctico para la faena de remolque, copio a continuación dicha lista, la misma que fuera colocada en lugar visible en el puente de ambos buques:

Señales acordadas para la faena de remolque del "PACHITEA".

COMUNICACIONES VISUALES DURANTE EL DIA.—Apéndice "D" del Código Internacional de Señales, página 341, Volumen 1.

Nota.—En este Apéndice, la señal "V" debe interpretarse como:

HECHA POR EL BUQUE QUE REMOLCA.—"Puede Ud. fondear a discreción".

HECHA POR EL BUQUE REMOLCADO.— "Fondearé a discreción".

SEÑALES FONICAS.—

Una Pitada Corta no debe ser mayor de 2 (dos) segundos.

Una Pitada Larga no debe ser menor de 6 (seis) segundos.

Una Pitada Corta.— "Caigo a Estribor".

Dos Pitadas Cortas.— "Caigo a Babor".

Dos Pitadas Largas.— "Avante".

Una Pitada larga y dos Pitadas Cortas.— "Para".

Dos Pitadas Largas y una Pitada Corta.— "Toda Fuerza".

Dos Pitadas Cortas y una Pitada Larga.— "Cobre el Remolque".

Una Pitada Corta y dos Pitadas Largas.— "Fila más".

Tres Pitadas Cortas.— "Terminado de Cobrar".

Tres Pitadas Cortas y una Pitada Larga.—"Fondearé a Discreción".

Una Pitada Corta y una Pitada Larga.— "Remolque está Firme".

Cinco Pitadas Cortas, cinco Cortas.— "Estoy arriando en Banda" (Emergencia).

SEÑALES PARA RADIOTELEGRAFIA.

(Hechas desde el Puente, por banderas o destellos).

DURANTE EL DIA (con banderas):

HECHAS POR EL B.A.P. "OLAYA".

Ropa Ana "Escúcheme Fonía 2500Kc.".

Ropa Ana Burro.— "Escúcheme Radiotelegrafía 400 Kc.".

Ropa Ana Coco.— "Escúcheme Radiotelegrafía 12307 Kc".

HECHAS POR EL "PACHITEA".

Ropa Ana Burro.— "Escúcheme Radiotelegrafía 400 Kc.".

Ropa Ana Dado.— "Escúcheme Radiotelegrafía 8320 Kc.".

DURANTE LA NOCHE (con destellos):

HECHAS POR EL B.A.P. "OLAYA".

Cinco Rayas, Cinco Rayas, Cinco Rayas.— "Escúcheme Fonía 2500 Kc.".

Tres Puntos, Tres Puntos, Tres Puntos.— "Escúcheme Radiotelegrafía 400 Kc.".

Dos Puntos, Dos Puntos, Dos Puntos.— "Escúcheme Radiotelegrafía 12307 Kc.".

HECHAS POR EL "PACHITEA".

Tres Puntos, Tres Puntos, Tres Puntos.— "Escúcheme Radiotelegrafía 400 Kc.".

Cinco Puntos, Cinco Puntos, Cinco Puntos.— "Escúcheme Radiotelegrafía 8320 Kc.".

En la práctica del remolque fué tal la costumbre de usar las banderas alfabéticas durante el día, que automáticamente casi el "PACHITEA" eliminó el uso del convenio nocturno para solicitar comunicación. Se utilizaron simplemente idénticos grupos de letras a los izados en banderas durante el día, con la sola diferencia de que se trasmitían por destellos.

Con esto se simplificó la tarea, ya que la eliminación de los puntos y rayas, sin haberse convenido, fué un hecho práctico.

Por considerar que casi toda la maniobra de remolque del "PACHITEA" tuvo que ser la repetición de faenas similares, voy a consignar en

este artículo tan solo un aspecto general de la operación de remolque patrón, podríamos decir así, que se ratificó durante el viaje, en los diversos puertos que tocamos.

Antes de hacerlo, me voy a permitir el incluir algunos datos teóricos que sobre cálculo de remolques he encontrado. Ellos ayudarán al lector a planear una operación de remolque de cierta envergadura, si algún dia tiene que abordarla, pudiéndole dar una base en la que cimentar la organización de la faena con la seguridad de un comienzo organizado.

RESISTENCIA AL REMOLQUE EN AGUAS TRANQUILAS.—

Los experimentos llevados a cabo por el Ingeniero británico Frend para determinar la resistencia que opondría un buque que va a ser remolcado, arrojan que ella es prácticamente la suma de las oposiciones parciales producidas por el rozamiento del agua en el costado y por la formación de olas superficiales. La fórmula es la siguiente:

$$R = \frac{W^{2/3} \times V^2}{K}$$

En donde:

R = Resistencia al Remolque.
W = Desplazamiento en Toneladas
V = Velocidad en Nudos.
K = Coeficiente Numérico igual a 4000 en grandes buques (Acorazados, Cruceros), e igual a 3000 en el caso de barcos de poco calado, como Destructores y Cañoneras.

En esta fórmula sin embargo, no se tiene en cuenta el efecto de resistencia al avance que puedan tener las hélices del remolcado. En barcos de máquinas alternativas ésta puede llegar hasta el 75%, debido a que sus propulsores poseen gran superficie. En buques a turbinas, dicho efecto es solo de 45%.

Se sobrentiende el que la referencia anterior trata de hélices "que no están en movimiento", desde que pertenecen al buque remolcado. Las fórmulas completas y totales serían pues:

Para máquinas alternativas

$$Rt = R + 0.75\ R$$

Para turbinas

$$Rt = R + 0.74\ R$$

El lector podrá notar que si en la fórmula que da el valor de Rt, se calcula esto con diferentes velocidades para el remolque, se tendrá la posibilidad de construir una Curva de Resistencia que facilitará el conocimiento de la clase de remolque a emplearse. Debe también tener en cuenta que los valores obtenidos con las fórmulas anteriores se refieren a resistencia ofrecida en aguas tranquilas, por lo que sólo sirven en la práctica para dar una idea sobre la "Mínima Resistencia" que deberá tener

el remolque. El margen de seguridad que debe dársele para la faena real es prácticamente imposible de ser calculado, desde que estará sujeto a variadas condiciones de esfuerzo (viento, mar, etc.), quedando sujeto por lo consiguiente al criterio profesional de los hombres a cargo de la faena.

RESISTENCIA AL VIENTO.—

Con viento en proa, el aumento sobre la resistencia del remolque será según la siguiente Tabla, basada en la Escala de Beaufort:

Fuerza Viento	Kgs. por Cm^2	Fuerza Viento	Kgs. por Cm^2
1	2.44	7	38.96
2	4.87	8	56.00
3	7.31	9	75.50
4	12.18	10	104.70
5	19.48	11	136.36
6	26.80	12	194.00

NOTA.—En el caso de que el viento no fuera de proa, la teoría aconseja multiplicar la presión deducida de la Tabla, por el seno del ángulo de incidencia.

Ahora bien; como al lector le interesaría conocer la Resistencia Total que causa el viento, me permito el consignar la siguiente fórmula:

$$Rv = At \times Pm$$

En donde:

Rv = Resistencia causada por el viento.

At = Area de la sección transversal de la obra muerta.

Pm = Presión del viento en Kgs. sobre metro cuadrado.

El lector podrá apreciar perfectamente el que todos estos cálculos teóricos, pueden servir en la práctica para delinear una pauta de acción, cuando no se conocen de antemano las características generales del remolque. Una manera cómoda y bastante aproximada de obtener el área transversal, es la de multiplicar la manga máxima del buque (en metros), por la altura existente desde el Puente hasta la Línea de Flotación (también en metros).

Para fines prácticos de un remolque, dos fórmulas más interesarían al lector sobre este tópico: la primera de ellas sería la que permite calcular el valor del esfuerzo máximo ejercido sobre el remolque; la segunda la que da a conocer el valor de una estrepada:

Veamos pues ordenadamente.

$$\text{ESFUERZO MAXIMO} = T + Rt$$

En donde conocemos a Rt (Resistencia Total, para Máquinas Alternativas o Turbinas, teniendo en cuenta tamaños de hélice). Nos faltaría pues encontrar el valor de T:

$$T = \text{Estrepada} = \tfrac{1}{2}\, mV^2$$

En donde sólo conocemos V^2 (velocidad al cuadrado). Hallemos pues el valor del otro integrante, m:

m (Masa), lo hemos calculado sin embargo anteriormente, desde que tratándose de buques este valor es igual al de la Resistencia Funcional a la moción, o sea a Rt (Rt=R+0.75 R para buques remolcados que posean máquinas alternativas; resistencia de hélices grandes.— Rt = R + 0.45 R, para buques remolcados de hélices chicas, a turbina). El valor de la Estrepada (T), estará expresado en toneladas, desde que los de Rt, en ambos casos también lo están.

Continuando con la directiva trazada al comenzar este artículo, que no es otra que la de consignar toda la información posible para casos prácticos de remolque, veamos que más interesaría para realizar una de estas operaciones:

¿Qué opina el lector sobre el cálculo de la mena del cable de acero a usarse?

Para calcularla tendríamos que emplear el valor del Esfuerzo Máximo (Resistencia a la Ruptura). Tendríamos pues:

$$C^2 = \frac{R}{K}, \text{ en donde:}$$

C = Mena del Cable en cmts.

R = Resistencia a la Ruptura (reducida a Kgs.)

K = Factor Numérico, que para cables de acero es 312.

Como es muy probable que el remolque que se planea en teoría fuera del tipo mixto (cable y cadena), también sería interesante el anotar el procedimiento para el cálculo del diámetro de la cadena a usarse:

$$D^2 = \frac{R}{28.8}$$

En donde:

R = Resistencia a la Ruptura (en Toneladas).

D = Diámetro de la cadena (en pulgadas).

28.8 = Constante Numérica.

Finalizaremos de una vez por todas toda esta necesaria teoría, exponiendo a continuación la última fórmula: Cálculo del Tamaño de la Catenaria (flecha), el que nos pondrá en condiciones de conocer el máximo seno de remolque sumergido. Esto se hace con el objeto de precaver "enfoques", al navegar en parajes en los que la profundidad sea cercana a la indicada por el valor que arroja la fórmula:

$$Q = \frac{W \times L}{8 \times T}$$

En la cual:

Q = Catenaria.

W = Peso del Remolque.

L = Longitud del Remolque.

T = Tensión a que está sometido el Remolque.

El peso del remolque mixto se obtendrá como es natural, SUMANDO EL PESO DEL CABLE AL DE LA

CADENA. El primero se saca de los libros de la Casa Fabricante, y depende de su diámetro. El segundo, puede calcularse por medio de la siguiente fórmula usada en la Armada Inglesa:

$$P = D^2 \times 2.06$$

En donde:

P = Peso de 100 mts. de cadena (en Kgs.).

D = Diámetro de la Cadena en m/m.

2.06 = Constante.

Ya en posición de todos estos datos, será completamente factible el obtener el valor de la CATENARIA DEL REMOLQUE (en metros).

Dejemos definitivamente ahora la parte matemática de este artículo, para abordar la parte de maniobra. El "quid" del éxito de un remolque está en ella, no debiéndose tomar las indicaciones que en este artículo se hacen como normas rígidas no susceptibles de modificación: por el contrario, como las circunstancias varían en cada caso, buen proceder es el de adaptarse a ellas guiado por los lineamientos generales, el sentido común y la "dosis personal de conocimiento marinero" que posea cada uno.

En el caso tema de este artículo, el remolque del "PACHITEA", todas las operaciones efectuadas pueden como en cualquier otra de estas faenas catalogarse en grupos definidos que pasaremos a examinar con el lector en forma general:

TOMAR A REMOLQUE EL BUQUE, ESTANDO FONDEADO.—

El "PACHITEA" fondeado con la cadena estrictamente necesaria para aguantarse durante la maniobra, comunica estar listo.

El B.A.P. "OLAYA" en movimiento pasa junto al "PACHITEA" y cruzándolo, para sus máquinas con la debida oportunidad como para quedar a una distancia prudencial de la proa de aquel (entre 80 y 150 mts., poco más o menos), y fondea.

Si el tiempo es calmo, el B.A.P. "OLAYA" se aguanta sobre su máquina, tratando de aproarse al viento en todo momento. El cable filado en popa, tiene su gaza sobre los roletes, en la borda.

La lancha del "PACHITEA" trae una espía delgada que sale desde el escobén de dicho buque; se amarra la gaza del cable a dicha espía y el buque remolcado recibe el aviso de comenzar a cobrar. El remolcador quita previamente el freno del carretel de cable, para poder lascar éste "Conforme pide".

Una vez la gaza en el castillo del "PACHITEA", se engrilleta a la cadena del ancla (la que a su vez se hará firme, amordazándola y tendiendo cables para asegurarla, cuando se haya filado en cantidad suficiente). Luego se deja correr el remolque a través del escobén más o menos unas

5 brazas, para permitir que durante la maniobra en aguas poco profundas (con remolque corto), no sea el cable el que actúe directamente contra la quilla del buque durante los virajes, sino la cadena, protegiéndose así grandemente el remolque.

Previa señal convenida comienza a levar anclas el remolcador y a continuación lo hace el remolcado. Un hombre en la popa del primero debe observar y avisar continuamente al Puente el trabajo del cable, viendo especialmente el que la hélice esté libre. Cuando el cable trabaja a pique no deberán moverse las máquinas del remolcador; el recurso es cobrar un poco de cadena y esperar que el remolque llame francamente a popa dejando la hélice clara.

PONERSE EN MOVIMIENTO

Aproado a la mar, el remolcador comienza a navegar muy despacio y aumenta paulatinamente su velocidad hasta alcanzar la de régimen. En esta maniobra no debe haber lugar a apresuramientos ni a cambios de velocidad notables hechos sin intervalos apreciables de separación; el menor descuido en este sentido se traducirá en un gran esfuerzo sobre el remolque y quizás hasta en su falta. Una buena práctica es la de parar la máquina cuando el cable se nota próximo a iniciar su templada y estar listo a dar 1/3 avante, para mantener el espacio entre buques, y para templar definitivamente el remolque e iniciar el viaje. Después de haber ejecutado la salida de puerto (si éste por su configuración y fondo asi lo aconseja), con remolque corto, la faena siguiente será la de alargar el remolque. Para esta sencilla maniobra es necesario disminuir la velocidad al mínimo (si se tiene arrancada suficiente podrán pararse las máquinas), y luego aflojando el freno del cable a bordo del remolcador, permitir que éste se file ayudando a ello con la máquina y observando siempre el trabajo en popa, para evitar que el cable vaya a enredarse con las hélices. Cuando la longitud del remolque entregada está cercana a la marca pintada en el cable (con el "PACHITEA" era aproximadamente de 360 mts. en alta mar: 300 mts. de cable y 2 grilletes de cadena de aquel buque), es necesario frenar el carretel del cable y colocar la mordaza, introduciendo ligeramente la cuña metálica de seguro con golpes de comba. Luego se quita despacio el freno y se lasca hasta que la marca, desenvolviéndose del carretel, se halle a la altura de la mordaza poco más o menos. Se golpea fuertemente la cuña metálica lascándose el cable al mismo tiempo, hasta que la tracción del remolque se ejerza directamente sobre el mecanismo amortiguador-recuperador, manteniendo tensa la cadena de la mordaza. El patín del mecanismo antes citado debe hallarse en el centro de sus ranflas, con el objeto de que la fuerza del remolque actue directamente y sin ángulos, sobre la base ad-hoc reforzada que existe a proa de la toldilla. Se asegura todo.

El lector perdonará el que en puntos de este artículo (como el anterior, por ejemplo), me refiera de manera detallada a una disposición particular de remolque y a un diseño de arranchado, peculiar en este caso de los A.T.R. (Auxiliary Tewing Rescue), y por lo tanto al B.A.P. "OLAYA" que es de este tipo. Como disculpa doy el que siendo la experiencia a bordo del mismo la que detallo, es mi idea la de dejar la adaptación individual de casos de remolque efectuados con otros buques, a juicio del Oficial que los realize y en función tan solo de los principios generales que puedan deducirse de este trabajo.

Con el remolque firme y ya navegando, se desenvuelve un ligero seno del cable en carretel, como garantía contra un brusco socollazo que pudiera llegar a vencer aún el mecanismo amortiguador-recuperador.

Es aconsejable el ir incrementando la velocidad desde 1/3 Avante, de 10 en 10 r.p.m. en cada 3 minutos aproximadamente.

En lo que se refiere a longitud de remolque a emplearse, ella está supeditada a muchas condiciones variables como son: estado del tiempo, del mar, tonelaje remolcado etc. Para remolques pesados es de recomendar una longitud mínima de 250 mts, pudiendo llegar hasta 400 o 500 mts. en parajes de gran profundidad y en mares muy gruesas.

En general puede decirse que mientras más largo sea un remolque y más catenaria tenga, más fácil resultará el realizarlo. La única norma práctica recomendable es el no exagerar su longitud, por el aumento de peso, el incremento del tiempo en las maniobras de dar y cobrar remolque y las posibilidades de enroque que pueden presentarse (catenaria atascada en el fondo irregular existente en ciertos parajes).

Cuando al remolcar se notan estrepadas (vibraciones anormales del remolque y de la popa), ello es síntoma de que el remolque está corto para las condiciones de mar prevalentes; será necesario el alargarlo, poniendo en práctica el procedimiento anotado anteriormente para estos casos.

Para tender un remolque en mar abierto y con mal tiempo, se puede pasar una línea entre buques por medio de un fusil o cañón lanzador; la espía delgada y después el cable. Se debe comenzar la navegación muy despacio, parando la máquina todas las veces que sean necesarias, hasta tesar el remolque, después de lo cual se podrá continuar con la velocidad normal acostumbrada.

GOBIERNO

Durante el remolque, es el buque remolcado el que dirige la navegación como ya se ha dicho anteriormente. Antes de iniciarla debe establecerse un acuerdo entre remolcador y remolcado, para que en caso de una disminución brusca de velocidad o parada de emergencia, cada buque

caiga a diferente banda. Con el "OLAYA" y el "PACHITEA", el remolcador caía a Babor, haciendo lo contrario el remolcado.

Práctica constante del remolcado deberá ser la de seguir dentro de lo posible las aguas del remolcador. En nuestro caso, cuando el "PACHITEA" se atravesaba, hacía trabajar el cable contra los roletes metálicos verticales en nuestra popa, actuando al mismo tiempo con su quilla sobre la cadena que salía de su escobén con remolque largo (y contra el cable mismo, en el caso de no haber filado dicho buque suficiente cadena); esto traía como consecuencia melladura de hilos, y a veces, rotura de algunos con el consiguiente debilitamiento del remolque. Esto solo sucedió en los comienzos de la operación en conjunto.

El remolcado debe usar timón para favorecer siempre movimientos del remolcador, durante los giros que éste haga. Ideal sería que desde el buque a remolque se vieran siempre los palos del remolcador enfilados y hasta su banda exterior durante una evolución, debiendo evitarse el asumir posición de la que se vea la banda interior desde que ello significa que el remolcado, SE ESTA OPONIENDO AL MAXIMO PARA LA REALIZACION DE LA MANIOBRA.

El Oficial de Guardia deberá pues concentrar toda su atención en este sentido, para una feliz realización de maniobras, y máxima cooperación con el buque remolcador.

ACORTAR EL REMOLQUE AL APROXIMARSE A PUERTO

En esta etapa, teniendo en cuenta las profundidades existentes, el calado de los buques y la catenaria, se acortará el remolque hasta que su flecha tenga un valor más o menos igual al más grande calado entre los dos buques, y siempre tomando un margen de seguridad apreciable sobre la profundidad del paraje. Para ello se disminuirá paulatinamente velocidad, cobrando el seno del remolque contínuamente hasta llegar a la longitud deseada. Por descontado está el decir que se quita la mordaza del cable para efectuar la citada opeción.

Luego de efectuada, se frenea el carretel y se continua dando remolque (sin poner nuevamente mordaza, si así se desea), hasta llegar al puerto.

REMOLQUE ABARLOADO.—

Durante el viaje con el "PACHITEA", solo se le dió esta clase de remolque dentro del Golfo de Paria, para entrar y salir de Puerto España. Este método es aconsejable en aguas tranquilas y cuando el poco espacio disponible torna peligroso el remolque por la proa.

Las exigencias de este tipo de remolque son las siguientes:

a).—Con remolcador de hélice con pase a la derecha, se debe atracar por la banda de Br., para equilibrar la tendencia de gobier-

no del propulsor. Con hélice de paso a la izquierda, viceversa.

b).—La popa del remolcador debe quedar más atrás que la del remolcado, para aumentar las probabilidades de gobierno de su timón, asegurando por otro lado la ayuda del timón del remolcado para las evoluciones.

c).—Deben colocarse buen número de defensas entre ambos buques.

d).—Pasando dos espías (proa y popa) y dos springs (proa y popa), sin seno para garantizar un trabajo inmediato en marcha avante o atrás, estará listo el remolque.

DAR EL REMOLQUE DE PROA ESTANDO ABARLOADO.—

Para ello, el cable de remolque se fila y se toma en ondas (aseguradas con filástica), a la banda del remolcador por la que se ha abarloado. La gaza extrema se pasa a proa del remolcado, en donde se engrilleta.

Cuando termina el abarloamiento y el remolcador inicia nuevamente su marcha, debe dar avante despacio teniendo personal listo a picar con cuchillo las amarras de filástica, de proa a popa, y conforme el cable vaya tesando para evitar que se enrede en la hélice. Tendido por completo el remolque, se procederá como en casos anteriores.

LARGAR EL REMOLQUE.—

Al llegar a puerto, con remolque acortado previamente, el remolcador debe disminuir poco a poco su velocidad hasta tener sólamente una pequeña arrancada. Bajo estas condiciones, parará haciendo las señales respectivas al remolcado, el cual al quedar el remolque en banda, comenzará a cobrar cadena hasta estar listo a desengrilletar el remolque. El remolcador se debe mantener mientras tanto sobre su máquina, hasta que el otro fondee, teniendo por descontado el carretel del cable de remolque sin freno y mordaza. Al dar fondo el remolcador si desea, deberá tener cuidado de mantener el cable dentro de lo posible llamando por una de las aletas, de manera que al ser cobrado, no se corra el riesgo de enredarlo con la hélice.

Esta maniobra puede también ser hecha con el remolcador aguantado sobre las máquinas. En el momento de ser largado el remolque desde el remolcado, el remolcador mete timón en contra del viento, de manera de quedar aproado a él y con el cable llamando por una de las aletas, procediéndose a cobrarlo.

Si el cable llama francamente a popa y en la prolongación de la línea de crujía, debe tenerse cuidado de parar de cobrar cuando trabaja a pique, ayudándose con el ancla (metiendo cadena), hasta que no exista dicho peligro y se pueda seguir cobrando.

PUNTOS IMPORTANTES A RECORDAR EN UN REMOLQUE.—

1).—Colocación de un cuartón de

madera para que el cable trabaje sobre él, en la borda de popa del remolcador. Buen resultado da también el aforrar el cable con lona crádruple en el sitio de roce, siendo sin embargo, la primera sugerencia la más recomendada.

2).—Al planear la navegación debe escogerse una ruta que tenga la mar y el viento en popa, o por la aleta. Un Pilot Chart de la zona puede dar preciosas indicaciones que se traducirán en un gran ahorro de tiempo.

3).—En lugares en los que el viento sea propicio, el remolcado puede izar lonas (a manera de velas), para ayudar al remolcador. Aunque esta cooperación puede parecer algo arcaica, es de gran provecho práctico.

.4)—Las evoluciones deben hacerse lentamente (de 10 en 10 grados), para evitar los ángulos agudos en los remolques y el trabajo y desgaste por rozamiento de éstos.

5).—Los cambios de velocidad deben ser paulatinos y se recomienda efectuar los incrementos, de nudo en nudo.

6).—Deben tenerse presentes, para toda maniobra con el remolcado, las siguientes indicaciones:

a).—La arrancada del remolcado es de mayor duración que la del remolcador.

b).—El maniobrar al socaire evita aconchamientos, conservando —por lo menos— las distancias iniciales, o aumentándolas. Nunca disminuyéndolas.

c).—Es necesario tener en cuenta que algunas veces el efecto invisible de la corriente, prevalece sobre los del viento y mar, dificultando sumamente las maniobras.

Con el compendio de sugerencias estimadas por mí como las más importantes en un remolque de esta clase, doy fin a este trabajo que si no es de inmediata aplicación, puede tenerla en el futuro, debido a que los puntos que en él se contemplan son generales y tienen carácter permanente en toda faena de remolque.

Notas Profesionales

ALEMANIA OCCIDENTAL

La travesía trasatlántica aérea.—

Un nuevo avión "Super Constellation" salió el 15 de Agosto último del aeropuerto de Hamburgo para reanudar el servicio de la línea Lufthansa a Sudamérica, que fué interrumpido hace 17 años por la Segunda Guerra Mundial.

La compañía alemana que fué reinaugurada el año pasado, realizará dos viajes redondos por semana entre Hamburgo, y Buenos Aires, vía Dusseldorf, Francfort, París, Dakar, Río de Janeiro y Sao Paulo. Los aviones "Super Constellation" deberán hacer el viaje de 12,568 millas en 34 horas, con 48 pasajeros y tres toneladas de carga.

COLOMBIA

Construcción de dos grandes Destroyers.—

Han sido botados al agua recientemente en astilleros suecos dos destroyers que se construyen por cuenta del Gobierno de Colombia. Se ajustan a los diseños para el "Halland" el destructor sueco de mayor tamaño y equipo más moderno. Desplazan 2.600 toneladas sin equipo.

El primero de los dos destructores colombianos que se botó y que recibió el nombre de "13 de Julio" se halla en terminación en Gotaverken, y el segundo el "20 de Julio" en Kockum. Los bautizos se efectuaron el 19 y 26 de Junio último respectivamente, amadrinando la ceremonia la Señora Susana Camacho de Villareal esposa del Embajador de Colombia en Londres, que actuó en nombre de la esposa y la hija del Presidente de dicho país.

Los dos destructores colombianos tienen las mismas dimensiones que el "Halland": eslora total 121.05 m. eslora en la línea de flotación 116. m.; puntal 12.4 m.; calado 3.75 m. Su maquinaria principal se compone de dos unidades de turbinas Laval que desorrollan una fuerza total de 55.000 HP., estando acoplada cada una a su propio eje de la hélice por medio de engranajes dobles de reducción.

Los buques tendrán aire acondicionado para servicio en los trópicos. Su armamento es muy parecido al del "Halland", y comprende cañones. Bofors, tubos lanza torpedos y equipo de cohetes antisubmarinos. La maquinaria eléctrica de servicio ASEA es del tipo de corriente alterna.

En las ceremonias de lanzamiento estuvieron presentes los directores de las Sociedades suecas Bofors, Laval Angturbin y ASEA.

ESTADOS UNIDOS

Nuevo proyectil Lockheed.—

En un discurso pronunciado en la Convención de la Asociación de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, celebrada en Nueva Orleans, el Brigadier General D.R. Ostander dió a conocer la existencia de un nuevo proyectil hipersónico que están empleando los técnicos de la Lockheed Aircraft para el estudio de los problemas relacionados con la balística intercontinental de proyectiles-cohetes.

El General Ostrander que es miembro de la Jefatura del Departamento de Investigación de Desarrollo Aeronáutico, dijo que la Fuerza Aérea de los Estados Unidos considera dicho proyectil como una verdadera clave de unión en el vital programa de balística de proyectiles-cohetes, el cual comprende proyectiles intercontinentales que son conocidos con los nombres de "Atlas", y "Titán" y el proyectil de tipo intermedio "Thor".

Impulsado por cohetes para lograr velocidades hipersónicas a alturas no alcanzadas hasta ahora, el nuevo proyectil Lockheed, —que aún no ha sido bautizado,— constituye un punto de partida para las investigaciones relacionadas con el difícil problema de hacer ragresar a la tierra los proyectiles enviados a elevadas regiones del espacio.

El señor Hall Hibbard, Vice-Presidente de la Lockheed Aircraft ha declarado también que los resultados obtenidos en la investigación de estos proyectiles constituyen soluciones hasta hoy desconocidas de problemas planteados hace tiempo y que están relacionados con misterios relativos a las condiciones de vuelo en las altas regiones de la atmósfera.

La Lockheed es pionera desde hace diez años de esta clase de trabajos y el nuevo proyectil probado alcanza a través de la atmósfera terrestre una velocidad superior a la del sonido.

Segundos después de ser disparado, el proyectil Lockheed rompe la barrera del sonido y perfora la ionósfera, que es la capa de aire liviano que comienza a cincuenta millas de altura sobre la tierra, llegando a alcanzar una altura de doscientas cincuenta millas.

Los técnicos de la Lockheed Aircraft dedicados a estudios de este tipo de proyectil, han comprobado que éste regresará desde la ionósfera hasta la pesada atmósfera terrestre a una velocidad enorme.

Los ingenieros y científicos están estudiando actualmente nuevas cuestiones complementarias, como los efectos del calor en las altas zonas de la atmósfera sobre diversos meta-

les, con el propósitio de determinar el diseño, la contextura y la ojiva del nuevo cohete.

Las pruebas del nuevo proyectil se están efectuando desde la base que la Fuerza Aérea de los Estados Unidos tiene en Patrick, Florida. Al mismo tiempo que se está trabajando para llevar a cabo dicho proyecto, destacados ingenieros y científicos norteamericanos están desarrollando también otros programas secretos correspondientes a diferentes ramas de las fuerzas armadas y gran parte del personal de la Lockhead Aircraft se está dedicando a la tecnología general de los proyectiles-cohete.

Una inversión de doce millones de dólares ha sido destinada por la Lockheed para estas investigaciones y para los estudios encaminados a la posibilidad de fabricar dicho proyectil-cohete en las zonas de San Francisco y Vannuya.

Un avalúo del presente.— Los Submarinos.

Por Hanson W. Baldwin.

El programa nacional de construcción de submarinos de la postguerra ha dado muchos barcos experimentales y prototipos de diferentes clases, pero no en número suficiente en ningún tipo de ellos.

Todavía no ha aparecido en realidad ningún diseño que sirva de modelo. Los progresos en maquinaria marina y en construcción naval han sido muy rápidos. Sin embargo, parece que el programa de submarinos se ha desarrollado sin un planeamiento de gran envergadura.

El diseño de los submarinos se ha concentrado primeramente sobre las innovaciones en la máquina principal y sobre las características del casco. Desde la guerra se ha diseñado unos pocos submarinos teniendo en cuenta un propósito funcional específico.

Esto incluyó aún el "Nautilus" que es el primer submarino atómico del mundo. El "Nautilus" fué construído principalmente como una base para las pruebas del reactor nuclear y no como un submarino antisubmarino, ni como un submarino "piquete" anti-submarino.

Desde luego, los submarinos experimentales son esenciales. Tal vez hasta hoy no haya sido aconsejable normalizarlos y empezar una constitución en gran escala.

Pero muchos observadores suponen que el año entrante los Estados Unidos deberán proyectar un gran programa de construcciones submarinas que dará proiridades a diferentes funciones de los submarinos, que les permitirán por consiguiente, ser diseñados y construídos.

Tal como se deja entrever ahora, estas funciones son muchas, pero tres de ellas parecen ser predominantes.

La flota submarina de Rusia es el elemento más fuerte de su Marina, por lo tanto, una de las funciones

primordiales de nuestras fuerzas submarinas deberá ser la destrucción de los submarinos rusos.

Desde la guerra, los Estados Unidos han construído tres Clases "K" de submarinos, llamados "Submarine killers" (Matadores de submarinos) o submarinos anti-submarinos. Estos pequeños barcos de 900 toneladas o menos de desplazamiento en superficie tienen cerca de 196 pies de eslora, y están llenos de aparatos de detección.

Están relativamente libres de ruidos de máquinas y son muy manejables.

Un cierto número de submarinos de la clase **Gato** han sido convertidos para hacer trabajos de guerra anti-submarina. Pero todavía están divididas las opiniones sobre si el submarino de escuadra o de ataque submarino, de 1500 á 1800 toneladas empleado tan efectivamente en la destrucción del comercio enemigo durante la Segunda Guerra Mundial, se adapta o no al trabajo anti-submarino.

Algunos observadores opinan que sería mucho más prudente construir un tipo de submarino anti-submarino especialmente diseñado, aprovechando la experiencia adquirida en el manejo de los de la clase K. Un Oficial ha calculado que los Estados Unidos necesitan tener en servicio por lo menos veinte de estos submarinos anti-submarinos especializados.

Combinando un diseño perfeccionado de la planta de producción nuclear empleada en el "Nautilus" con la forma del casco del submarino experimental "Albacore", podrá resultar un tipo ideal de submarino "killer", cuando se apliquen las lecciones aprendidas en los submarinos "K".

La planta de propulsión nuclear tendrá una ventaja enorme cuando se trate de resolver todos los problemas relativos a los nuevos proyectos. Esta ventaja le permitirá al submarino navegar completamente sumergido a velocidades relativamente elevadas por un tiempo más o menos indefinido.

Sin embargo, el casco del "Nautilus" es desgarbado y muy ancho; desplaza cerca de 3400 toneladas en superficie y probablemente dará algo menos de 25 nudos en inmersión.

Sobre la base de los conocimientos obtenido en el diseño y funcionamiento de la planta de energía del "Nautilus" y con el diseño de la planta de energía nuclear del "Sea Wolf", es probable que ahora se coloque un reactor nuclear en el casco de un submarino que tenga véz y media el tamaño del "Nautilus".

El "Albacore" diseñado sin tubos lanza-torpedos, tiene un desplazamiento de 1300 toneladas en superficie. Es un submarino experimental y ha sido diseñado especialmente para navegar a grandes velocidades bajo el agua. En superficie es pesado

duro de gobernar y pendenciero, pero sumergido ha dado resultados notables.

Con la misma potencia y un casco tipo "Albacore" mucho menor el submarino nuclear de mañana será capaz de desarrollar bajo el agua una velocidad mayor que la del "Nautilus". Dicho submarino será ciertamente más manejable.

El diseño del casco del submarino "Albacore" SS 569 tiene una forma revolucionaria y le proporciona cualidades excepcionales cuando está en inmersión.

La segunda función importante para el submarino norteamericano es la de servir de plataforma **para lanzar armas dirigidas**. Para esto también se necesita un diseño especial. Lo que en realidad se necesita es un diseño nuevo para todo este conjunto de armas, tanto para las armas dirigidas como para el submarino mismo.

Sin embargo, hasta que no se pueda disponer de una arma dirigida mejor que la del "Regulus", no se podrá esperar un progreso mayor en esta categoría.

También se necesita aumentar el número de **submarinos detectores con radar.** Actualmente se están construyendo dos que desplazarán 1500 toneladas cada uno, completamente nuevos desde la quilla. Estarán movidos en superficie por motores Diesel del tipo actual, y en inmersión por motores eléctricos con baterías de acumuladores. Se puede incluir en el presupuesto de defensa del año entrante, más submarinos detectores con radar.

Se necesita también submarinos **del tipo llamado "de escuadra o de ataque"** que disparen torpedos y coloquen minas para atacar al comercio enemigo. Pero algunos observadores opinan que éstos deberán tener una prioridad menor que los de los otros tipos funcionales.

En caso de una guerra con las potencias comunistas, los blancos del ataque de los submarinos norteamericanos serían principalmente los buques mercantes rusos y chinos.

Para una eficacia máxima en aguas estrechas o en costas poco profundas, el submarino de ataque del futuro sería relativamente pequeño y muy manejable.

La Marina norteamericana tiene en servicio un submarino enano pero se debe dar gran prioridad al diseño y a la construcción de submarinos pequeños. La Marina está construyendo varios submarinos de ataque de las clases **Tagn** y **Trigger** mejoradas. Están movidos en la forma actualmente en uso y desplazan 1850 toneladas.

Además del "Nautilus" y del "Sea Wolf", se ha autorizado la construcción de otros cinco submarinos nucleares, lo cual hará un total de siete.

La flota submarina del futuro

incluirá por consiguiente, cuatro tipos principales de unidades diseñadas de acuerdo con las funciones que deban desempeñar. Estas serían:

—el submarino anti-submarino.
—el submarino lanzador de armas dirigidas.
—el submarino detector con radar.
—el submarino de escuadra o submarino de ataque.

Muchos de éstos, pero no todos, serían impulsados por energía nuclear. La experiencia y el progreso podrán indicar que varias de las funciones de los submarinos podrían ser reunidas en un casco "para todo propósito", pero actualmente eso se puede obtener sólamente en detrimento de la eficiencia funcional.

Las unidades del tipo de submarino de escuadra podrán ser convertidas en otros tipos de submarinos especializados, tales como trasportes de carga, petroleros o trasportes de tropas.

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

GRAN BRETAÑA

Buques super-petroleros.—

La crisis del Canal de Suez y las disputas del mundo árabe respecto a los oleoductos, hacen que los dirigentes de laindustria del petróleo consideren al super-petrolero como la mejor solución de sus problemas.

Ya han sido lanzados enormes super-petroleros hasta de cien mil toneladas. Un petrolero de 45.000 toneladas puede ahora transportar petróleo alrededor del Africa desde los campos petroleros del Golfo Pérsico hasta los Estados Unidos a un costo inferior al de cualquier buque menor de los que usan en el Canal de Suez.

Esta opinión ha sido expuesta por dirigentes petroleros británicos, los que además creen que con un buque de 60.000 a 80.000 toneladas se podría economizar dinero en el viaje del Golfo Pérsico a Europa aún dando la vuelta al Africa.

Es evidente que ha llegado la era de los super-petroleros, y ella constituía un problema respecto al Canal de Suez, aún antes que el Presidente del Egipto Gamal Abdel Nasser nacionalizara el Canal. Estos enormes buques tienen demasiado calado para cruzar cómodamente el Canal cuando llevan toda su carga.

Estos buques se ven en la necesidad de realizar su viaje en forma costosa llevando sólo media carga, o deteniéndose en uno de los terminales del oleoducto para completar toda su carga, esto requiere más tiempo, y el tiempo es dinero en el negocio petrolero.

La controversia del Canal de Suez ha hecho pensar en Londres que no se efectuarán los mejoramientos necesarios en la ruta de navegación de 32 millas, de manera que se mantenga el tránsito y los super-petroleros puedan atravesarla.

Esta controversia también hace

temer que los oleoductos de propiedad occidental en el Golfo Pérsico sufran igual nacionalización.

El Gobierno Libanés, por ejemplo, mantiene una enconada disputa con el Irak Petroleum Company, principalmente de propiedad británica y la Transarabian Pipeline Company de propiedad norteamericana, respecto a los derechos de tránsito. Este y otros problemas relacionados con los oleoductos han obligado a la Irak Petroleum Company a aplazar la instalación de otros oleoducto en su terminal de Trípoli.

La Transarabian Pipeline Company mantiene una disputa sobre pago de impuestos, de cuyo pago estuvo exenta hasta este año debido a las regalías que pagaba al Gobierno Libanés.

Los dirigentes de la industria en Londres temen que la inquietud general del Cercano Oriente provoque nuevas medidas de nacionalización en los propios campos petroleros. Si esto ocurre, —y la mayoría de los funcionarios no cree que llegue a ocurrir,— los super-petroleros adquirirán más importancia que nunca.

El Hemisferio Occidental produce petróleo suficiente para abastecer a Europa, pero el gran problema está en cómo llevarlo al otro lado del Atlántico.

Los enormes super-petroleros construídos después de la Segunda Guerra Mundial serían la única solución, según afirman los magnates del petróleo. Dentro de las propias compañías se realiza *una campaña favorable a la construcción de gran cantidad de esas naves*.

U. R. S. S.

Los nuevos destroyers soviéticos.—

Por el Dr. OSCAR PARKES, editor del Jane All the World's Fighting Ships. 1918 — 1935.

La flota de destroyers soviética que cuenta con más de cien unidades y es la segunda del mundo, ha recibido recientemente un incremento poderoso y muy interesante.

Durante la guerra los tipos **Riany**, **Silny** y **Vlastny** de 1700 a 2000 toneladas, reputados de 48,000 á 60,000 H.P. que dan de 36 a 39 nudos, llevaban dos cañones de 5.1" separados y dos grupos triples de tubos lanzatorpedos de 21" en la mitad de su eslora.

Luego entre 1947 y 1950 entraron en servicio más de doce unidades de 1800 a 2400 toneladas de la clase **Ognevoi** que llevaban cuatro piezas pareadas de 5.1" a proa y a popa y el mismo armamento de torpedos.

De 1950 a 1954 apareció en las aguas del Mar Negro y del Extremo Oriente una edición numerosa corregida y aumentada de la clase "O", El nombre genérico de estos buques es **Skory**, pero los rusos les dan sólamente números (que pueden ser cambiados) sin darles ningún nombre

particular, lo cual hace muy difícil el identificarlos. Pero se sabe que más de sesenta de ellos están en servicio, y algunos han visitado puertos extranjeros, cuatro de ellos formaron parte de la escuadrilla que fué a Portsmouth, Inglaterra, el año pasado.

Aparentemente siguen las líneas típicas rusas, con chimeneas anchas, castillo alto y amurada baja, con una ancha popa volada para poder lanzar sus 60 minas; no dan la impresión de ser muy marineros. Cuando el "Sverskenny" fué visitado en Portsmouth, no tenía equipo anti-submarino, pero estaba dispuesto para llevar paravanes, aunque no los tenía a bordo.

En el puente de proa había un gran telémetro estereoscópico, y un puesto de control de radar para los cañones de 5.1", lo que fué reconocido como muy adecuado; pero los montajes de los telémetros son movidos a mano y tienen una disposición algo anticuada.

Se considera que sus comodidades interiores son tan buenas como las de los destroyers británicos. Las estrellas en el puente y en las torres indicaban que el buque había obtenido buenas calificaciones, (dos de ellas estaban bajo el telémetro). El "Sverskenny" tenía dos grandes copas de metal blanco rococco en la Cámara de Oficiales que el Comandante mostraba con gran orgullo.

El año pasado apareció un tipo de destroyer completamente nuevo, Nº 76, llamado **Tallinn.** Fué visto a toda velocidad en el Golfo de Finlandia; con cubierta corrida; se calcula que tendría 3000 toneladas, e iba a unos 40 nudos. Hasta entonces, dos del mismo tipo con número 34, que estuvieron presentes últimamente en la Semana de la Marina Soviética, son las únicas unidades de que se tiene noticia, y esto desde luego, puede haber sido un caso de cambio de número, tal como ocurre en el Servicio Británico. Si es así, puede ser que sea algún buque experimental como el "Opytny" que fué diseñado para dar 42 nudos con 70,000 H.P., pero que no era sino una armazón vibradora. Con una obra muerta adecuada en toda su eslora y probablemente reforzada para presentar una resistencia considerable, sería un buen corsario oceánico basándose en un armamento de torpedos grandes para hundir a los mercante y en sus cañones para la defensa anti-aérea.

Hasta donde se puede saber, sus dimensiones son 440 X 44 X 15½ pies; son más grandes que el U.S.S. "Forrest Sherman" y que el H.M.S. "Daring". A proa y popa hay una gran torre que alberga cada una un par de cañones completamente automáticos de 3.9" semejantes a los que forman el armamento secundario de los cruceros "Sverdlov"; tiene cañones de 76 m|m. frente al puente y a la segunda chimenea, presentando tan sólo cuatro piezas por el través, lo cual es una mala disposición; a la mitad del buque hay dos grupos quín-

ruples de tubos lanza torpedos. Por arriba del puente hay un gran telémetro semejante al que tienen los cruceros grandes, lo que indica que la apreciación de la distancia con la vista tiene preferencia cuando las condiciones del tiempo son favorables, quedando el radar listo a ser empleado en segundo caso. Esta estructura pesada debe ser verdaderamente un factor para determinar la estabilidad, y la plataforma que lo rodea sirve de refuerzo al ligero mástil de trípode. Ambos palos llevan extensas antenas para radar.

Casi al mismo tiempo en que fué visto por primera vez el Nº 76, apareció un cierto número de buques escolta; conocidos bajo el nombre tipo **Kola** (habiendo sido vistos por primera vez fuera de puerto) se calcula que tengan 1500 toneladas y que sus dimensiones sean 305 X 32¾ X 10¼ pies. El Nº 652 con cubierta corrida y con un codillo marcado cerca de la línea de flotación de proa no presenta características especiales; se revisó la primera disposición de los cuatro cañones de 3.9" en manteletes separados; a la mitad del buque hay un grupo triple de tubos lanza-torpedos. Ninguno de éstos ha sido visto a toda velocidad, pero como se supone que este tipo haya sido construído tomando como modelo un destroyer alemán de la clase "Elving T 40 - 50" de los cuales un cierto número de cascos en construcción fueron capturados por los rusos, puede ser que éstos hayan repetido su destroyer de 40,000 H.P. y 34 nudos.

Hasta aquí los destroyers soviéticos han presentado un perfil agradable, pero las últimas innovaciones hechas en los destroyers llaman la atención por lo singularmente toscas, con un aparejo horrible y chimeneas desiguales desfiguradas con excrecencias. Estos datos disponibles sugieren que esos barcos tienen un desplazamiento de 2000 toneladas y que aparentemente han de ser el tipo modelo. Tienen a proa y popa las mismas torres grandes de 3.9", con cañones pareados de 76 m|m. en la cubierta protegida y al medio del buque montadas la una sobre la otra como en los últimos submarinos, en lugar de estar la una al lado de la otra; esta disposición permite presentar seis cañones a cada banda con un amplio sector de tiro. El armamento está completado por dos grupos quíntuples de tubos lanza-torpedos a la mitad del buque y la dotación acostumbrada de minas submarinas. No sabemos que tengan aparatos especiales anti-submarinos. Al costado del puente hay una pinaza detrás de un mamparo de la obra muerta en lugar de estar expuesta como en las clases anteriores.

Esta disposición es una necesidad incompleta e indefinida, pero no se ha podido conseguir ninguna información precisa sobre los buques de guerra soviéticos, y los cálculos han tenido que estar basados en lo que se pudo ver, en las fotografías y en las

medidas aproximadas cuando se presentaba la ocasión y en comparaciones con los informes extranjeros.

SUECIA

Tres nuevos destroyers.—

Estocolmo.—Un mes antes de las botaduras de los dos destroyers para Colombia, tuvieron lugar las de tres unidades de la flota sueca de destroyers, algo menores que el "Halland".

En vista de que la construcción de unidades de guerra toma mucho más tiempo que la de buque mercantes, los astilleros Gotaverken, Kockum y Eriksberg están adquiriendo experiencias muy valiosas de los adelantos técnicos, especialmente en los que se refiere a maquinaria propulsora, que también les servirá para la construcción de buques mercantes.

Los nuevos destructores suecos a los que se ha dado los nombres de tres provincias suecas "Ostergotland", "Gastrikland" y "Sodermanland" tendrán un cuarto gemelo el "Halsigland". Gotaverken construye los dos primeros; Kockum el tercero, mientras que Eriksberg construye el casco del "Halsingland" que luego será completado por Kockum. Se está proyectando otras dos unidades semejantes.

Estas seis naves son de un tipo algo más pequeño que el "Halland" y desplazan 2,050 toneladas. No están destinadas a constituir un refuerzo para la Marina sueca, sino que sustituirán a dos destructores y a un crucero que serán tranferidos a la reserva y reconstruídos para servir como fragatas.

Es un detalle interesante del plan de sustituciones el hecho de que, por primera vez en la historia naval de Suecia, un crucero sea reemplazado por destructores. Esto indica que se utilizarán en la defensa naval sueca cada vez más unidades ligeras, lo cual también se desprende de los constantes refuerzos del arma torpedera y de la flota de submarinos.

Crónica Nacional

Inauguración del Centro Médico Naval.—

El 4 de Julio último tuvo lugar la inauguración del Centro Médico Naval, institución que agrupará todos los servicios médicos de la Armada Peruana, con una capacidad inmediata de 300 camas. Este Centro Médico está concebido de acuerdo con un plan orgánico que permite fáciles ampliaciones sucesivas que pueden llevar su capacidad, primero a 500 camas y luego a más de 800. Con este objeto los servicios básicos están ya preparados para poder soportar la carga de la máxima ampliación de la institución. Todas las instalaciones enterradas y empotradas están colocadas en tal forma que las extensiones sucesivas se podrán realizar sin afectar el funcionamiento de lo que ya está terminado.

El Centro Médico Naval consta de cuatro edificios principales agrupados en un conjunto único. El primero de Administración y Tratamiento comprende la Sección Administrativa, la Clínica de Emergencia, Clínica de consultas médicas, Clínicas Dental, de Otorinolaringología y de Oftalmología, Departamento de Hidroterapia, Laboratorio Central, Farmacia Clínica Quirúrgica, Departamento de Rayos X, y de Radioterapia, Departamento para Oficiales, Departamento de Maternidad, etc.

El segundo edificio, de Subsistencia y Bienestar aloja los comedores, cocinas, cámaras frigoríficas y almacenes; los sótanos para depósitos, y equipos mecánicos, etc.

Este segundo piso está dedicado al entretenimiento y recuperación de los pacientes y convalecientes y tiene un gran cine-auditorium, fuente de soda, biblioteca, cuarto de juegos, tienda, etc.

Los edificios tercero y cuarto están ocupados enteramente por seis grandes salas comunes para la plana menor, dotadas de alumbrado indirecto y todas sus comodidades y servicios.

Además hay edificios para portería, calderos automáticos, grupo electrógeno de emergencia, edificio de lavandería, Casa para las Religiosas, Capilla Salón para Matrimonios y Ceremonias, Planta de tratamiento de agua, etc.

Los departamentos donde se internan los Oficiales tienen dos camas. Las salas comunes tienen de 28 á 32 camas y además disponen de un mínimo de dos cuartos cada una para enfermos en observación.

El Departamento de Cirugía tiene un teatro de operaciones, dos salas de operaciones mayores y una para operaciones ortopédicas. El Departamento de Maternidad tiene dos salas de trabajo y dos salas de partos separadas para operaciones.

El área total construida del Centro Médico llega a 38.000 metros cuadrados, que incluyen sótano y cinco pisos. La estructura resistente es de concreto armado con muros de ladrillo hueco para las particiones interiores y dobles muros de ladrillado de cemento Dunbrik con cara vista en las fachadas. En los espacios interiores del doble muro se han colocado las columnas montantes de las tuberías de agua fría, caliente y helada, vapor, aire comprimido, gas, aire acondicionado, desagües, etc.

Las molduras de fachada que rodean puertas y ventanas han sido construidas de piedra artificial de color claro. Las ventanas son todas de aluminio. Los marcos de las puertas son de hierro con doble rebajo. Las puertas en su mayoría son de madera con forro de threeply y todas tienen chapas Corbin; los alfeizares interiores de ventanas de ónix travertino y mayólica; las mamparas exteriores san también de aluminio.

El gran hall de la entrada, que tiene piso de mármol botticino, ha sido revestido con ónix y mármol verde Alpi italiano.

Los corredores principales tienen pisos de baldosas asfálticas, guardilla y contrazócalo de terrazo, zócalo alto de mayólica, parte superior de la pared enyesada, cielo raso suspendido por losas de fiberglass perforado. Las oficinas llevan pisos y contrazócalos asfálticos y cielo rasos colgados con baldosas acústicas de fiberglass.

Las salas de operaciones y de partos tienen pisos de terrazo conductivo, paredes revestidas de planchas de vidrio estructural y cielo rasos enyesados. Los cuartos de los enfermos y las salas comunes llevan pisos de baldosas asfálticas con bordes de terrazo y contrazócalo de este mismo material, paredes tarrajeadas y pintadas y cielo rasos de fiberglass perforado. Las cocinas tienen pisos de quarry-tile y zócalo de mayólica hasta el cielo raso que es enyesado.

La construcción ha sido realizada con todo esmero y en el tiempo previsto por la firma Guillermo Payet S.A. Ingenieros, Arquitectos y Contratistas, de acuerdo con los planos cedidos atentamente por U.S.A. Navy Department, Bureau of Yard & Docks.

Visita de los señores Agregados Navales a las Dependencias de Marina.—

El día 25 de Julio los Señores Agregados Navales acreditados ante nuestro gobierno realizaron una visita de inspección a las Dependencias de nuestra Marina. En primer término se dirigieron al Arsenal Naval en donde recorrieron las diferentes insta-

laciones que se encuentran ahí ubicadas.

Posteriormente pasaron a La Punta en donde visitaron la Escuela Superior de Guerra Naval, Servicio Hidrográfico y Faros y por último la Escuela Naval.— Terminada esta última visita el Sr. Capitán de Navió Director Interino de la Escuela Naval les ofreció un Cocktail en el Club de Oficiales de la Armada.

Conmemoración del nacimiento del Almirante Miguel Grau.—

El día 27 de Julio, en la Escuela Naval del Perú, se llevó a cabo la ceremonia tradicional con motivo del aniversario del nacimiento del glorioso Almirante Miguel Grau.

Presidió esta ceremonia el Señor Capitán de Navío Director, don Alejandro Martínez Claure, acompañado del Señor Capitán de Fragata Sub-Director don Oscar Carlín Arce y de todos los Señores Jefes y Oficiales de la Escuela Naval.

A 0800 horas se rindieron los honores correspondientes al ser izado el Pabellón Nacional en el asta del Patio Nº 1, en presencia del Batallón de Cadetes y Aspirante y de la tripulación, quienes entonaron el Himno Nacional. Al toque de "Silencio" por el corneta de guardia, dos Cadetes Navales colocaron al pie del Busto del Almirante Miguel Grau, una ofrenda floral.

A continuación dirigió la palabra al Batallón de Cadetes y tripulación que se encontraban formados en el Patio Nº 1, el Cadete Comandante del Batallón de Cadetes, Cadete de 4º año Federico Higueras Ramos, recordando el nacimiento del glorioso Almirante.

Acto seguido fué oficiada por el Capellán de la Escuela, Teniente 1º Asim. Manuel Navarro Meléndez, la Santa Misa, habiéndose colocado el Altar al pie del Busto del Almirante Migul Grau.

Terminada la Santa Misa, se llevó a cabo el desfile de honor ante la presencia del Señor Director, Sub-Director y Jefes y Oficiales de la Escuela Naval.

Seguidamente, en el Patio Nº 2, se realizó la ceremonia de Confirmación de Cargos de los Cadetes Oficiales, ceremonia que también como la anterior, la presidió el Señor Capitán de Navío Director de la Escuela, quien hizo entrega de la Bandera al Cadete Teniente 1º Abanderado.

En este acto, de por sí muy significativo, hizo uso de la palabra relievando la importancia de él, el Señor Capitán de Corbeta Edmundo Deville Poirier, Jefe del Departamento de Disciplina de la Escuela Naval.

Esta ceremonia se dió por terminada con el desfile de honor del Batallón de Cadetes ante la presencia del Señor Director, Sub-Director y Plana Mayor en pleno.

Te Deum.—

En la Basílica Metropolitana a las 10 de la mañana del 28 de Julio, se celebró la Misa y Te Deum conmemorando el aniversario patrio.

Concurrieron al solemne acto, el Presidente del Gabinete y Ministros de Estado del Gobierno saliente; Jefes e integrantes de las Misiones Diplomáticas Especiales; miembros del Cuerpo Diplomático acreditado en el Perú; Presidentes y Magistrados de las Cortes de Justicia y Consejo de Oficiales Generales; representantes de Instituciones patrióticas y altas personalidades.

Rindieron los honores correspondientes, formaciones de Cadetes de los Institutos Armados y tropas designadas para el efecto, que ocuparon sus respectivos emplazamientos en la Plaza de Armas.

La Misa y Te Deum fueron oficiados por el Arzobispo de Lima y Primado del Perú, Monseñor Juan Landázuri Ríketts.

Trasmisión del Mando Supremo.—

El 28 de Julio asumió el Mando Supremo de la República el Doctor Manuel Prado Ugarteche quien ha sido elegido para el período 1956 - 1962.

Nuevo Ministro de Marina.—

El día 28 Julio prestó juramento ante el Sr. Presidente de la República como Ministro de Estado en el Despacho de Marina el Sr. Contralmirante Emilio Barrón Sánchez.

Visita.—

Con ocasión de la Trasmisión del Mando e integrando las delegaciones de sus respectivos países estuvieron en Lima el Señor Vice-Almirante Dn. Jorge Araoz Salinas de la Marina de Guerra del Brasil y el Sr. Contralmirante Dn. Adolfo B. Estévez de la Marina de Guerra Argentina. Aprovechando de su estadía hicieron una visita de inspección a las diferentes dependencias de nuestra Marina.

Parada y Desfile Militar.—

El 29 de Julio, en el Campo de Marte, tuvo lugar la gran Parada y Desfile Militar conmemorando el aniversario nacional.

El Palco Oficial y Tribuna de Honor estaban ocupados por el Presidente de la República, Dr. Manuel Prado y su Gabinete Ministerial en pleno; Delegaciones Especiales a la trasmisión del Mando: miembros del Poder Legislativo, Judicial y Electoral; Cuerpo Diplomático en el Perú; el Mariscal del Perú; Oficiales Generales de los Institutos Armados y distinguidas personalidades oficiales y sociales especialmente invitadas.

A 1000 horas se hizo presente el Jefe del Estado, quien llegó acompañado del Ministro de Guerra, General Alejandro Cuadra Ravines, y escoltado por el Regimiento "Húsares de Junín" y Escolta "Mariscal

Nieto", rindiéndole los honores correspondientes las Unidades emplazadas, al mando del Comandante General del Ejército, General Antonio Luna Ferreccio.

Se dió comienzo a la ceremonia con el izamiento del Pabellón en el asta monumental, a los acordes del Himno Nacional rindiendo los honores una Compañía de Cadetes de la Escuela Naval del Perú a continuación tuvo lugar el desfile Militar en el cual las Fuerzas de la Marina de Guerra constituyeron el primer agrupamiento, al mando del Capitán de Navío don Gustavo Mathey M., desfilaron ante el Sr. Presidente de la República en el siguiente orden: Agrupamiento de Pabellones, Batallón de Cadetes de la Escuela Naval del Perú, Compañía de Alumnos de las Escuelas Técnicas de la Armada, Batallón de desembarco de la Escuadra, y Grupo de Artillería Móvil, con sus baterías de 90 mm. y 152.

A continuación desfilaron sucesivamente la Fuerza Aérea Peruana, Centro de Instrucción Militar del Perú, Segunda División Ligera, Guardia Civil y Policía, y cerrando el desfile la División Blindada; terminado el desfile el Sr. Presidente de la República se retiró del Campo de Marte rindiéndosele los honores correspondientes.

Director de la Escuela Naval del Perú y de la "Revista de Marina".—

El día 13 de Agosto se hizo cargo de la Dirección de la Escuela Naval del Perú y de la "Revista de Marina" el Señor Contralmirante Don Guillermo Tirado Lamb.

Reunión de Camaradería.—

Con fecha 4 de Agosto de 1956, los señores Jefes y Oficiales de la Flotilla de Submarinos celebraron en el Club de Oficiales de la Punta, una Reunión de Camaradería.

Asistieron a la citada fiesta — la misma que se inició a las 2100 hrs.—, los miembros de la Plana Mayor en compañía de sus esposas o novias, habiéndose desarrollado el ágape en un simpático ambiente de sana alegría y gratísimo esparcimiento; el "Buffet Froid", preparado especialmente para el efecto, mereció entusiastas comentarios.

Dicha reunión —que resultó animadísima gracias al buen humor de que hizo gala la concurrencia—, se prolongó durante varias horas, habiéndose bailado a los acordes de la Orquesta Naval.

El éxito que alcanzó esta reunión ha servido, indudablemente, para estrechar más aún los lazos sociales y de amistad que siempre han caracterizado a los Oficiales de nuestra Marina de Guerra, y que deben prevalecer entre ellos y las familias de sus compañeros, como un aporte preciadísimo en pró de la solidaridad naval.

El General Lemuel C. Shepherd, Jr. Presidente de la Junta Interamericana de Defensa, visita las Dependencias de la Armada en el Callao.—

El día Jueves 23 de Agosto desde 0900 á 1430 horas, el señor General Lemuel C. Shepherd, Jr., Presidente de la Junta Interamericana de Defensa y su Comitiva, acompañado del Capitán de Navío Pedro Gálvez Velarde, Jefe del Estado Mayor General de Marina, realizó una visita oficial a todas las dependencias de la Marina Peruana en el Callao, siguiendo un itinerario previamente preparado. Al llegar al Arsenal Naval del Callao, se le rindió los honores de ordenanza, siendo recibido por el Comandante de esa importante dependencia, Capitán de Navío Gustavo Mathey Morillas; por el Comandante de la Flotilla de Submarinos, Capitán de Navío Carlos Monge Gordillo; por el Comandante del Centro de Entrenamiento Naval, Capitán de Navío Fernando Lino Zamudio y por el Jefe del Servicio Industrial, Capitán de Fragata Raúl Pooley Páez. Pasó luego a visitar las Escuelas de Submarinos, Ingeniería, Electrónica, Artillería, C.I.C., Lucha Contra Incendio y Furrieles. A continuación visitó el Grupo de Artillería Móvil, Estación de Submarinos, Estación de Torpedos, Muelles del Arsenal Naval y buques amarrados a ellos, Dique Seco, Talleres, Sala de Diseños y Gálibos, Astillero y Taller de Construcciones Navales, Bazar y Talleres de Confecciones Navales. Al terminar estas visitas fué despedido por los mismos Jefes que lo recepcionaron habiéndosele rendido los honores de estilo.

Seguidamente se dirigió a la Punta donde visitó la Escuela Superior de Guerra Naval, siendo recibido por su Director Contralmirante Alfredo Sousa Almandoz y personal docente; luego visitó el Servicio Hidrográfico y Faros, siendo recibido por su Jefe Capitán de Fragata Esteban Zimic, y de allí pasó a la Escuela Naval del Perú, en la que fué recibido por su Director Contralmirante Guillermo Tirado Lamb y personal docente habiéndosele rendido los honores de ordenanza. Al terminar la visita de este importante Centro de Estudios Navales pasó al Club de Oficiales de la Armada donde el Contralmirante Francisco Tudela Salmón, Comandante General de la Marina, le ofreció un almuerzo que se desarrolló en un grato y distinguido ambiente de camaradería; a los postres el Contralmirante Tudela a nombre de la Armada Peruana se dirigió al agasajado ofreciéndole dicho almuerzo y brindando por el éxito de la Misión del Presidente de la Junta Interamericana de Defensa, acto seguido el General Shepherd agradeció el agasajo con expresivas frases haciendo elogiosos comentarios de la magnífica impresión que se había formado sobre el estado de progreso y adelanto que observó en las dependencias de la Marina visitadas, indicando que considera que la Armada Peruana podría en caso de emergencia internacional, desempeñar un eficiente papel de colaboración en el

Plan de Defensa Interamericana de cuyo Consejo el Perú forma parte conjuntamente dentro de las 21 Naciones Americanas. Al terminar fué cordialmente aplaudido por los concurrentes.

Al retirarse del Club de Oficiales de la Armada, el General Shepherd y su Comitiva se dirigió a visitar el Centro Médico Naval donde al llegar fué recibido por el Director Capitán de Navío USN (MC) Dr. Harry C. Oard y personal de médicos de ese importante nosocomio. Recorrió los diferentes departamentos por especialidades, quedando gratamente impresionado por la excelente organización y condición del local. Al retirarse fué despedido igualmente por el Director y personal de médicos de dicho Hospital.

Entrega de un Oleo del Libertador Simón Bolívar al Centro Naval del Perú.—

El sábado 27 de Agosto se realizó en el Centro Naval del Perú la entrega por el Señor Agregado Militar a la Embajada de Venezuela de un óleo del Libertador Don Simón Bolívar, que las fuerzas Armadas de Venezuela obsequian al Centro Naval del Perú.

La ceremonia se vió realzada con la presencia del Señor Ministro de Marina Contralmirante Don Emilio Barrón Sánchez, del Excmo. Señor Embajador de la República de Venezuela, miembros de las Fuerzas Armadas Venezolanas así como de un crecido número de Jefes y Oficiales de nuestra Marina. Se dió comienzo a la actuación con las palabras del Sr. Agregado Militar, quien en una breve alocución hizo la entrega oficial al Centro Naval del óleo del Libertador. A continuación el Señor Embajador descorrió el velo que cubría al cuadro, haciendo uso de la palabra el Señor Presidente del Centro Naval C. Alm. Don Luis Edgardo Llosa G.P. agradeciendo la valiosa donación y relievando los fraternales lazos de amistad entre las fuerzas armadas de Venezuela y la Marina de Guerra del Perú. Terminada esta ceremonia el Señor Presidente del Centro Naval agasajó a los asistentes con un cocktail.

Guillermo Payet S. A.

Ingenieros Arquitectos Contratistas

Felicitan a la Armada Nacional

con motivo de la inauguración del

CENTRO MEDICO NAVAL DEL PERU

con todos sus servicios

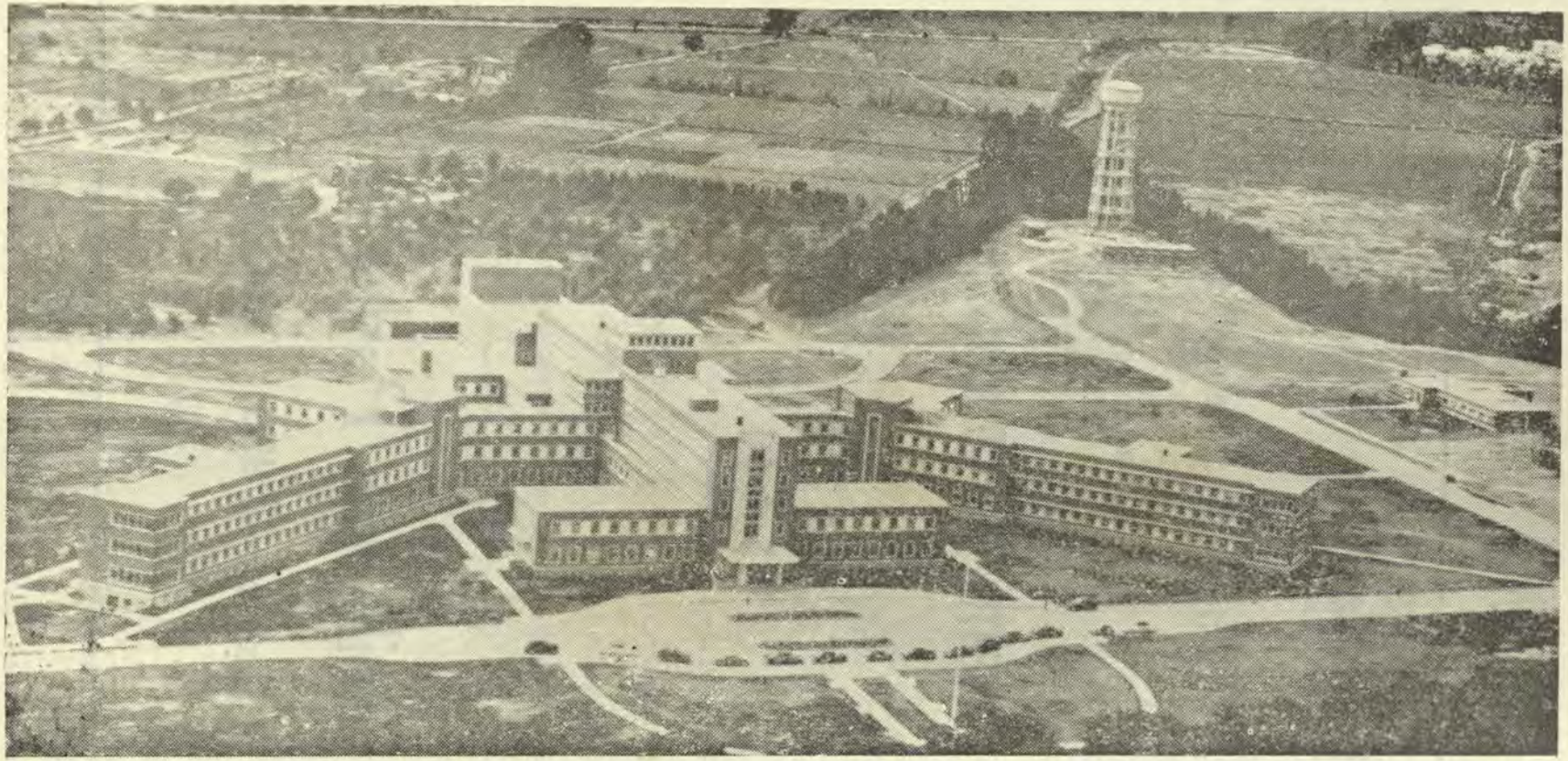
en pleno funcionamiento.

Este establecimiento, erigido con planos y especificaciones gentilmente suministrados por la Secretaría de Marina de los Estados Unidos, es una réplica del Centro Médico Naval más moderno de la Marina Norteamericana.

Guillermo Payet S. A.

Carabaya 959 - Telf. 34280

LIMA



Centro Médico Naval del Perú

Cortesía de Carlos Hamann S.A.

Set. Oct. 1956
Año 41 No. 5 Vol. No. 243

Contenido

Pág.

Ericsson, Stockton, la hélice y el U.S.S. "Princenton".— Por el Alférez Harry C. Watts U.S.N. 389

¿Deberemos Tener una Tercera Guerra Mundial?.— Por el Dr. James D. Atkinnson y el Coronel Donovan P. Yeuell Jr. U.S. Army 401

La Pareja Scharnhorst-Gneisenau en su Esfuerzo Máximo. —Por el Lieut. Com. Peter Handel-Mazzetti de la Antigua Marina Alemana 419

Consideraciones sobre la Defensa Antiaérea Activa de las Formaciones Navales.—Por D. Silvestri 433

El Escape del "Jean Bart" hacia la Seguridad.—Por el Capitán de Navío Isaiah Olch U.S.N.R. 441

El Canal de Suez 460

Notas Profesionales 465

Crónica Nacional 481

Necrológica 487

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	„	30.00
Número suelto	„	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas y 1ra. página	„	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.

"8 de Octubre"

Setentaisiete años han transcurrido hasta la fecha y la tinta sublime conque se escribió en nuestra historia la Epopeya de Angamos, permanece indeleble. El recuerdo de las generaciones aviva en cada 8 de Octubre sus caracteres; rememorar la historia es un deber, ignorarla: una anormalidad monstruosa.

Sobre todo cuando de ella se derivan preciosas enseñanzas. Precaver y venerar deben ser las ideas que abrumen a nuestras mentes, sin dejar resquicio libre, cuando evocamos sacrificios históricos Angamos lo fué sin lugar a dudas; preparémonos para evitar su repetición. Grau y sus subordinados adquirieron magnitud estelar dentro del campo heroico de los hechos humanos; veneremos su memoria, porque ese es el verdadero camino de la acción: ¡jamás ha podido el hombre ejecutarla, si primero no ha concebido la idea en su pensamiento!

La intangibilidad de nuestro territorio y la soberanía de nuestra bandera nos obligan. 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 fuerte es la mejor garantía para un país litoral; su formación es más segura cuando hay tradición que la asiste: ¿podemos impetrar mayor gracia al Supremo Hacedor, que la de sentirnos orgullosos herederos de la que Grau y sus valientes nos dejaron?

La interrogación se pierde porque la respuesta es obvia. . . . ¡Trabaja mente para construir un altar en tu pensamiento! ¡Coloca en él a tus héroes, que no es sacrilegio el venerarlos! !Enseña madre a tus hijos lo que significa "Patria"; díles, que hace más de un siglo. nacieron niños que se tornaron hombres; que esos hombres más tarde, inspirados en su bandera, llegaron hasta el sacrificio dantesco de sus vidas en un infierno de fuego y metralla, por dejarles una tradición sin mácula y un pabellón glorioso enarbolado en el pico del mástil de sus buques!— Tú,. anciano, cuéntale al joven que respetuoso te escucha de las hazañas de nuestros marinos. . ., ¡enardécele con tu historia! ¡prepárale el pensamiento, porque en él se esconde el espíritu de la acción. . .!

Y tú, joven; tú hombre que verificas todo esto, piensa que ya diste el primer paso; que cada año su huella te conducirá a venerar al héroe, a admirar tu gran patria y a acopiar fuerzas para tratar de imitar a aquéllos hijos dilectos del Perú, que supieron ofrendar sus vidas en defensa de sus sagrados intereses.

Porque Grau y esa pléyade de inmortales que combatieron en Punta Angamos, desde lo alto confían en que su sacrificio no ha sido estéril: ¡una patria atenta y ocho millones de peruanos así lo piensan!.

¡VENERAR Y PRECAVER!

"Grau"



(Muñoz - Lima 1879)

Reproducción parcial del óleo existente en la Biblioteca de la Escuela Naval del Perú, obsequiado por la Srta. María Luisa Grau, hija del héroe.

Ericsson, Stockton, la hélice y el U.S.S. "Princeton"

Por el Alférez HARRY C. WATTS U.S.N.

Casi todas las Historias de la Marina de los Estados Unidos hacen, aunque sea, una ligera mención del buque de guerra de los EE. UU. "Princeton". Este barco diseñado como corbeta a vapor es histórica y técnicamente notable como el primer buque de guerra de todas las marinas que usó hélice en lugar de ruedas de paletas.

En la época de su lanzamiento los ingenieros de todo el mundo demostraban tener muy poco entusiasmo por la propulsión por medio de hélices. Aunque el trabajo efectuado por el "Princeton" estuvo ligado a una grave explosión de artillería en 1844, pudo demostrar la superioridad de la hélice para las nuevas construcciones.

El "Princeton" fué pues un buque muy significativo en lo que concierne a la evolución técnica naval. Las referencias que hacen las diversas historias son inadecuadas e incompletas. Por medio de un estudio de lo que hicieron los dos hombres más íntimamente relacionados con el "Princeton", el Capitán Stockton y el inventor de origen sueco John Ericsson, se puede reconstruir y presentar una descripción aunque imperfecta de este barco.

La transición de la vela al vapor no fué en sí una cuestión fácil. El "Fulton" o "Demólogos" construido en Nueva York y lanzado el 29 de Octubre de 1814 merece ser reconocido como el primer buque de guerra a vapor. Movido por una rueda de paletas parcialmente encerrada, alcanzó una velocidad de seis y media millas por hora; y su batería de treinta piezas de 32 libras prometía servir bien contra la escuadrilla que bloqueba Sandy Hook. La muerte de Fulton, su diseñador, retardó tanto su entrada en servicio, que el "Fulton" nunca llegó a ser probado en combate. Un buque de radio de acción limitado, diseñado para la defensa de las bahías, no tenía valor para épocas de paz, y permaneció en el Arsenal Naval de Brooklyn hasta que fué destruido por la explosión de los depósitos en Junio de 1929.

Aunque marcó una ruptura con la tradición, el "Fulton" todavía no probado como buque de guerra efectivo, tuvo poca influencia sobre el diseño naval contemporáneo.

Inglaterra se manifestó algo más activamente con las posibilidades de las instalaciones marítimas del vapor, animada tal vez por el creciente interés que había por las locomotoras terrestres a vapor. En 1840 había en servicio varios buques de ruedas en la flota británica. Los Estados Unidos no siguieron el intento de orientación hecho por el "Fulton". A principios de 1830 se construyó un segundo "Fulton" que aparentemente fué el resultado más bien de la conveniencia política que de un espíritu de investigación técnica dentro de la jerarquía naval.

En 1838 el Capitán M. C. Perry ejerció su influencia familiar para asegurar la construcción del U.S.S. "Mississippi", una fragata de ruedas con diez cañones que llegó a ser con "gran éxito un buque de travesía confortable, ligero, con plataforma estable de tiro, digno de confianza". Se empleó comercialmente un cierto número de vapores, pero las limitaciones técnicas demoraron todos los vigorosos desarrollos de esta nueva fuerza motriz.

"La maquinaria pesada e incómoda de esa época redujo tanto el espacio disponible en las bodegas como el peso que se podía asignar a la artillería y al velamen, mientras que los grandes tambores de las ruedas estorbaban en la cubierta de los cañones y perjudicaban las cualidades del buque. Sin producir una velocidad satisfactoria, el vapor aumentaba el peligro de incendio. El consumo excesivo de carbón limitaba el radio de acción; y la vulnerabilidad de sus calderas, de sus máquinas y de los tambores de sus ruedas hicieron que los barcos a vapor quedasen limitados para hacer servicio de remolcadores, trasportes y buques avisos".

Existía además el conservatismo un tanto inherente en los cuerpos militares. La tradición y cierto sentimentalismo antiprogresista bloquearon de una manera efectiva la sugerencia esparcida de que ese diseño naval podría sobrepasar al buque de vela. En los buques de guerra debidamente manejados, las chimeneas y el carbón ya no tienen más derecho de existir que las ruedas de paletas que batían el agua a compás.

"Los marinos no solamente eran incompententes en el manejo de las máquinas, sino que consideraban también que aprender eso, estaba por debajo de su dignidad profesional, y hubo acalorados incidentes como "huelgas" cuando los marineros se negaron a izar los cilindros con ceniza, basándose en que la ceniza no era un pertrecho de guerra".

Estos sentimientos alborotaron a los Oficiales más hondamente que a los marineros. Todos los buques estuvieron arbolados todo lo corrientemente que fué posible, no solamente para compensar el radio de acción restringido de las máquinas existentes, sino también a causa de la esperanza difundida de que la inutilidad del vapor sería demostrada debidamente a fin de acelarar su retiro total.

Gracias al trabajo de Ericsson y de Stockton se pudo desarrollar el nuevo sistema hasta el punto de justificar una emulación difundida en lugar de una oposición.

Una biografía anónima del Capitán Stockton trata más reverentemente su carrera en Africa, Méjico y California, así como sus actividades políticas en relación con el "Princeton".

En el Invierno de 1837 Stockton hizo un viaje a Inglaterra para atender a las dificultades financieras que coincidieron con el pánico. Cuando estuvo en Inglaterra fué presentado a John Ericsson por el Cónsul Norteamericano en Liverpool Francis B. Ogden.

A John Ericsson ya se le había reconocido varios inventos, y su fama creció grandemente en los años que siguieron a su encuentro con Stockton. Había servido como Oficial en el Ejército sueco durante algún tiempo, pero en 1826 renunció al servicio activo y fué a Inglaterra a dedicarse por entero a sus inventos.

La "Novelty" de Ericsson, una locomotora que sobrepasaba a la "Rocket" de Stephenson en cuestiones de innovación técnica, fué probablemente su mejor trabajo en el período anterior a su afiliación con Stockton.

Desde 1833 en adelante Ericsson dedicó toda su atención y toda su energía al asunto del empleo del vapor en la marina. Declaró algunos años más tarde que la hélice empleada en el "Princeton" había sido diseñada en 1835. Un año después construyó y patentó una pequeña embarcación movida por una hélice, como una demostración práctica de sus diseños.

De igual modo por ese tiempo Francis P. Smith estaba haciendo experimentos con la hélice, pero a causa de sus relaciones con el Capitán Stockton, Ericsson fué el autor de la primera aplicación de la hélice para un buque de guerra. La embarcación de Ericsson con una eslora de 45 pies (13 m 7) una manga de 8 pies (2 m 44) y 3 pies (0 m 914) de calado estaba movida por una hélice de cinco pies y tres pulgadas de diámetro.

Al conectar directamente la máquina con la hélice se venció la pérdida primitiva de energía que hubo a causa de los engranajes. Para agradecer el aliento que había recibido en medio del escepticismo general, le dió a su buque el nombre de Ogden. Este "Ogden" que fué lanzado al agua el 19 de Abril de 1837, pasó de diez millas por hora en la primera corrida de sus pruebas en el Támesis.

"Este buque en miniatura tuvo tanta fuerza que remolcó a una goleta de 140 toneladas de desplazamiento a una velocidad de siete millas por hora, y al paquete norteamericano "Toronto" a una velocidad de 4½ *nudos por hora* contra la corriente".

A mediados de 1837 las publicaciones técnicas y los periódicos contenían calurosas informaciones acerca del "Ogden", pero el Almirantazgo

Británico, contrariamente a las esperanzas de Ericsson, no mostró interés alguno por este último invento.

Impertérrito ante esta indiferencia visible, Ericsson invitó a los Lores del Almirantazgo a ser remolcados en su gabarra por el "Ogden" desde Somerset House hasta Blackburn de ida y vuelta. El viaje se efectuó a más de 10 nudos, pero los Lores apenas se entusiasmaron un poco. Sir William Edward Perry, Contralor de la maquinaria a vapor de la Real Marina "indicó abiertamente que aunque su benevolencia no le permitía causarle tanto pesar a un hombre de mérito, él podía, si hubiese querido, demostrar con una sola palabra la completa futilidad de todo el invento".

Ericsson comprendió al poco tiempo que su demostración no había obtenido el apoyo del Almirantazgo. El Inspector de la Marina Sir William Symonds en una subsecuente comida declaró: "Aún cuando la hélice tiene fuerza para mover un buque, en la práctica se encontraría que es inútil, porque como la fuerza está aplicada en la popa, sería absolutamente imposible gobernar el buque".

Esta actitud ridícula y esta incomprensión de "la tribu del *eso no resultará nunca*" descorazonó a Ericsson a pesar del constante apoyo y de la amistad de Ogden. El Capitán Stockton llegó a Inglaterra poco después de este fracaso. Odgen reunió a estos dos hombres.

Impresionado por el interés de Stockton y tal vez por su prestigio en Norteamérica Ericsson se preparó una vez más para obtener el respaldo de su proyecto. Una crítica razonada del empleo actual de los buques de ruedas de paletas como buques de guerra, y una descripción del acoplamiento directo de la máquina a la hélice convenció a Stockton de que el último proyecto del inventor sueco podía ser práctico para el empleo naval.

Stockton llevado en un viaje por el Támesis, estuvo muy impresionado, y en unión de Ogden suministró cien libras para la construcción de dos embarcaciones de hierro de un tipo igual. El Capitán Stockton dijo: "No necesito la opinión de los científicos; lo que he visto hoy me satisface". Una vez convencido por todas las ideas de Ericsson, el Capitán Stockton prometió no solamente su apoyo personal, sino también sus esfuerzos activos para interesar al Gobierno de los Estados Unidos. A su insistencia Ericsson abandonó sus gestiones para explotar sus ideas marítimas en Inglaterra y preparó su viaje para los Estados Unidos, un país que, si el Capitán Stockton era su representante, probablemente proporcionaría un convenio más acogedor para su trabajo.

El biógrafo anónimo de Stockton sostiene que Stockton por sí mismo "concibió la idea de construir un formidable buque de guerra a vapor con toda su maquinaria bajo la línea de agua, y capaz de llevar un armamento tal que lo haría invencible para la defensa y que sería el más destructor de todos los instrumentos de guerra".

Sin embargo, todas las otras fuentes de información indican que el papel de Stockton fué en realidad el de un patrón en vez del de un inventor. La biografía escrita nueve años después de esta reunión refleja el colorido emocional de los acontecimientos subsiguientes.

Sin embargo, antes de partir para los Estados Unidos, Ericsson emprendió la construcción de un pequeño vapor para Stockton: no está claro si se llegó a construir el segundo buque ordenado. Este buque de 70 pies de eslora (21 m 35) que llevaba el nombre de Stockton dió doce nudos en sus pruebas. Tenía arboladura de goleta y atravesó el Atlántico con una tripulación de cinco hombres para que sirviera como muestra de lo que Ericsson podía hacer.

En Nueva York esta pequeña embarcación despertó gran curiosidad desde su llegada a fines de Mayo de 1838 y subscuentemente fué empleada como remolcador en el canal de propiedad de Stockton en Nueva Jersey.

Ericsson terminó su trabajo del ferrocarril en Inglaterra a fines de 1839 y se estableció en Nueva York el 23 de Noviembre después de haber hecho la travesía en el "Great Westren". Mientras tanto el Capitán Stockton había servido por poco tiempo como Segundo Comandante en el buque insignia de Hull en el Mediterráneo.

A su regreso a los Estados Unidos se encontró activamente comprometido en la contienda política anterior a la elección presidencial de 1840. Incapaz de convencer a los Comisionados Navales de la conveniencia de un barco que tuviese las ideas y los inventos de Ericsson, y enojado por lo que él consideraba como una traición a los principios democráticos según Van Buren, Stockton emprendió una vigorosa campaña contra el Presidente. Como era un orador muy atractivo y de mucha persuación, creó una considerable admiración por su exposición partidarista.

A raíz de la muerte de Harrison, el Presidente Tyler perteneciente a un partido independiente, demócrata él mismo, le ofreció a Stockton hacerlo Secretario de Marina. El Capitán Stockton, ya sea por conveniencia o por rectitud, decidió declinar la oferta del puesto, solicitando y recibiendo en lugar la orden de Tyler para la construcción de un buque de guerra diseñado por Ericsson.

Luego por medio de una contínua insistencia, Stockton le aclaró finalmente a Ericsson el camino para construir algo más imponente que un remolcador. El Departamento de Marina redujo un tanto el tamaño del buque solicitado por Stockton, pero él citó a Ericsson en Princeton, Nueva Jersey en Octubre de 1841 y le informó acerca del plan de construir un buque de 600 toneladas con hélice. Inmediatamente Ericsson bosquejó los planos y acordó hacer los planos de detalle del buque y la instalación de vapor.

Al cabo de una semana Ericsson entregó los planos requeridos y calculó que la maquinaria costaría a lo más 75.000 dólares. La construcción del casco tuvo lugar en los Astilleros navales de Philadelphia, mientras que las máquinas fueron construidas en Nueva York. Desde la colocación de la quilla a principios de 1842 hasta la terminación que fué dos años después, Ericsson dividió su tiempo entre las tareas de diseñar y de inspeccionar su construcción.

El lanzamiento tuvo lugar en 1843; se empleó un tiempo considerable en apertrechar el "Princeton".

"De todos los numerosos buques con hélice diseñados por Ericsson, el "Princeton" fué el único construido bajo su vigilancia. Era sumamente exigente acerca de la calidad tanto del material como de la mano de obra". Durante todo este tiempo, mientras dedicaba su pericia profesional y una gran cantidad de dinero a su posición de constructor, Ericsson no hizo arreglos directos ni con Stockton, ni con el Gobierno para el pago de sus servicios o aparatos patentados. "Stockton le aseguró repetidas veces que si el buque tenía éxito no habría ninguna dificultad para el pago". Ericsson llevó a cabo el proyecto sin escrúpulos confiando en la promesa de un ajuste financiero adecuado. El 2 de Febrero de 1844 Ericsson recibió un pago de 1.150 dólares de Stockton.

El "Princeton" una vez acabado fué en efecto, un buque de guerra diferente a todos los anteriormente conocidos. Su casco tenía 164 pies de eslora (50 m) y 30' 6" de manga (9 m 3) en la cubierta que era de roble blanco.

"La particularidad de su modelo consistía en una cubierta muy plana al medio del buque, con una proa muy aguda y una delgadez excesiva a popa. Llevando su carga máxima calaba menos de 19 pies. Se diseñó una instalación de fuerza motriz que pesaba 85 toneladas para mover una hélice Ericsson.

H.M.S. "Arrogant" construido cinco años después tenía un sistema comparable de fuerza motriz a vapor, pero de un peso mucho mayor; y su volumen de unos 2800 pies cúbicos, excedía en mucho a los 1700 pies cúbicos ocupados por la máquina del "Princeton".

Así como en el "Ogden", la hélice de seis palas estaba directamente conectada con la máquina sin necesidad de engranajes intermedios. Las máquinas del "Princeton" que estaban instaladas bajo la línea de agua, quedaban relativamente invulnerables para el fuego del enemigo.

El haber suprimido las ruedas de paletas y los respectivos tambores que tanto estorbaban, aumentó el espacio disponible para la artillería de cubierta; hizo bajar favorablemente el centro de gravedad del buque y redujo el calado.

A causa del limitado espacio para el carbón, el vapor quedó como

un auxiliar; el "Princeton" fué un buque con arboladura. En lugar de quemar hulla como corrientemente se hacía en los buques a vapor de ésa época, este buque quemaba antracita, eliminando de esa manera los grandes penachos de humo negro. Los ventiladores colocados en las sentinas ayudaban la combustión y producían más calor en las hornillas; una disposición que permitía un calentamiento más rápido, evidentemente ventajoso para un buque de guerra.

Ericsson reemplazó las antiguas chimeneas altas por chimeneas telescópicas. Esto disminuía el blanco para el fuego del enemigo, y los ventiladores podían reemplazar el tiro normal de las chimeneas altas. Además, cuando el buque estaba navegando a la vela no podía usar la chimenea alta, que era de estructura un tanto desgarbada.

Stockton indicó al Secretario de Marina en una carta, que el "Princeton" podía atacar sin hacer ruido, ni humo y sin agitar las aguas, (y si así lo deseaba, sin mostrar sus velas). Igualmente, respecto al armamento, el "Princeton" daba una impresión vanguardista, sus doce carronadas (carronada: cañón de hierro, corto y grueso) de 42 libras eran de manufactura corriente, pero la batería principal experimental consistía en dos piezas capaces de tirar proyectiles de 220 libras (100 kilos). "Ambos eran cañones de un calibre mayor de lo que hasta entonces se había conocido en la historia naval". Uno de ellos llamado más tarde el "Oregón" había sido diseñado y forjado por Ericsson en Inglaterra y llevado después a los Estados Unidos. Encontrando que el hierro forjado era transversalmente débil, el sueco tuvo la idea de montar en caliente collarines de hierro en la recámara, como una medida de seguridad.

En ese tiempo el Capitán Stockton estaba convencido de su proceso técnico y emprendió la construcción de un cañón semejante, forjado en Hamersley Forge, taladrado y terminado bajo las instrucciones de Ericsson. Este fué el desgraciado "Peacemaker". "Era del mismo calibre que el cañón importado... pero tenía un pie más de diámetro en la recámara... Se tuvo gran confianza en su fuerza a causa de la *supuesta superioridad* del hierro norteamericano.

Estos cañones produjeron resultados sin precedentes en la artillería naval. La penetración de 57 pulgadas en roble y de 4 pulgadas en hierro forjado iniciaron decididamente el desarrollo de las planchas acorazadas siguientes.

Aún antes de haber estado armado con sus cañones el "Princeton" llamaba la atención. La manera como se desempeñó correspondió a las pretenciones y a las expectativas más entusiastas de Stockton. "Dondequiera que este buque aparecía, se reunían grandes multitudes para presenciar sus evoluciones e inspeccionar sus máquinas".

Tal vez no existe indicación alguna más clara de sus facultades que la descripción que hace Sargent de su regata el 19 de Octubre de 1843 con el tan mentado "Great Western", el mismo barco que llevó a Ericsson a Nueva York.

"La Battery y los muelles estuvieron invadidos por una gran multitud espectadora. A la hora de la cita vino el "Great Western" *arando* su camino, bajando por el East River, en condiciones que demostraban que estaba haciendo un esfuerzo extraordinario. Estaba envuelto en nubes de vapor y de humo negro muy denso; sus ruedas giraban a la velocidad habitual dejando una estela blanca detrás de ellas que parecía cubrir con espuma la mitad del río, y con todas sus velas largadas: estaba evidentemente preparado para actuar de la mejor manera posible en la regata que iba a tener lugar. Cuando pasó por Battery fué saludado por tres calurosos ¡hurras...!

Había dejado Castle Garden un cuarto de milla atrás, cuando apareció un modelo fino de buque de vela, como una fragata, deslizándose graciosamente río abajo por el North River contra la marea entrante, sin un soplo de humo, ni de vapor que oscureciera su paso, —sin ruedas de paletas ni chimeneas visibles,— movido por un silencioso agente invisible, sin una tira de lona en sus vergas bellas y delgadas, pero a una velocidad que pronto convenció a los miles de personas allí reunidas que le disputaría con éxito la palma al barco valeroso celebrado en todo el mundo y admitido en todas partes como *la Reina de los Mares*. Tal es la marcha del progreso de las artes.

El barco recién llegado era el vapor de guerra de los Estados Unidos "Princeton". El agente que lo movía era la hélice de Ericsson. Bien pronto alcanzó al "Great Western", dió una vuelta alrededor de él, y lo pasó por segunda vez antes de que hubieran llegado a su punto de separación. Al momento, los hombres prácticos empezaron a hablar con desprecio de su hasta entonces, favorito de ruedas; y la hélice, ante la cual se habían encogido de hombros y que los había divertido durante varios años de dudosos experimentos, levantó entre todos un entusiasmo inesperado".

Preble nos dá una opinión favorable de sus características en mar gruesa:

"En la mar se portaba y gobernaba admirablemente bien, tanto a la vela como a la vela y vapor. Era un buque muy seco, pero debido a lo afilado del casco a proa y a popa, en mar gruesa cabeceaba con gran violencia. Con una cantidad mediana de lona y con viento moderado dió a la banda de una manera poco común entre los de su clase, pero si bien así abatía mucho, tomó adicionalmente una cantidad de velamen y un viento fuerte para escorarse aún más. Con un viento fuerte y con tierra a sotavento llevó una cantidad de velamen mayor de lo que era con-

siderado prudente en las otras corbetas de guerra y fragatas que lo acompañan, y ganó barlovento haciendo funcionar sus hélices".

El 5 de Febrero de 1844, Stockton al mando del buque en Philadelphia envió una descripción al Secretario de Marina Henshaw concluyendo que a causa de las mejoras contenidas en el "Princeton", "el océano puede llegar a ser otra vez un campo neutral y los derechos de las pequeñas naciones, así como los de las grandes, podrán ser respetados una vez más".

Finalmente, con el objeto de equiparlo y armarlo. Stockton llevó orgullosamente a Washington al "Princeton" a fin de exhibirlo ante su audiencia más criticadora y difícil. La doble posición de Stockton de promotor y de Capitán fué suficiente para hacer de él un héroe ante los ojos de la prensa y del público, y según todas las indicaciones, él no era un hombre que rehusaba los elogios.

No hay pruebas para decir que Stockton hizo esfuerzo alguno para asegurarle a Ericsson el debido reconocimiento.

Los Miembros de la Cámara de Representantes fueron llevados en un viaje por el Potomac el 20 de Febrero durante el cual los Congresantes fueron atendidos con una fiesta y salvas.

En efecto, tan grande fué el éxito de este primer viaje que se acordó hacer un segundo viaje el 28 de Febrero. El Presidente Tyler, su Gabinete y varios notables fueron a bordo para hacer una salida igual a la de la semana anterior.

"El día pasó en festejos, juegos, bailes y cantos con música que eran casi incesantes y una alegría que era contagiosa e incontrolable. Durante el regreso se hizo frecuente salvas con uno de los cañones grandes... para divertir a los que estaban a bordo".

Después, por la tarde, cuando el "Princeton" se dirigió río arriba hacia Washington, el nuevo Secretario de Marina Thomas W. Gilmer sugirió la idea de hacer una salva final con la batería principal. El Capitán Stockton salió a cubierta para mandar la dotación de su "Peacemaker", y un grupo de pasajeros todavía curiosos se congregó cerca del cañón. Cuando prendió la pólvora reventó la recámara del cañón matando al Secretario de Estado Upster, al Secretario de Marina Gilmer, al Capitán Kennon Jefe de la Oficina de Construcciones y Equipos, a Virgil Maxey un antíguo diplomático, al Coronel Gardiner de Nueva York, y a uno de los sirvientes negros del Presidente Tyler. Stockton, los miembros de la dotación de la pieza y algunos de los otros espectadores resultaron heridos por los fragmentos del cañón o por las llamas de la pólvora.

Los periódicos de esos días, con gran consternación, dieron cuenta de la explosión haciendo una larga y espeluznante descripción. Los encabezamientos de las primeras planas de-

cían: "LA CATASTROFE MAS TERRIBLE Y MAS LAMENTABLE", así por ejemplo, el "National Intelligencer" de Washington dijo al día siguiente: "En todo el curso de nuestras vidas nunca hemos tenido que informar a nuestros lectores de una calamidad tan espantosa".

Las víctimas, con excepción del sirviente negro del Presidente yacían en el Cuarto Este de la Casa Blanca. Hubo los correspondientes servicios y honores militares para los muertos. El 2 de Marzo tuvo lugar un servicio de funerales en la Casa Blanca para todos, menos para el negro y para Maxey: este último fué enterrado después de un servicio religioso al que asistió su familia.

El gran entusiasmo por Stockton, durante el período de la construcción y de las exhibiciones anteriores a la explosión, para con "el hombre que había recorrido el mundo para encontrar quien pudiera construir un buque completo", se enfrió notablemente.

Ericsson se sintió cada día más vejado y fastidiado por estos desaires. Se había acordado que él hubiera ido en el "Princeton" a Washington. "Procedió y acudió exactamente a la hora de la cita de acuerdo con Wall Street, esperando embarcarse, pero el buque llevando su suerte, no menos que la de Stockton, siguió navegando sin detenerse para recogerlo".

Siguió una investigación acerca de la explosión. Ante la indicación de una Corte de Investigación, el Capitán Stockton llamó a Ericsson para que declararse en su defensa en Washington diciendo que: "Si él no estaba dispuesto a compartir con él los méritos del éxito, él estaba completamente listo para darle toda la responsabilidad por el fracaso". Ericsson respondió que Stockton tenía los planos del cañón y que tenía conocimiento de la operación del 28 de Febrero; Ericsson no pudo agregar nada personalmente. Ofreció investigar en la fundición donde había sido construido y acabado el "Peacemaker".

Pratt declaró que Ericsson "había sostenido todo el tiempo que el cañón forjado había sido construido siguiendo un mal principio", pero el cañón había sido construído siguiendo las líneas del "Oregón" y no hay otra indicación de desaprobación técnica.

Parece que Ericsson era un hombre muy susceptible y de un carácter un tanto irascible. Los desaires de Stockton y la falta de pago adecuado por sus servicios fueron suficientes para justificar su conducta. El Capitán Stockton acostumbrado a la obediencia que esperan los hombres de poder, estuvo sumamente enojado por esta negativa.

La Corte de Investigación resolvió el incidente considerándolo como un accidente. De todos modos, Stockton quedó resentido contra Ericsson.

En Marzo, cuando Ericsson presentó una cuenta por 15,080 dólares por

sus servicios y patentes, Stockton informó al Secretario de Marina lo siguiente: "No puedo aprobar esa cuenta; es una violación directa por cuanto debe ser considerada como una reclamación legal contra el Departamento".

Desde entonces se le llamó a Ericsson "un mecánico de cierta habilidad" o un "ingenioso mecánico presumido". El grado de responsabilidad de Stockton por la falta de pago del reclamo de Ericsson y su motivo, pueden ser juzgados por su observación a Sargent: "Si Ericsson no hubiese sido un maldito cobarde, no hubiera habido ninguna desavenencia acerca del pago de su dinero por el barco".

El pleito acerca del reclamo impago continuó. En 1857 la Corte de Reclamos de los Estados Unidos aprobó el pago de 13,930 dólares, pero a pesar de que el Congreso aprobó esta obligación, nunca se llegó a efectuar ese pago.

La biografía de Stockton no hace referencia a este incidente.

El "Princeton" quedó en servicio hasta 1857 desempeñándose bien durante la guerra contra Méjico, y después fué enviado al Mediterráneo. Su influencia sobre el criterio naval fué muy grande. Tanto Inglaterra como Francia diseñaron buques a vapor siguiendo líneas semejantes. En 1848 fué dado de baja para ser deshuesado en el Arsenal Naval de Boston.

Según su biógrafo, Stockton sostuvo más tarde que había recibido órdenes de los "incapaces desatinados que controlaban la Oficina de Construcciones" como venganza por el prestigio que había ganado por su construcción.

Así como con el "Fulton I", los Estados Unidos dejaron de retener su predominio inicial. Esas ráfagas de previsión aisladas no pudieron, por si solas, compensar el lento pero persistente progreso de los Británicos.

Difícilmente se puede esperar que un tratamiento semejante, al dado a Ericsson, pueda atraer a los mejores diseñadores navales disponibles. Igualmente hubo mucha envidia en el Departamento de Marina, lo cual era una situación inapropiada para producir una política firme o un planeamiento efectivo.

Al cabo de treinta años Ericsson obtuvo un reconocimiento tardío con su "Monitor". Aún después de haber sido destruido, el "Princeton" ha desempeñado una función valiosa en la historia del diseño naval. En los buques siguientes se introdujo y fueron mejorados los inventos de Ericsson, llegando con el tiempo a formar parte del equipo reglamentario.

De cualquier modo que se juzgue este asunto, este primer buque de guerra con hélice no fué un fracaso.

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

¿Deberemos Tener una Tercera Guerra Mundial?

Por el Dr. JAMES D. ATKINNSON y el
Coronel DONOVAN P. YEUELL Jr. U.S. Army.

"Que Norteamérica vea el futuro y considere dos posibilidades opuestas: los Estados Unidos pueden causar la Tercera Guerra Mundial o los Estados Unidos pueden establecer la **Paz Norteamericana**". "Pueden causar la guerra por timidez, imprevisión o falta de criterio, o pueden establecer una paz relativa por medio de arrojo, pruedencia y buen criterio. Pero en estos tiempos no hay lugar a apaciguamientos".

Tanto nuestras omisiones como nuestros actos pueden crear situaciones desesperadas, a menos que nosotros como un pueblo, empecemos pronto a entender la guerra mejor de lo que la estamos entendiendo ahora, un estado de cosas en el cual o bien los comunistas dictarían sus propias condiciones, o bien el mundo se vería envuelto en una guerra atómica irrestricta. No podemos aceptar ciertamente, las condiciones de los comunistas: por consiguiente, se debe pulir una nueva faceta de nuestra estrategia y presentarla al resto del mundo.

Hay muchos que creen que la generación actual de norteamericanos ha llegado a aceptar una guerra atómica total e ilimitada como el resultado probable del conflicto internacional. En el peor de los casos esa aceptación fantástica sería una extraña perspectiva para un pueblo cuyos antepasados fueron amos y no esclavos de su destino.

Una sumisión virtual a la eventualidad de una tercera guerra mundial sería también un contraste extraño a la miopía nacional de la era de Munich, cuando los Estados Unidos y las otras democracias dieron pábulo a la agresión negándose resueltamente a hacerle frente.

El asunto está en que debemos evitar los extremos respecto a la seguridad nacional. Debemos tomar el presente como un punto de giro para tomar el camino central. Es posible que los Estados Unidos hayan girado en efecto, hacia esa dirección.

El presente debe limitar la guerra.—

En Diciembre de 1955 el Secretario de Estado hizo notar la importancia de prevenir una agresión local. En los últimos meses cada uno de los

Jefes Unidos de Estado Mayor ha enfocado su atención en el problema de la guerra local.

En su exposición del Mensaje de la Unión en este último Enero, el Presidente ha pedido flexibilidad para nuestro poder militar.

En la última década, los estados norteamericanos han visto cada vez más claro que necesitan estar respaldados por una política militar **racional** que tienda a limitar la guerra. La extrema falta de preparación de antes de la Segunda Guerra Mundial era tan defectuosa, como los más recientes extremos de exceso de confianza en las armas atómicas.

Por la primera vez desde que los Estados Unidos han llegado a ser una gran potencia mundial, hay la esperanza de que se desarrolle una política militar fundada en la realidad. Esta política puede basarse en las lecciones de la historia. Si estuviera apoyada por una fuerza armada adecuada y acoplada a un procedimiento de estadista sabio y denodado, la tendencia creciente de eliminar la agresión local puede conducir muy bien a una era, en la cual la estabilidad y la paz relativas, serán algo más que un mero halago de ansiosos y demagogos.

El Presidente Eisenhower ha hecho mucho para aclarar el concepto popular de lo absurda que sería una política de guerra total. Así lo dijo el Presidente: "La amenaza a nuestra seguridad es una amenaza contínua que tiene muchas cosas..... no hay ninguna forma singular de acción enemiga a la cual debamos dedicar cuerdamente todos nuestros preparativos de defensa...".

Mientras el Presidente estaba buscando la manera de tomar la iniciativa en el frente internacional, le ha dado también importancia a la necesidad de poseer un poder militar flexible. En una declaración general de su política Mr. Eisenhower dijo: "Para procurar que las hostilidades sean menores, —tales como una agresión local no ampliada por la intervención de fuerzas agresoras mayores—, se puede tener una confianza cada vez más grande en las fuerzas que ahora se forman y crecen en muchas partes del mundo libre. Pero como esta confianza no puede ser completa y como pueden estar comprometidos nuestros propios intereses vitales, nuestra seguridad colectiva y nuestra fe empeñada, allí quedan algunas contingencias para las cuales los Estados Unidos estarían listos con fuerzas móviles para ayudar a los tropas nativas directa o indirectamente contra la agresión local".

Naturalmente nuestra política nacional requiere esa **variedad** de fuerzas militares que tienda a limitar la guerra en lugar de hacerla estallar como un holocausto mundial. Desde los reveses que sufrimos en la guerra de Corea, ha sido evidente que al principio nos faltaba esa variedad de fuerzas militares, si es que no desde mucho antes.

Los dirigentes de nuestro Gobierno y de nuestras fuerzas armadas han

observado ciertas faltas y omisiones en las así llamadas fuerzas convencionales de tierra, mar y aire. El General Matthew B. Ridgway, antiguo Jefe del Estado Mayor del Ejército presentó esto en la siguiente forma: "Las fuerzas militares actuales de los Estados Unidos no tienen un poder adecuado y no están bien proporcionadas.....". Muchas otras autoridades responsables han advertido que nos falta los tipos adecuados de fuerzas militares en potencia, listos y capaces para moverse rápidamente, a fin de detener los disturbios antes que se extiendan.

¿Por qué tendría que ser esto? Desgraciadamente la doctrina de represalia en masa ha sido interpretada por varios observadores significando un ataque atómico general sobre un país de agresores.

Esto estaría muy bien si los posibles agresores lo creyeran, porque eso podría haberlos contenido para no arriesgarse a una guerra global: pero eso no nos significaba nada bueno, porque no garantizaría que nosotros y nuestros aliados pudiésemos estar asegurados contra alguna otra clase de ataque enemigo.

En realidad la definición de represalia general fué mucho más que una idea cualquiera de guerra sencilla y corta pero violenta, en la cual el agresor podía ser puesto de rodillas por medio de bombas atómicas. Como lo dijo el Secretario Dulles: "La decisión fundamental consistió principalmente en una gran capacidad para tomar represalias instantáneamente "por los medios y en los lugares que nosotros escojamos". En efecto, para seguir esta política se requiere poner una gran variedad de armas y de recursos militares. La "gran capacidad" debería ser **sumamente** versátil a fin de poder oponerse efectivamente a la agresión "en los lugares que nosotros escojamos"

Aún más, para muchos pueblos una represalia general llega a ser el equivalente a un bombardeo atómico, el cual a su vez es sinónimo de nuestra supervivencia nacional. El peligro de la ultrasimplificación está claro, y podría amoldar a nuestra estrategia y a nuestras fuerzas armadas dentro de una pauta que podría encontrarnos mal equipados y sin poder defender nuestros intereses nacionales sino por medio de una guerra atómica total.

El propósito principal de nuestro poderío debería ser el **limitar** la guerra y no fomentar guerras "mayores y mejores". Además, según dicen muchas autoridades hemos hecho precisamente esto último. Concretando, resulta que el bombardeo atómico de ciudades enemigas y de sus recursos característicos de la guerra tuvo que ser una de las acciones que somos capaces de efectuar, pero esta "capacidad" nuestra es probablemente la menor que podamos obtener.

Nos hemos resuelto ser capaces de hacer una guerra completamente atómica y eso era necesario. Pero las consecuencias de una guerra

atómica sin restricciones son tan espantosas, que ambos bandos tratarán de buscar métodos menos violentos para darle vueltas al conflicto mundial.

Por eso es que los Estados Unidos encaran ahora la necesidad urgente de tener el poderío razonablemente necesario para poder sacar del fuego la leña menuda antes de que no pueda ser dominado el incendio, a fin de hacer, de ese modo, real y efectivo el potencial inherente de que nos hable Mr. Dulles "por los medios y en los lugares que nosotros escojamos".

El Desafío a los Estrategas.—

Lo esencial de estos pensamientos debe estar bien claro. Los líderes políticos, los diplomáticos y los organizadores militares están enfrentados a potencias armadas de una flexibilidad sin precedente. El concepto de gran estrategia que necesito una gran variedad de elementos militares, es más difícil de comprender que las nociones ultra-simplificadas y no probadas de los tipos Douhet y Seversky.

Las fuerzas que se necesita para una estrategia variable son probablemente más caras de mantener que la fuerza armada amoldada a un concepto fijo de guerra. Es una tarea perturbadora para los organizadores y para los directores de la política en el campo de la seguridad nacional, llegar a una determinación y conclusión razonables.

Al determinar los tipos, tamaños, roles y misiones de las diferentes fuerzas armadas, los dirigentes responsables de nuestro gobierno han estado fuerte y naturalmente influenciados por los grandes riesgos de una guerra en gran escala. Ahora, con los conocimientos mayores que deben refrenar a esa acción local, es conveniente hacer un recuento de las conveniencias y adaptabilidad de las respectivas fuerzas armadas para emprender operaciones militares limitadas.

La mera naturaleza de la agresión local establece y determina el tipo de operación que finalmente puede llegar a ser necesaria. Como el dominio del pueblo y de la tierra es el objetivo corriente de la agresión local, es necesario oponerse a las fuerzas terrestres de cualquier clase.

Las fuerzas navales con su incomparable flexibilidad estratégica, son el vínculo natural de las fuerzas terrestres para suministrar soldados en el punto de disturbio y para sostenerlos allí.

En épocas recientes la aviación ha aumentado la rapidez con que se puede trasladar fuerzas terrestres, —con intensidad limitada y, dentro de una zona de operaciones y de aviación limitada se le ha supuesto un rol sin precedentes en el reconocimiento y en el apoyo táctico del fuego.

Lo mismo que en el caso de una guerra general, es difícil concebir una guerra limitada que comprenda a

los Estados Unidos, en la cuál sus fuerzas de tierra, mar y aire estuvieran independientes y no fueran mutuamente indispensables. Durante las diferentes fases de una guerra limitada, varía la importancia relativa de las diversas fuerzas armadas, pero ninguna de ellas desempeñaría bien su trabajo sin la ayuda o auxilio de las otras.

Es probable que los factores críticos fuesen:

1. El grado de celeridad con el cual se pueda enviar las fuerzas terrestres suficientes para desempeñar funciones y lograr objetivos específicos.
2. La eficiencia con la cual dichas fuerzas pudieran ser sostenidas y apoyadas tácticamente.

Los requisitos de una guerra limitada presentan problemas difíciles de planeamiento, organización, adiestramiento y logística, para no mencionar las cuestiones relativas a la prioridad. La capacidad para pelear en una guerra grande incluye la capacidad para pelear en una variedad de guerras menores.

Luego, lo que se pretende es alcanzar ese balance delicado, y ese equilibrio fino que le proporcionarán a nuestros estadistas la versatilidad para afrontar una gran cantidad de amenazas. Evidentemente, se debe resolver también las diferencias honradas de las opiniones profesionales militares. Al alcanzar el inevitable arreglo o solución de las capacidades militares, es de responsabilidad de las fuerzas de tierra, mar y aire aconsejar a los dirigentes nacionales acerca de lo que sea mejor y más conveniente para la nación.

¿Sobre qué debe entonces basarse nuestra estrategia?

Para los comunistas, el lado político de la guerra es el aspecto más importante y el aspecto final. Como lo ha declarado Mao Tse-Tung:

"Hay algunos militares que dicen: "no estamos interesados en la política, sino tan sólo en la profesión de las armas". Es necesario que se les haga ver a estos militaristas candorosos la relación que existe entre la política internacional y los asuntos militares. La acción militar es un método empleado para obtener un objetivo político".

Los dirigentes políticos desde Lenín y Stalin hasta Mao Tse-Tung y Kruschev, han evitado la guerra generalizada, y se han comprometido en esa clase de guerra solamente cuando les habían fallado los otros medios. Su mala gana no ha provenido de escrúpulos morales, sino más bien de una combinación de teorías comunistas con situaciones prácticas que han encarado tanto la Unión Soviética como la China Comunista.

Desde el punto de vista de la teoría comunista, durante los últimos 19 años, los dirigentes de la Unión Soviética le han dado preferencia ya sea a la guerra limitada o bien a la guerra convencional basada en las ideas de Marx, Engels, Lenín y Stalin, quienes creían que la guerra te-

nía que ser considerada en primer lugar como una lucha económica, diplomática y política, y en segundo lugar en su aspecto militar.

conseguir un fin, y no como un fin en considerados como los medios para munismo, pero lógicamente están como a la espada y al escudo del co- a la fuerza armada y a la violencia

Más concretamente, se reconoce si. Muy poca gente ha comprendido el empleo de la fuerza armada mejor que los comunistas, y menos gente todavía ha dominado tan bien el manejo de la fuerza para obtener objetivos políticos.

Lo más significativo de todas las teorías comunistas sobre la guerra son los dos conceptos siguientes:

1.—El tiempo está a favor del Marxismo-Leninismo.

2.—No habrá necesidad de desplegar la guerra, puesto que el comunismo triunfará en el mundo entero después de una "serie" de luchas contra los estados no-comunistas.

Esta es una tésis periódica y debe encontrarse en las declaraciones de los escritores comunistas de 1917 a nuestros días. De todos modos, está bien ilustrada en las recientes aserciones de los principales dirigentes soviéticos. El Premier Diputado soviético Kaganovich declaró últimamente que "el siglo veinte es el siglo del triunfo del socialismo y del comunismo", y que "hemos marchado y marcharemos hacia adelante, —y solamente hacia adelante—, hasta obtener la victoria completa del comunismo". Molotov repitió esta idea cuando dijo que "la cuestión de reconocimiento es una cuestión de tiempo".

Viendo el éxito de su teoría de absorción gradual del territorio en la década de 1945 a 1955, tanto por medio de la guerra limitada como por medio de la guerra en formas no estipuladas, los dirigentes del Soviet y de la China Comunista previeron indudablemente el modo de seguir haciendo progresos de la misma clase en la década de 1955 a 1965. Confían en la creencia de que sus conquistas solapadas no le darán al Oeste una justificación para emplear contra ellos una guerra completamente atómica.

Hitler jugó la guerra total y perdió. Y es probable que en los próximos diez años los comunistas no han de ser " provocados" con amenazas de una guerra atómica. Pacientemente avanzan por aquí, se retiran por allá, maniobran con diplomacia, confiando siempre en que la fraseología del comunismo "la locomotora es historia" está de parte de ellos. La oferta de un tratado de 20 años de paz y amistad con los Estados Unidos probará indudablemente ser tan "sincera" como la serie "inmaculada" de las otras cínicas promesas de intentos pacíficos.

Las Probabilidades de una Agresión Total.—

Una ojeada a un globo terrestre nos puede mostrar las probabilidades que los comunistas podrían explotar

por medio de una guerra limitada o en formas no estipuladas.

Como fué demostrado en el caso de Guatemala, la América Latina es una fuente constante de inquietud. En el Lejano Oriente se podría renovar la lucha en Corea o podría principiar en Formosa. La República de Filipinas podría pedir auxilio a los Estados Unidos para hacer frente y combatir a nuevos disturbios comunistas. En Malaya continúa la guerra de guerrillas y en otras formas no estipuladas, mientras que en el Viet-Nam, Laos y Camboya las probabilidades de futuras agresiones son fatales. Tailandia lo mismo que Indochina están amenazadas por una fuerte presión comunista. En todos estos casos aparecen muchas más probabilidades de una guerra limitada que de una conflagración total.

Desde Pakistán hasta Turquía y desde Gercia para abajo a través del Cercano Oriente y de Africa, están en acción presiones continuas, —generadas por la Unión Soviética o por otras causas—, que requieren operaciones limitadas a fin de restaurar y recuperar la estabilidad. Por ejemplo, la situación árabe-israelita que está siempre en estado de fermentación, es un nuevo explosivo, y la inquietud expresa de los Estados Unidos podría ser interpretada como un reconocimiento de la posible necesidad de una acción militar para establecer el orden en esa región.

Sin embargo, las amenazas aquí presentadas son amenazas solapadas y los dirigentes soviéticos han proyectado sus intenciones de hacer movimientos locales. El Jefe del Partido Comunista Krushchev dijo recientemente al Embajador Turco en la Unión Soviética que "Turquía era muy tonta de permanecer en la OTAN, puesto que si hubiera alguna dificultad, Turquía sería la primera en ser comida y **"vuestros amigos no serían capaces de defenderlos a Ustedes"**. La notificación de Krushchev de que "vuestros amigos no serían capaces de defenderlos a Ustedes" parece que está basada en la idea de que los turcos estarían envueltos en una situación de carácter puramente local, y que los Estados Unidos titubearían en principiar un ataque atómico contra la Unión Soviética.

Más recientemente las insinuaciones soviéticas a ciertos estados árabes y al Afganistán caen dentro de los moldes familiares. No es probable que la amenaza británico-norteamericana de que estas naciones pudieran intervenir por medio de una acción aérea en la disputa árabe-israelita, preocupe ni a los litigantes ni a los comunistas laterales. Habiendo anunciado al mundo los comunistas que ellos no iniciarían una guerra atómica, es probable que intervengan los Estados Unidos, si así lo deciden, con fuerzas terrestres actualmente en uso apoyadas por igual clase de fuerzas navales y aéreas.

Aún dentro del área de la OTAN, podría tener lugar una guerra limitada, como en el caso en que las fuerzas móviles de Alemania Oriental se "unieran" con la Alemania Occi-

dental, o en el caso de una acción sobre Berlín.

Parecen ser mayores las probabilidades de una acción limitada sin arriesgarla posibilidad de una guerra universal. Y parece que las **probabilidades** de una guerra limitada están tomando forma más fuertemente en zonas específicas.

Bases para la Estrategia norteamericana para la Paz y la Seguridad.—

En el pasado, nuestros dirigentes han hablado sobre tomar la iniciativa en el campo de los asuntos internacionales .

¿Pero, han podido hacerlo? A pesar de las medidas positivas que hemos tomado, tales como el programa de la ayuda greco-turca, la decisión de la guerra de Corea y la brillante propuesta del desarme de Eisenhower en Ginebra, estas medidas han sido en su mayoría contragolpes a las tretas y a los resoplidos de los dirigentes del comunismo internacional.

La verdad serena es que los Estados Unidos están en un punto crucial de la historia. Los nazis estuvieron bastante mal, pero le jugaron mucho a su mano. La amenaza comunista es más peligrosa que la nazi, en el sentido de que los comunistas no tienen ganas de arriesgar nada en el juego: y la destreza comunista es mucho mayor en todos los aditamentos de la guerra y por medios no especificados, tales como espionaje, sabotaje, fomento de huelgas y desórdenes, propaganda, guerra política y agresión localizada.

Por consiguiente, se deduce que los Estados Unidos abandonarían la defensiva al tratar políticamente con los comunistas. Tan sólo yéndonos sobre la iniciativa estratégica podríamos formar un clima de Paz verdadera. Fundamentalmente esto requiere que los Estados Unidos sigan una gran estrategia dinámica.

Esta estrategia comprendería por supuesto, una integración de las ventajas políticas, económicas, morales, psicológicas y militares de los Estados Unidos y de sus asociados.

¿Qué se necesita desde el punto de vista de las ventajas militares? Como lo manifestó el Secretario Dulles después de la Conferencia de Ginebra de Noviembre de 1955: "Nuestra fuerza militar debe estar basada sobre la capacidad del block soviético y no puede variar por sus sonrisas ni por sus enojos". Esta es por cierto, una base firme para nuestra estrategia, que necesariamente debe ser adaptable a los probables métodos de acción seguidos por el enemigo.

La teoría y la práctica del comunismo nos muestran varios métodos de acción todavía más dignos de confianza que las pautas que Hitler nos mostró en su "Mein Kampf". Una impresión dominante de cualquier estudio del comunismo es la de que se aplicará una gran cantidad de medios para obtener una finalidad determinada.

El comunismo no cae en el error de la ultrasimplificación, como le sucede algunas veces al mundo libre. Como es sabido, ellos ejercen y aumentan su poderío reuniendo los factores económicos, psicológicos y militares, abierta o secretamente: y aplican su poderío en el grado necesario. ¿Cuál es el método de acción que parece más a propósito y más prometedor para el futuro?

—Considerémoslo desde el punto de vista comunista. A medida que disminuye la superioridad nuclear estadounidense, disminuye también el valor de nuestra capacidad estratégica aérea. Por su parte hay pocas razones para dudar que los comunistas hubieran preferido evitar el empleo en gran escala de las armas atómicas por miedo a las represalias.

A medida que se acerca la hora en que ambos bandos puedan ser capaces de saturar las defensas aéreas del otro, crecerá el problema de la agresión solapada. Los comunistas pueden creer que la posibilidad de un empate atómico mejoraría sus capacidades para expansiones progresivas por medio de una acción político-militar más firme que en el pasado, a menos que sean fuertemente resistidos.

Debemos cambiar nuestro pensamiento estratégico y nuestras fuerzas armadas de modo que podamos enfrentarnos a las amenazas más probables. Nos hemos preparado bien para una guerra atómica sin restricciones, una guerra en que ninguno de los dos bandos podrá ganar, una guerra que no tiene sentido en ningún caso, y menos todavía para el pueblo norteamericano. Y el curso de la historia nos enseña que, por su parte, los comunistas tienen toda la razón para confesarlo cuidadosamente.

Este no es de ningún modo un ataque a la doctrina de la estrategia del poderío aéreo. Numerosos autores han expuesto los sofismas de la extremada confianza sobre un determinado sistema de armas. Ellos convienen plenamente en lo indispensable que son las fuerzas aéreas superiores, y en su mayor parte están de acuerdo con la observación de Sir Winston Churchill de que si la bomba "H" creara una "paz de terror mutuo", habría servido para algo bueno.

Pero las interpretaciones extremas de Douhet y de Mitchell han conducido a mucha gente en los Estados Unidos a aceptar nociones de una panacea horrorosa. Nuestras capacidades militares actuales no son de ningún modo lo que la gente desearía creer.

La primera esperanza de que un enemigo nuestro pudiera ser aplastado por un bombardeo aéreo sin ningún gasto por nuestra parte, empezó a perder brillo con la primera explosión atómica hecha por el Soviet en 1949. Si ese concepto de ganar una guerra tuvo algún mérito, la situación actual requiere una perspectiva diferente. Todavía los Estados Unidos siguen manteniendo una posición

arraigada en gran parte en esa idea anterior.

Por alguna razón extraña estamos muy aferrados a la creencia irracional de que es inevitable una especie de guerra absoluta. Ya sea que uno acepte el concepto de potencia estratégica aérea de una guerra atómica corta, o bien que uno dude de este concepto y prevéa finalmente una campaña continental modernizada y de larga duración, así como una guerra general, el hecho es que existen otras **posibilidades**. En efecto, se necesita solamente revisar la última década para apreciar las estrecheces de una estrategia basada principalmente en una guerra general.

Desde 1945 hemos visto las caídas sucesivas de la Europa Oriental, la de parte de la Europa Central y la del Norte de Indochina, y hemos emprendido acciones agresivas contra Irán, Grecia, Turquía, Corea, Formosa, Malaya y otras zonas todas ellas bajo condiciones que no llegaron a ser una amenaza de guerra general.

Todavía seguimos ignorando el principio fundamental de la expensión comunista por medio de acciones limitadas. Es una paradoja rara, que nosotros hayamos dejado de amoldar nuestras capacidades militares a la estrategia evidente del enemigo.

Aunque varios pensadores militares y políticos continúan considerando solamente la posibilidad de una guerra total, era la guerra limitada el verdadero problema ante los directores de la política de muchas naciones durante la mayor parte de lo que va trascurrido del siglo veinte.

Los japoneses ocuparon Manchuria en 1931. No se desarrolló despues ninguna guerra en gran escala. Hitler y Mussolini se expandieron con agresiones limitadas durante muchos años. Los japoneses y los soviets estuvieron en conflicto en Mongolia intermitentemente en los años que siguieron a 1930. Todavía no se desarrollaba una guerra general entre el Japón y la Unión Soviética.

Durante la Guerra de Corea se expresó el temor de que los Estados Unidos pudiesen provocar a la China Comunista y que resultara un conflicto global. Los chinos mandaron los así llamados "voluntarios" y "consejeros técnicos" y todavía no estuvieron tentados de comprometernos, sino de un modo limitado.

El régimen de la Unión Soviética y el de la China Comunista consideraban. La estrategia militar inseparable de la estrategia política. Se puede decir muy bien si los comunistas habían tomado a conciencia o no, la idea de William James de que no hay verdadera diferencia entre la paz y la guerra, excepto que ellas son fases de la política llevada adelante en diferentes grados de presión armada o de otra forma.

En los tiempos modernos, los Estados Unidos y las otras democracias, han intentado trazar una línea entre la paz y la guerra. Esto no fué siempre así en los Estados Unidos.

Durante gran parte de nuestra existencia estuvimos comprometidos en "pequeñas" guerras que abordamos de la manera en que Jefferson trató el problema de los piratas bárbaros, "un mínimo de esfuerzo para alcanzar un máximo de efecto político".

Sin embargo, de una manera creciente y especialmente desde la Primera Guerra Mundial, nosotros así como las otras democracias, hemos llegado a aceptar la idea de que no hay campo neutral de separación entre la plena paz y la plena guerra. Parece que estuviéramos listos a abrazar a nuestros supuestos antagonistas y ser amigos de ellos, o a irnos al extremo opuesto y aplastarlos en el suelo.

Con el desarrollo de las armas atómicas vemos que se ha acrecentado el dilema por una inhibición por parte del Oeste, al reaccionar para localizar la agresión, a causa del temor de que una acción muy firme pudiera conducirnos a una guerra atómica general.

Esto ha sido arreglado por medio de una tendencia a confiar extremadamente por parte de los Estados Unidos y de las otras naciones del mundo libre, sobre los efectos frenadores de la superioridad atómica. Hemos cometido el doble error de creer que nuestro arsenal atómico nos da más poder de lo que nos da en realidad y de temer todavía a las **consecuencias** de ese poder en un grado excesivo.

Entre tanto, los comunistas aprovechando de los temores del Oeste, así como de su capacidad para comprometerse ampliamente en un método de guerra, marchan adelante con justa confianza.

El objeto de la Guerra.—

Tratemos de algunas de las razones que puedan apoyar nuestro predicamento. Tal vez una de estas razones es aquella por la cual hemos aplicado el principio de la guerra a la **estrategia;** por cuanto es principalmente aplicable en un sentido táctico.

¿Cuál es el objeto principal de la guerra? ¿Es la destrucción de las fuerzas armadas enemigas y el quebranto de su voluntad para resistir? ¿Es también destruir sus recursos para hacer la guerra y dominar su país y su población? — La guerra **puede** tener estos objetivos, pero tan sólo en casos **extremos.** Más precisamente, una vez envueltos en una guerra, **podemos** necesitar buscar estos objetivos. Pero incuestionablemente hay otras maneras de cumplir nuestros propósitos nacionales y de apoyar nuestros intereses.

La guerra no se hace para conseguir objetivos militares como una batalla o una campaña, sino que se emprende para hacer después arreglos **políticos** que permitan el mantenimiento de una paz viable. Como Liddel Hart lo declara: "La estrategia tendrá que reducir las luchas a sus más pequeñas proporciones". Ciertamente ésto es cuerdo.

Se puede argüir que la guerra es una parte inevitable del desarrollo humano y que bien puede ser justa. También se puede señalar la gran contribución dada a la civilización por los talentos producidos por la guerra. Hay también alguna validez en la idea de que un pueblo necesita perder sangre de tiempo en tiempo, para probar su derecho a sobrevivir.

En toda la historia la palabra "servicio" ha tenido una connotación estrechamente ligada al progreso de la humanidad. Estas y otras observaciones filosóficas son seguramente de gran interés, pero el punto principal es que la guerra es una parte de nuestra vida.

Debemos aceptar el hecho de la guerra y luego mirarla desde el punto de vista de los mejores intereses nacionales. Debemos adoptar la filosofía de que cuando sea necesario, los Estados Unidos deben emprender una guerra imponiendo condiciones y que deben ser capaces de estar deseosos de hacer la guerra de manera de hacer el menor daño posible a nuestro bienestar nacional.

Durante unos pocos años nuestro monopolio atómico nos hizo creer que teníamos una solución para el problema. Sin embargo, aún ante el monopolio, los comunistas procedieron a desafiar nuestros intereses nacionales ganando predominio sobre medio billón de gente (500'000.000) y sobre una gran porción de la superficie de la tierra.

Hay algunos que dirían que hubiéramos debido "soplar" a Rusia del mapa antes que hubiera desarrollado su capacidad para hacer lo mismo que nosotros. Tal vez ésto **hubiera sido** una solución del conflicto internacional, pero en todo caso no lo hicimos y las probabilidades de que nosotros querramos o podamos hacerlo van disminuyendo diariamente. Todavía continuamos patrocinando un concepto estratégico que era válido solamente en el período de tiempo de nuestro monopolio atómico y el cual aún entonces, no parecía ser un verdadero impedimento disuasivo para los comunistas.

Quizá, es conservando nuestra característica nacional de hacer las cosas en gran escala, —de descargar todo o nada—, que parecemos obsesionados con la idea de que un conflicto global y total es la única clase de guerra en la cual podamos entrar. Si somos capaces y estamos deseosos de hacer solamente una guerra global, que seguramente no la queremos ni la necesitamos, nuestros hombres de estado no tienen la versatilidad que necesitaría para manejar las fuerzas políticas, y los comunistas tendrían virtualmente manos libres en su estrategia de objetivos limitados.

Otra de las causas de haber introducido dentro del marco de nuestro pensamiento que la "guerra" significa guerra global o guerra absoluta, debe haber sido el haber interpretado mal y haber estudiado demasiado Clausewitz. Evidentemente hay muchas clases de guerras y Clause-

witz reconoce esto ampliamente. Probablemente lo hemos leído mal en varios sentidos, pero he aquí dos de los más importantes:

Cuando Clausewitz expresó la idea de que "La guerra es un acto de violencia llevado a sus mayores límites", hablaba claramente de la teoría. El quería expresar esta teoría como un estímulo para elevar el nivel del pensamiento militar de esos tiempos, justamente como pensaban sus contemporáneos en la filosofía alemana, a fin de efectuar más brevemente una expansión ideal de la vida. Esta fué una teoría que él modificó inequívocamente en todos sus escritos, la cual la han aceptado muchos todavía como la idea dominante.

El segundo punto de equivocación al leer a Clausewitz es que la guerra es meramente una continuación de la política por otros medios, luego una guerra puede ser o puede no ser una guerra total y absoluta. **El habla de otros medios y no de otro medio.** Incuestionablemente él quiso decir "hacer ver la necesidad de una variedad y de una versatilidad", en lugar de limitar a los dirigentes de la política a una o dos alternativas.

Nuestra política nacional no debe ser por ningún motivo requerir invariablemente la aplicación del poder militar en un grado absoluto. La política militar debería estar servida por nuestra estrategia y no dictada ni paralizada por capacidades militares inflexibles, o tal vez deberíamos decir por **incapacidades**. La política nacional puede necesitar verdaderamente una amplia variedad de aplicaciones de fuerza armada que se extendieran desde las menores acciones de policía hasta una aniquilación completa del enemigo.

Hubo hombres como Ludendorff, Nietche, Douhet y Mitchell que entendieron mal a Clausewitz, cada uno de ellos pensó a su modo para reducir la guerra a una fórmula de: Victoria igual Máxima Destrucción. Desde luego, hay mucho más en el asunto, pero es suficiente si reconocemos el peligro de adoptar medidas extremas de guerra haciendo exclusión de medios más moderados.

Mirando otro origen de nuestra dificultad, en otras partes se ha hablado mucho del falso razonamiento y suposición equivocada de "Estrategia aérea, Guerra corta". Necesitamos solamente dar importancia al hecho de que el requerimiento popular de esta gran simplificación ha creado actitudes de trabajo contra una verdadera posición nacional militar.

Nuestros aliados son también una parte importante de este laberinto. Tal vez hemos tenido demasiada esperanza. En nuestra "ayuda" militar y económica para ellos, hemos extendido nuestra tendencia a "comprar el mundo". Con raras excepciones, todas nuestras ayudas al extranjero están muy cercanas a esto. Los aliados y los amigos son indispensables, pero ellos no pueden hacer sino un tanto.

Pronosticaríamos que en todos los casos, excepto en muy pocos,

nuestros aliados no serían capaces de resistir una agresión local sin la ayuda de las fuerzas de los Estados Unidos, así como de la ayuda en materiales.

Si hemos de aprovechar bien las lecciones de la historia, nunca deberíamos perder de vista los grandes períodos de paz relativa durante los cuales, una buena voluntad para no hacer sino una guerra limitada, a fin de conservar la paz general, fué la política militar predominante.

Se necesita solamente volver la vista sobre la PAX ROMANA y la PAX BRITANICA, para apreciar que las naciones más poderosas no han dudado de ejercer fuerza a fin de conservar bajo su dominio los disturbios-de-la-paz. Fué solamente cuando las grandes naciones como Roma y la Gran Bretaña empezaron a vacilar en su rol de policía, que las condiciones internacionales degeneraron en una guerra en gran escala.

No podemos a menudo, hacer un inventario de todos los objetivos de la guerra. En esencia no es apoyar los intereses de una nación, lo cual generalmente es o ganar más, o mantener lo que se tiene. La cuestión de la inevitabilidad de la guerra es una cuestión secundaria, porque es un conflicto entre naciones con las cuales tratamos. Los conflictos están siempre presentes y dependen de la fuerza y de la voluntad de las naciones principales; no pueden estallar como una guerra incontrolable.

Todas las lecciones de la historia y toda serie de razonamientos lógicos y de sentido común llegan a esta conclusión: "Si los pueblos que aman la libertad se mantienen unidos y actúan firmemente contra los agresores, se podrá mantener el conflicto mundial dentro de límites manejables".

Todos los grandes estadistas norteamericanos desde Washington hasta Eisenhower, han reconocido que la falta de preparación es una locura, e insisten también en que se puede y se debe limitar la guerra. Washington repetidas veces advirtió que la vigilancia constante, que él llamaba "el precio de la paz", requería algunos **sacrificios** y contemplaba una preparación y disposición para hacer guerras pequeñas antes de que se vuelvan grandes.

Las Alternativas para limitar la Guerra.—

¿Cuáles son las alternativas para una política de disposición y buena voluntad a fin de hacer una guerra limitada, "cuándo quiera y dónde quiera que nuestro honor y nuestros intereses están en peligro"?

—Puede resultar cualquiera de las siguientes alternativas, a menos que los Estados Unidos desarrollen plenamente su capacidad para disuadir a los agresores o para suprimir las agresiones que no hayan ido hasta una guerra general:

1. Las situaciones que no han ido hasta una guerra general pueden crecer hasta llegar a ser una guerra general.

2. Los continuos avances limitados del block comunista podrían disminuir la capacidad del mundo libre para impedir o para ganar una guerra general.

3. Los éxitos repetidos en guerras limitadas podrían conducir a un cálculo comunista, en el cual el mundo libre remanente quedaría sojuzgado sin poder pasar a una guerra general.

4. Una gran parte del mundo libre podría caer bajo agresiones locales, dejando a los Estados Unidos más o menos aislados y enfrentados a la circunstancia de tener que aceptar las condiciones comunistas o de entrar en una guerra con grandes desventajas.

Requisitos militares para la Guerra limitada.—

El mundo libre tiene fuerzas de mar, tierra y aire desplegadas alrededor de la periferia comunista, pero en casi todos las zonas en que puede tener lugar una agresión local, la línea delgada de las fuerzas del mundo libre no podría, —sin tener un refuerzo—, repeler un determinado avance comunista.

A la mayoría de nuestros aliados les sería muy duro contar con fuerzas adicionales sin que trascurriera un período largo de movilización. Comparativamente hablando, los comunistas están listos. La consecuencia es que el peso ha de caer sobre los Estados Unidos para poder ayudar a nuestros amigos materialmente y con la presencia de nuestras fuerzas armadas. Parte de este refuerzo podría provenir de nuestras fuerzas que están ahora en ultramar, pero muchas de ellas tendrían que salir de los mismos Estados Unidos.

Los comunistas pueden ser capaces de desanimar a las fuerzas de los EE. UU., —(y éstas en total son muy pocas)— si sus movimientos dependen de embarques oceánicos o trasportes aéreos y si su sostenimiento logístico depende de crear un sistema de aprovisionamiento tal como el que necesitó durante la Guerra de Corea.

Si quisiéramos detenerlos a tiempo, deberíamos movilizar por aire y por trasportes marítimos rápidos, fuerzas de tarea modernas y móviles a grandes distancias, y tendrían que estar bien apoyadas por el aire, hasta que sus líneas de comunicación normales estuviesen desarrolladas y organizadas.

La clave del programa de las agresiones limitadas está pues en la **movilidad,** —por tierra, mar y aire— movilidad que nos permita hacer frente a la amenaza en cuanto se presente, y acrecentar nuestra posibilidad de armarnos y reforzarnos más rápidamente de lo que pueden hacerlo nuestros agresores. Debemos tener la facultad de poder enviar fuerzas relativamente poderosas de hombres y materiales a cualquier parte del mundo. Esta no es una solución militar aislada, sino una posibilidad real. Es real, tecnológica y económica, y es real ante la amenaza.

En resumen, la estrategia del mundo libre debe hacer frente, por medio de una preparación prudente para una guerra general, a amenazas "provistas de muchas púas", pero el mundo libre debe aceptar la guerra limitada como algo que estamos ahora capaces y deseosos de hacer. Está claro que esto requiere una fuerza armada mayor de la que tenemos ahora.

—¿Qué hay sobre el peligro de gastar nuestras fuerzas en una serie de guerras periféricas?— Esa es una cuestión muy seria pero no prohibida. La respuesta estriba en tener fuerzas suficientes en potencia para afrontar tal vez dos o tres de las agresiones más probables, manteniendo al mismo tiempo la facultad de movilizarlas rápidamente, si los compromisos para las situaciones locales nos colocasen en una posición peligrosa. Esto requiere tener fuerzas de reserva en un estado de preparación y de alistamiento nunca visto; esta es una necesidad de gran prioridad.

El despliegue de fuerzas en una guerra limitada comprende evidentemente un riesgo previsto, pero esto es verdad en cualquier empleo que se haga de las fuerzas armadas. Con una movilidad suficiente las fuerzas empleadas localmente podrían quedar desocupadas pronto y podríamos aprovechar de esta ventaja cuando nuestras fuerzas estuviesen dispersas.

Es posible que ese desgaste en guerras limitadas pueda debilitarnos hasta un grado intolerable, y eso siempre hay que tenerlo en cuenta. El resultado más probable de haber logrado la facultad de hacer una guerra limitada, sería que nuestro adversario se persuadiese de que nosotros significamos algo.

Se oye asegurar que "si nosotros podemos soportar una guerra grande, también podríamos hacernos cargo de una pequeña". Esto es engañoso, porque para operaciones militares de propósitos y de magnitudes diferentes, se requiere diferentes tipos de fuerzas armadas.

Varios oradores han dicho que los Estados Unidos pueden oponerse y que se opondrán a una agresión local, y que reforzarán a nuestros aliados con fuerzas móviles de choque. Pero ni siquiera se ha tomado en cuenta la amarga experiencia de Corea. Aunque la política nacional reconoce la necesidad que tenemos de ser capaces de detener la agresión local, todavía no han sido suministrados los medios para hacerlo. No hay disposiciones para ello: los Estados Unidos no tienen hoy la capacidad necesaria para hacer frente a una agresión que no alcance a ser una guerra general.

En nuestra mente nacional, parece que la pavorosa bomba atómica nos ha cegado para no ver las realidades de la amenaza comunista. Hemos ido muy lejos en construir nuestra fuerza ¿pero hemos ido lo suficientemente lejos? Mientras todas nuestras fuerzas armadas pueden no alcanzar el ideal en poderío y capa-

cidad, la mayor debilidad es la incapacidad del Ejército para mover rápidamente fuerzas algo grandes, a fin de intervenir en agresiones locales. Esa incapacidad se relaciona desde luego, con nuestra Marina y con nuestra Fuerza Aérea, porque como dijo el Jefe del Estado Mayor General del Ejército Maxwell Taylor: "El Ejército es un "hitch-hiker" (el pobre que no tiene medios propios de movilidad y que viaja aceptando y solicitando jornadas y trasportes en el sentido de su camino), de sus otras armas hermanas".

La historia es un testimonio mudo del hecho de que solamente las fuerzas terrestres, trabajando en íntimo contacto con las fuerzas de mar y aire, pueden dar la evidencia visible de que la ayuda de los Estados Unidos puede reforzar el poder de los aliados menos fuertes y repeler la agresión.

Se puede hacer cualquier estudio que trate de estrategia por la cuestión del costo. Los recursos humanos y materiales, el potencial humano, el dinero, el presupuesto balanceado, he ahí los problemas constantes. Sus soluciones se basan en la política de los dirigentes. Los dirigentes militares pueden tan sólo aconsejar acerca de las fuerzas que se necesita para sostener los intereses nacionales.

En una democracia, los problemas del costo son una preocupación constante, para un objetivo determinado al cual los Estados Unidos y sus partidarios se deberían dedicar a fin de asegurar su supervivencia.

Al juzgar la cuestión de los costos, debemos recordar lo siguiente:

1. El mundo libre es en conjunto mucho más fuerte que el mundo comunista.
2. El mundo libre tiene suficiente potencial humano adiestrado, y también mayores recursos en materiales para vencer militarmente a nuestros adversarios, si esto fuera necesario y **si nos determinásemos a hacerlo.**
3. El problema es de sacrificio relativo y no de destrucción de una manera de vivir.

—¿No merece la libertad algún sacrificio? — Impuestos mayores, menos diversiones y menos materialismo, estos sacrificios pueden ser realidades de mal sabor en la política interior de una democracia, pero hay mucha razón en creer que nuestro pueblo y nuestros amigos aceptarán cualquier sacrificio, si están convencidos de la necesidad de ello.

La cuestión de los costos se reduce en sí, a la sencilla cuestión de qué ¿cuánto es lo que puede soportar un hombre a fin de salvar su vida? —Le toca a los responsables por los asuntos político-militares y por la gran estrategia, presentar las alternativas a los dirigentes políticos en particular y al pueblo en general. ¿Estamos seguros de qué se ha hecho esto?

El dejar de lado la cuestión de por qué a los Estados Unidos les falta el tipo de posición militar que deberían tener, nos presentaría varios puntos de cuidado. No debemos igualar "guerra" con guerra total atómica. No debemos temer la idea de "guerra" a tal punto de descuidar las especies más probables de guerra. Tampoco debemos ver el poder aéreo estratégico como un equivalente de la supervivencia nacional, ni como a un baluarte de los intereses nacionales. Tampoco debemos aceptar la idea de que el empleo de las armas atómicas contra los objetivos o blancos militares debe conducir a una guerra atómica sin restricciones, porque es muy probable que se pueda determinar y limitar los objetivos o blancos militares, y que el empleo de las armas atómicas pueda quedar circunscrito al campo de batalla.

Se ha presentado otro lema peligroso a propósito de la guerra limitada. Dice que "una gran potencia no puede hacer una guerra pequeña". Esto no solamente es insensato, —sino que es un insensatez peligrosamente mortal. Si muchas de las grandes potencias han deseado hacer operaciones limitadas, todo el trascurso del siglo veinte pudo haber sido diferente. Los grandes períodos de paz relativa de la historia han estado caracterizados por guerras limitadas.

El principal instrumento de nuestra política nacional debe ser el limitar la guerra. No nos apartemos de nuestro camino de hacer guerras limitadas, pero la historia, la logística y nuestro papel de directores de los asuntos mundiales, todo nos señala con claridad nuestra responsabilidad para detener las erupciones y los arranques locales y las agresiones picantes. Una nación poderosa no es respecto a una guerra total, lo que un policía fuerte es a un crimen total.

El Presidente Eisenhower con su inigualable experiencia en la milicia y en el campo de la habilidad de estadista, ha demostrado repetidas veces que puede y debe limitarse la guerra. Sus propósitos perspicaces y previsores para el control de la energía atómica y para el desarme han correspondido con insistencia prudente para que los Estados Unidos mantengan una fuerza que no solamente impida una gran guerra, sino también que esté preparada para evitar la agresión local, cuidando de ese modo a aquellos que aman la libertad.

Es en este último rol, como campeón de la libertad, que los Estados Unidos deben estar listos en el futuro para efectuar operaciones militares limitadas a fin de detener las agresiones solapadas que han engolfado una parte tan grande del mundo. Esta preparación y un corazón fuerte son la esperanza del pueblo norteamericano..... y de la humanidad. Porque parafraseando a la advertencia de Pitt a la Gran Bretaña en una hora de peligro, diremos que "los Estados Unidos se podrán salvar por sus propios esfuerzos y ayudar a que se salve el resto del mundo por medio de su ejemplo".

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

La Pareja Scharnhorst-Gneisenau en su Esfuerzo Máximo

Por el Lieut. Com. PETER HANDEL-MAZZETTI
de la Antigua Marina Alemana
Editado por PHILIP LUNBERG.

En el mes de Setiembre de 1939 la Marina Alemana no estaba bien preparada para efectuar operaciones de guerra. Su programa de construcción tanto de buques de superficie como de submarinos, no había alcanzado absolutamente su completo desarrollo. Sin embargo, a pesar de esa inferioridad numérica, el Estado Mayor de Marina alemán determinó que la Marina no debía volver a desempeñar el papel de "Flota en potencia" en un rincón del mar del Norte.

"Cualesquiera que sean las dificultades, por más difícil que sea la situación, no tenían la menor intención de tener su flota dando vuelta alrededor de Heligoland, ni de hacer el rol de "Flota en potencia" en un rincón remoto y nada estratégico del Mar del Norte".

En la Primavera de 1939 el Estado Mayor había elaborado el así llamado plan Z, que determinaba que la Marina Alemana operase intensamente en alta mar contra la marina mercante enemiga.

Los aspectos fundamentales del plan eran:

1º La construcción de buques con excelentes cualidades marineras.

2º Obligar al enemigo (presumiblemente la Gran Bretaña) a que dispersase sus fuerzas, a fin de poderlas atacar en esa forma.

3º Los submarinos y buques de superficie operarían en las rutas comerciales marítimas, aisladamente o en grupos.

4º La construcción de tres acorazados, un portaviones, cruceros y destroyers, a fin de destruir las fuerzas de cubertura enemigas.

Los acorazados tenían que ser de 50.000 a 54.000 tons, con ocho cañones de 16" cada uno, con una velocidad de 30 nudos y con un radio de acción de 16.000 millas a 19 nudos. (Véase la "Estrategia Naval Alemana en las dos Guerras Mundiales" por el Almirante Friedrich Ruge de la antigua marina alemana, en la Revista de Marina del Perú de Enero y Febrero de 1955, pág. 79)

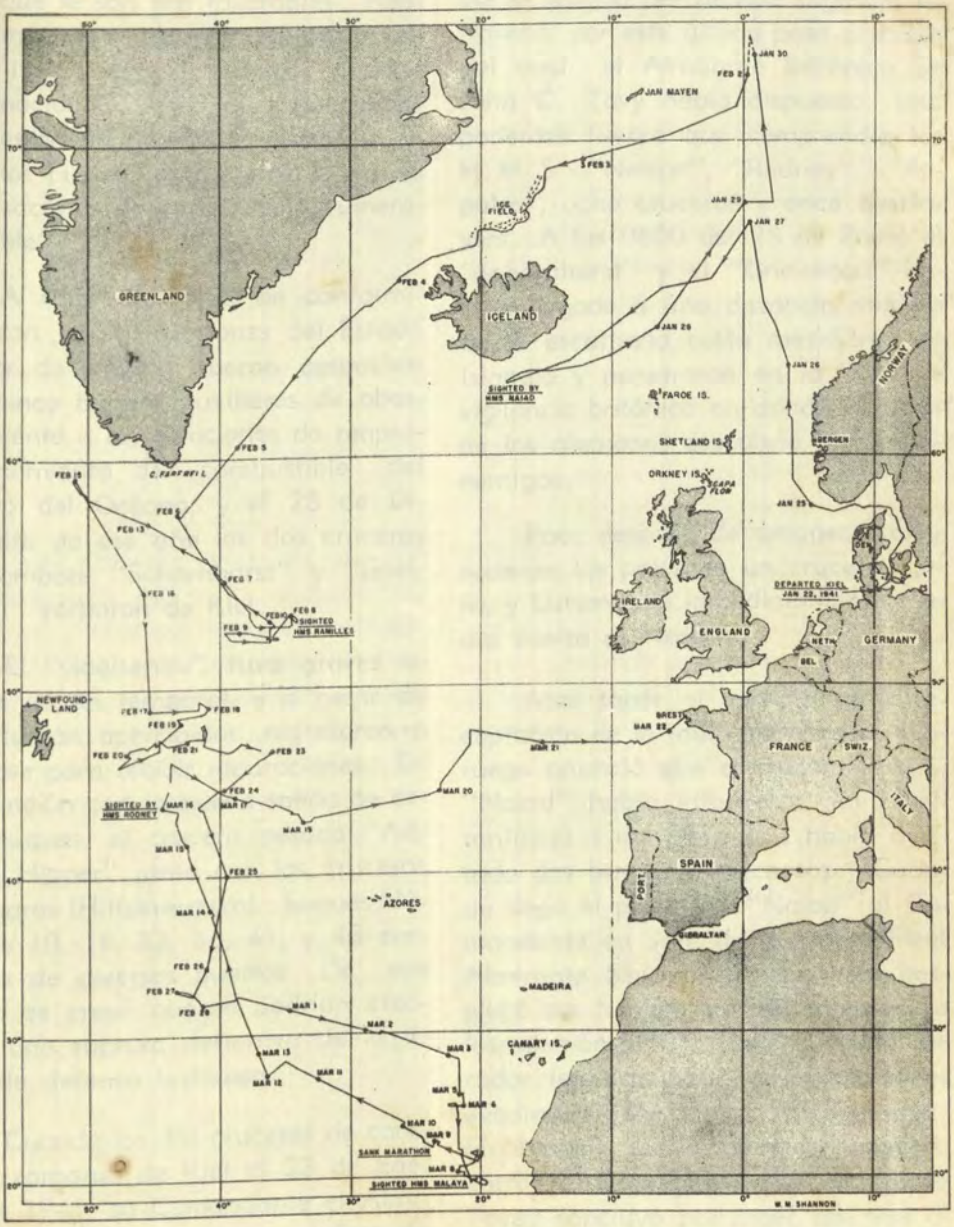
Pero cuando llegó la guerra, la mayor parte de estos buques existían

tan sólo en proyecto. Los dos acorazados "Tirpitiz" y "Bismark" estaban todavía en construcción y no estarían listos antes de 1941. Se podía disponer solamente de una parte de los submarinos que se necesitaba.

Con la declaración de guerra de Setiembre de 1939 empezó la ofensiva de la Marina Alemana. Los llamados acorazados de bolsillo "Deutschland", "Admiral Graf Spee" y "Admiral Scheer" empezaron sus incursiones desde la ruptura de las hostilidades. La primera salida del "Deutschland" estuvo excenta de acontecimientos notables. El "Graf Spee" se perdió en Diciembre de 1939 en Punta del Este cerca de la desembocadura del Río de la Plata. El "Admiral Scheer" fué el que tuvo mayores éxitos, tanto en el Atlántico como en el Océano Indico. Además del tonelaje hundido en ese tiempo, estas operaciones hicieron que el enemigo estableciese grandes grupos de caza y que deshiciese sus convoys del Atlántico por algún tiempo.

A medida que se acercaba el final de 1940 se vió que habían sido efectivos los esfuerzos fundamentales del Estado Mayor alemán en lo referente a las incursiones en superficie; y a fines del Otoño de 1940 el Cuartel General del Gran Almirante Raerder preparó en el SKL ("Seekriegsleitung", Conducción de la Guerra Naval) el siguiente sumario:

> "Con la terminación de las actuales comisiones y compromisos para la Operación Sea Lion, (el desembarco en Inglaterra), las principales tareas decisivas de la SKL regresan nuevamente a primer término en la discusión de las operaciones y requieren su inmediata consideración.
>
> La situación de la estrategia naval alemana con todo su litoral desde el Cabo Norte hasta la frontera con España a nuestra disposición, nos ofrece posibilidades favorables inusitadas para los dos requisitos fundamentales de la dirección de nuestras operaciones navales: guerra a las comunicaciones navales enemigas y mantenimiento de la integridad de las nuestras.
>
> Especialmente la hazaña de tomar una posición de salida estratégica en la costa del Atlántico proporciona la base para una operación militar activa más efectiva que en el caso anterior. A este respecto, estamos enfrentados ante la perspectiva de poder desarrollar además, las tareas netamente militares contra el comercio costanero y atlántico del enemigo, aumentando grandemente nuestras propias comunicaciones; tomando al mismo tiempo las medidas necesarias para su seguridad. La SKL tiene en consideración la perspectiva de que Alemania emprenda su comercio de ultramar en un intento en gran escala de romper el bloqueo, recobrando de ese modo algunas


GREENLAND
ICELAND
JAN MAYEN
ICE FIELD
FAROE IS.
SHETLAND IS.
ORKNEY IS.
SCAPA FLOW
BERGEN
NORWAY
IRELAND
ENGLAND
GERMANY
NETH.
BEL.
FRANCE
SWIZ.
ITALY
SPAIN
PORT.
GIBRALTAR
AZORES
MADEIRA
CANARY IS.
NEWFOUNDLAND
C. FAREWELL
BREST
SINKS MARATHON
SIGHTED BY HMS NAIAD
SIGHTED HMS RAMILLES
SIGHTED BY HMS RODNEY
SIGHTED HMS MALAYA
DEPARTED KIEL JAN 22, 1941
JAN 30
FEB 2
FEB 3
JAN 29
JAN 27
FEB 4
JAN 26
JAN 25
FEB 5
FEB 6
FEB 7
FEB 8
FEB 9
FEB 10
FEB 12
FEB 13
FEB 15
FEB 16
FEB 17
FEB 18
FEB 19
FEB 20
FEB 21
FEB 22
FEB 23
FEB 24
FEB 25
FEB 26
FEB 27
FEB 28
MAR 1
MAR 2
MAR 3
MAR 4
MAR 5
MAR 6
MAR 8
MAR 9
MAR 10
MAR 11
MAR 12
MAR 13
MAR 14
MAR 15
MAR 16
MAR 17
MAR 18
MAR 20
MAR 21
MAR 22
80°
70°
60°
50°
40°
30°
20°
10°
0°
W. M. SHANNON

líneas comerciales de ultramar que le son tan favorables. Además, es de gran importancia militar traer a nuestros puertos nacionales los buques que ahora están políticamente inseguros en los puertos extranjeros, a fin de sacarlos de esa posición vulnerable".

A fines de 1940, de conformidad con las instrucciones del Estado Mayor de Marina, fueron despachados cinco buques auxiliares de abastecimiento a las estaciones de reaprovisionamiento de combustible del centro del Océano, y el 28 de Diciembre de ese año los dos cruceros de combate "Scharnhorst" y "Gneisenau" zarparon de Kiel.

El "Gneisenau" tuvo graves averías en un temporal, y a pesar de que fueron apercibidos, regresaron a su base para recibir reparaciones. En conjunción con la nueva salida de estos buques, el crucero pesado "Admiral Hipper" junto con los cruceros auxiliares (Hilfskreuzern) buques Números 10, 16, 33, 36, 41, y 45 zarparon de diversos puertos. De ese modo se creyó que se podrían efectuar una ruptura definitiva de la línea de defensa británica.

Cuando los dos cruceros de combate zarparon de Kiel el 23 de Enero de 1941, su Comandante el Almirante Lütjens puso rumbo al Este de las islas Shetlands, decidiendo el bloqueo ya sea por los estrechos de Dinamarca o bien por el paso entre Islandia y las islas Faroe.

Las informaciones favorables sobre el estado del tiempo sugerían atravesar por este último paso a través del cual el Almirante británico Sir John C. Tovy había dispuesto una poderosa fuerza que comprendía los H.M.S. "Nelson", "Rodney", "Repulse", ocho cruceros y once destroyers. A las 0600 del 28 de Enero el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" habían llegado a una distancia mínima de la escarpada costa meridional de Islandia y penetraron en la línea de vigilancia británica en donde el radar de los alemanes descubrió buques enemigos.

Poco después de amanecer aparecieron los palos de un crucero ligero, y Lütjens dió inmediatamente media vuelta al Noreste.

Más tarde el servicio de interceptación de la radio alemana en Noruega anunció que el crucero H.M.S. "Naiad" había informado al Almirantazgo a las 0815 que había avistado dos barcos sospechosos. (Cuando llegó el parte del "Naiad" al Comandante en Jefe de la Home Fleet Almirante Sir John Tovey, éste desplegó sus fuerzas para interceptar a los alemanes, pero sus aparatos de radar le permitieron a los alemanes evadirse de los británicos y retirarse. El "Naiad" fué incapaz de volver a entrar en contacto, y el Almirante Tovey concluyó por creer que ese avistamiento había sido falso).

Los aviones de reconocimiento de Donibristle fueron vistos por los cruceros de combate alemanes en

las afueras de la costa oriental de Islandia, pero parece que sus pilotos no descubrieron a la fuerza incursionista corsaria.

De ese modo, Lütjens pudo encontrar al buque-tanque de reaprovisionamiento "Adria" el 30 de Enero, y oculto bajo una tempestad de nieve pudo tomar unos 871.860 galones de petróleo, empezando su carrera por entre los hielos el 2 de Febrero.

Aunque las noticias eran escasas, se pudo deducir que el Almirantazgo no tenía conocimiento de los movimientos de los cruceros de combate alemanes, por lo cual se le presentaba al Almirante Lütjens las siguientes posibilidades:

1. El enemigo no tiene conocimiento de la salida de la fuerza de combate alemana y no ha tomado contramedidas, o bien

2. Ya ha sido informado del paso por el Gran Belt y su Home Fleet los está esperando en las cercanías del paso de Islandia.

Sin embargo, el reconocimiento aéreo alemán informó que a las 1533 del 2 de Febrero, las unidades pesadas británicas ya estaban de regreso a Scapa Flow. Basándose en estos datos reconfortantes, el Almirante Lütjen decidió hacer una corrida por los estrechos daneses y gobernar a lo largo de los límites del hielo, en son de combate.

No fué sino el 4 de Febrero, después que estos incursionistas habían salvado la parte más angosta del estrecho, que corrieron de la patrulla de superficie enemiga. Cerca de las 0335 el radar de los alemanes descubrió un gran blanco que se aproximaba rápidamente. Sin embargo, pudieron evadir el encuentro con rapidez. Cuando hubieron pasado el estrecho danés, el Comandante en Jefe hizo por banderas la señal siguiente:

"Por primera vez en la historia militar del Reich, los buques de guerra alemanes han penetrado con éxito en el Atlántico. Y ahora, ¡vamos allá!".

Se concertó una cita para el 5 de Febrero con el buque-tanque "Schlettstadt" al Sur del cabo Farewell, Groenlandia, y a la mañana siguiente, después de llenar sus tanques al tope con 764.800 galones de petróleo, el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" partieron para barrer el primer cuadrante de su patrullaje.

Siguieron dos días de caza infructuosa, pero el 8 de Febrero, después que la fuerza se hubo vuelto a reunir, el "Gneisenau" avistó un convoy (HX-106), y se concertó un plan para hacer un ataque de tenaza. Sin embargo, cerca de las 0947 el vigía del Scharnhorst" avistó al acorazado "Remillies" que navegaba escoltando al convoy.

Inmediatamente, el Comandante en Jefe de la Flota alemana ordenó: "¡Romper el contacto. Virar afuera. Rumbo Sur!" Después de esto, las u-

nidades alemanas empezaron a buscar al SC-22 que era el convoy siguiente que esperaban encontrar haciendo rumbo Este.

La decisión del Almirante Lütjens de no entrar en combate en la primera oportunidad, provenía de las órdenes fundamentales de la flota: "Evitar el combate con enemigos de fuerzas iguales, incluyendo el contacto de los dos cruceros acorazados con un acorazado o con un crucero de combate sólo (cañones de 15")".

Al principio el Almirante Lütjens supuso que sus buques no habían sido avistados. Sin embargo, el "Schanrhorst" anunció después, que esa mañana al salir de un chubasco de lluvia, había reconocido al acorazado británico, y que trató de penetrar dentro de las 28.180 yardas (23.013,5 metros) para distraerlo, y darle así al "Gneisenau" una oportunidad de atacar a los buques de carga del convoy.

Después hubo de temerse las contramedidas británicas y se trazó nuevos planes para el 9 y el 10 de Febrero, en los cuales se dispuso operaciones semejantes a las efectuadas contra el convoy HX-106, a fin de atacar al SC--22.

Se consideró que fuese posible una operación con la ayuda del todavía inmaculado "Admiral Hipper" que había zarpado de Brest el 1º de Febrero. A fin de que el Comandante del grupo Oeste (Francia) pudiese asignar a este crucero pesado a la misión, Lütjens a las 2156 del día 9, avisó por radio: "intención descubierta por el enemigo".

Al día siguiente el Grupo Oeste informó al "Hipper" que por el momento, la situación era particularmente favorable, al haberse sabido que el 9 de Febrero la fuerza H británica con base en Gibraltar había estado ocupada bombardeando Génova.

Además, los submarinos y los aviones ya habían hecho contacto con el convoy HG-53 (de Gibraltar a Inglaterra), al cual pudo interceptar el "Hipper" el 11 de Febrero. Este crucero de gran radio de acción sostuvo que había causado una víctima aislada e independiente ese mismo día al Este de las Azores y que había hundido a otros siete buques del convoy con rumbo Norte el día 12. Sin embargo, se vió obligado a volver a entrar a Brest dos días después, malogrando esto efectivamente, todos los planes para una empresa conjunta con el "Scharnhorst" y el "Gneisenau".

Descontento con la infructuosa caza al Sur de Islandia, Lütjens había aprovisionado entre tanto sus buques con petróleo del "Esso-Hamburrg" y del "Schelettstadt" el 14 de Febrero, después de lo cual emprendió la búsqueda del convoy HX-111 que iba hacia el Este .

En las barridas efectuadas hasta el meridiano de 50º W no lograron encontrar sino buques dispersos e independientes a quienes no valía la pena atacar, añadiendo esto un sen-

tido de ineficacia. A medida que el crucero de patrulla entraba en su quinta semana, la falta de acción empezaba a cansar, tanto a la oficialidad como a la tripulación.

Para alivio del comando de la flota, se avistó el día 22 cerca del Cabo Flemish, cuatro ó seis humos independientes, e inmediatamente se ordenó persecusión, puesto que los corsarios no podían esperar quedar sin ser descubiertos. Se interceptó mensajes de alarma cuando el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" caían sobre sus víctimas (que eran buques pertenecientes al convoy de Halifax recientemente dispersado); y mientras que los cañones alemanes echaban a pique a los buques de carga británicos.

"Kantara" de 3237 toneladas
"Trelawney" de 4689 toneladas
"A.D. Huff" de 6219 toneladas y al buque tanque "Lustrous" de 6156 toneladas, otras señales inalámbricas indicaban la presencia de otros buques de carga.

Se lanzó un avión desde el buque insignia, el cual regresó con la noticia de que el SS "Harlesden" de 5483 tons. se encontraba a unas 50 millas de distancia. El buque británico pudo trasmitir un mensaje de alarma antes que su antena fuese destruida por este cazador aéreo; habiendo así un silencio subsiguiente que ya no le era necesario a Lütjens.

Poco antes de anochecer se emitió el siguiente aviso: "Hemos hundido 25.000 toneladas". Después de haber hundido al "Harlesden" apuntándole por medio del radar, y de haber recogido a los sobrevivientes, el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" pusieron rumbo al Sur para acudir a una cita, a fin de recibir el petróleo que tanto necesitaban.

La noticia dada por el Grupo Occidental de que la Flota británica estaba en sus puertos les dió a los corsarios bastante tiempo para reaprovisionarse, lo que hicieron el día 27 con los buques-tanque "Ermland" y "Friedrich Beme". Después de un viaje de 11.000 millas terminó la primera parte de la misión del Almirante Lütjens con el trasbordo de 180 prisioneros. De ese modo la operación estaba lejos de haber vivido de esperanzas.

Sin embargo, en vista de la situación favorable en lo referente a operaciones practicadas, el Almirante Lütjens determinó posponer las revisiones previstas para sus unidades y continuar la empresa de corso. El servicio alemán de informaciones indicó que convoys con rumbo Norte salidos de Freetown, Sierra Leona, estaban navegando al Este de la Isla de Cabo Verde con la consiguiente aglomeración de tráfico de esas islas portuguesas hacia el norte.

De conformidad con el itinerario calculado de los convoys, los británicos despachaban un par de convoys de Freetown cada ocho días, el más lento (SLS) era de 7 a 7½ nudos y el más rápido (SL) de 9 nudos. Se supo después, que este último ti-

po de convoys partía dos días después que el más lento para alcanzarlo a la altura de Gibraltar. En esas aguas recibían la protección de la fuerza H (los H.M.S. "Renown" y "Ark Royal") cuyos aviones representaban una amenaza peligrosa para los merodeadores.

Al recibir la noticia de que la velocidad de los convoys SL había sido cambiada, el Almirante Lütjens puso rumbo al SE con la intención de interceptar cerca de las Islas Canarias al SLS-68 y al SL-68. A pesar de esta información detallada, los corsarios encontraron su presa sorprendentemente esquiva y fugaz. La dificultad no consistió en una falla del radar, puesto que el 2 de Marzo ambos cruceros captaban blancos que se comprobó que estaban en las Islas Canarias a una distancia de 240 a 300 millas.

A pesar del reconocimiento aéreo, no se encontró indicio alguno de los buques mercantes durante los tres días que duró el patrullaje, lo cual indujo a Lütjens a suponer que había habido otro cambio en la velocidad del convoy. Esta ecuanimidad no fué modificada por el último anuncio del Comando de submarinos del día 5, de que el U-124 acababa de avisar que había dos unidades grandes con rumbo SW en esas aguas.

Sin embrgo, las vigorosas maniobras de evasiva y las explicaciones apresurados del Almirante Karl Doenitz resultaron completamente innecesarias, porque en la mañana del 6 de Marzo el U-124 que salió a superficie cerca del "Gneisenau", le anunció que los submarinos del Grupo de Freetown habían sido informados hacía ocho días de la presencia de su propia flota de superficie. ¡Esos son los inconvenientes del Comando dividido!

Aunque se conocía en términos generales la situación del enemigo, el Comandante en Jefe de la Flota estaba cada día más inseguro de los datos de que disponía, y esto para no mencionar lo concerniente a su abastecimiento menguante de combustible.

Dos de sus tres aviones se averiaron tanto que no se les podía reparar, y como las barridas de gran extensión ofrecían muy pocas probabilidades de tener éxito, Lütjens limitó su carrera a los Estrechos de Cabo Verde. Esta fué vedaderamente una decisión fortuita, porque a las 0920 del 7 de Marzo el vigía del "Scharnhorst" localizó al acorazado británico "Malaya" que navegaba cerca de la salida norte de los Estrechos.

Inmediatamente se dió órdenes para concertar una nueva cita a 40 millas al NE, y cuando el buque insignia estaba en viaje, la gente de Lütjens descubrió una docena de mástiles que navegaban hacia el N. (SL-67). El Comandante en Jefe de la Flota se encontraba ahora en la misma situación que el 8 de Febrero: el tiempo estaba limitado por la escasez de combustible y era muy di-

fícil tener la esperanza de encontrar otro convoy.

Sin embargo, en lugar de lanzar otro ataque directo, decidió asumir el papel de mantenedor del contacto con la esperanza de llamar a escena a algunos submarinos que hubiesen estado cercanos.

Como no se podía hacer directamente señales de onda corta entre los acorazados y los submarinos, Berlín estaba obligado a servir de estación intermediaria de relay, llamando a tres submarinos que estaban a más de 430 millas de distancia. El "Scharnhorst" siguió trasmitiendo señales de contacto cada dos horas hasta que oscureció, cuando las fuerzas de Lütjens pusieron rumbo Oeste para evitar de chocar con los submarinos que se acercaban.

Gracias a las señales de mantención de contacto, el U-124 pudo tener contacto con el convoy a las 0412 del día 8 de Marzo. Menos de una hora más tarde, cuando este cazador en acecho entró en acción, llegó también a escena el U-105, encontrando a los vapores navegando en tres columnas. Al cabo de un cuarto de hora el Comandante del primer submarino Oberleutnant Jochen Mohr había torpeado cinco vapores de la columna central. Poco después el U-105, su Comandante Schrewe hundió un mercante que se calculaba que desplazaba más de 10.000 toneladas, mientras que las fuerzas de Lütjens se mantenían a 60 millas hacia el Oeste.

Las víctimas de los submarinos, que fueron los vapores "Lahore", "Harmodious" y "Nardana" sumaban 28.488 toneladas.

Al amanecer los corsarios de superficie trataron de acercarse desde el NO., haciendo el "Gneisenau" su primer contacto visual y avisando que había una gran escolta que incluía el "Malaya", dos cruceros de la clase *Aurora* y varios destroyers.

Aunque no se conocía el tamaño del convoy, 58 buques, esa protección indicaba que era evidentemente un valioso trasporte. Como galgos impacientes, los cruceros británicos dieron vueltas formando grandes arcos alrededor del convoy, corriendo repetidas veces en dirección del "Gneisenau"; luego poniéndose al alcance de los cañones alemanes viraron aproximadamente a 28.000 yardas hacia sus propias fuerzas.

En vista de esa determinación, Lütjens se contentó con mantener el contacto y hacer regresar a los submarinos hacia el convoy. A las 1525 el "Scharnhorst" encontró al U-124 y le dió las nuevas marcaciones de los mercantes; más tarde, en la noche también se avistó al U-105, pero no se vió indicios del U-106 su Capitán Oestern, el cual más tarde unido al U-105 su Capitán Schrewe, en una carrera de asalto en que dijo haber hundido a siete mercantes, averió al "Malaya" y obligó a dispersarse al convoy.

A medida que se desarrollaban estos acontecimientos, las fuerzas de

superficie del Almirante Lütjens debían tomar parte en la acción destructora del 17 al 19 de Marzo. Mientras el "Gneisenau" estaba todavía en acecho del SL-67 en la noche del 8 de Marzo, se presentó súbitamente el "Malaya" haciendo que ambos buques se alejasen. Poco después de la desaparición del Briton, apareció un hidroplano y mantuvo el contacto hasta el anochecer, dejando así muy poca duda de que los buques de guerra alemanes habían sido identificados.

De esta manera, después de trasmitir una última señal de contacto, el Comandante en Jefe de la Flota dió por terminadas las operaciones en Cabo Verde y puso rumbo al Oeste. Poco tiempo después se recibió del Grupo Oeste el siguiente mensaje: "Se le ordena a Usted actuar contra el siguiente convoy SLS-69 que se acerca desde el Sur". Convencido de que no se podía esperar ninguna interceptación sistemática, Lütjens mantuvo sin embargo, su rumbo de retirada navegando unas novecientas millas al NW para ir a una cita con el "Ermland" y el "Uckermark".

El 9 de Marzo los corsarios estaban navegando separados unas 40 millas el uno del otro en busca de tráfico enemigo independiente; el "Scharnhorst" inteceptó y hundió al vapor griego "Marathon" cargado de carbón de Swansea para Alejandría. Como de costumbre, la tripulación de la víctima fué llevada a bordo antes de darle al buque el *tiro de gracia*.

Durante los dos días siguientes el Almirante Lütjens recibió una plétora de informaciones y de instrucciones. El 10 de Marzo el Grupo del Oeste informó que el "Almirante Hipper" estaba listo para zarpar de Brest; también que para fines del mes algunos destroyers y torpederos estarían disponibles para hacer escolta.

Respecto a la actividad británica se supo que los H.M.S. "Repulse", "Furious" y dos destroyers habían zarpado de Gibraltar a las 0200 del día 10 con rumbo al Oeste. Posteriormente el Almirantazgo despachó a los H.M.S. "Rodney", "King George V" y "Nelson" para apoyar a los convoys del Atlántico Norte que estaban amenazados.

El Comandante en Jefe de la Flota vió esto como un refuerzo para el convoy de Freetown y también como una fuerza ligera de combate para darle caza.

En la noche del 10 al 11 de Marzo se recibió por radio otro mensaje del Grupo Oeste que decía: "Respecto al paso del "Hipper" y del "Scheer" por la barrera de Islandia en el período de noches de Luna Nueva operación de flota permitida solamente hasta el 21 de Marzo. Después del 22 de Marzo atacar solamente Sur de la ruta HX. Se desea llevar a cabo movimientos divisionarios lejos Sur para facilitar tarea del "Hipper" y del "Scheer".

El Estado Mayor de Marina no estuvo de acuerdo sin embargo, con el abandono de las operaciones del

Grupo Oeste sobre la ruta de Halifax hasta el 21 de Marzo. En consecuencia poco tiempo después de que la fuerza de Lütjens había tomado combustible del "Ermland" y del "Uckermark" el 11 de Marzo, se recibió una aclaración ulterior que decía:

> "De orden de la SKL, operaciones en la ruta HX permitidas solamente hasta el 17 de Marzo. Permanezca más lejos en la mar para facilitar paso Islandia del "Scheer" y del "Hipper". Intente la desviación del enemigo por acción efectiva en el área de Azores-Cabo Verde lo más pronto posible después del 17 de Marzo. No se desea la extensión de la actual operación en vista de que la ejecución de la construcción del "Bismark" y del "Prinz Eugen" termina en Abril. Emprendan acción simultánea "¡Scharnhorst" y "Gneisenau". Aparten al enemigo de la ruta del "Scheer" y del "Hipper" a través del paso de Islandia, también factible por carrera bien hecha oportunamente".

Ahora se le dejaba muy poco tiempo al Comandante en Jefe de la Flota; se deseaba urgentemente más éxitos. La dotación de municiones fué acortada; las provisiones estaban limitadas para las necesidades absolutas de siete días; y en la noche del 12 de Marzo se terminó de embarcar combustible y provisiones.

En una conferencia final a bordo del "Gneisenau", el Almirante Lütjens informó a los Comandantes de sus cruceros de combate y buques auxiliares respecto a la reanudación de las operaciones. Tenía la intención de atacar la parte occidental de la ruta del convoy de Halifax entre los meridianos 46º y 39º W.

La fuerza corsaria actuaría en una formación abierta de reconocimiento con los buques de aprovisionamiento colocados en las alas, estos últimos para mantener el reconocimiento de los flancos. Navegando con 30 millas de separación podrían cubrir un ancho de 120 millas. Empezando su barrida en formación cerrada, la fuerza se desplegó a las 2130 en una línea ancha de patrulla, yendo de izquierda a derecha estaban en el siguiente orden: "Uckermark", "Gneisenau", "Scharnhorst" y "Ermland".

La caza inicial resultó infructuosa y el día 14 transcurrió sin acontecimientos notables. Se creyó la noticia de radio de que los británicos estaban concentrando sus movimientos defensivos, a lo largo del camino Norte-Sur en las afueras de la costa Africana.

Esta gran oportunidad desconocida por el Almirante Lütjens estaba precisamente delante de él.

El 15 de Marzo la línea de exploración entró en un enjambre de buques-tanques sueltos que pertenecían a un convoy que había zarpado de Liverpool nueve días antes y que se había deshecho el día 9 a causa de un ataque de submarinos.

Durante el día el "Gneisenau" capturó a cuatro de estos buques-tanques que navegaban con rumbo Este, hundiendo a uno de ellos con fuego de artillería, y despachando el resto a la Gironda como presas.

El "Scharnhorst" anotó ese día a su haber más de 40.000 toneladas al hundir a otros dos buques con fuego de artillería. Como lo indican los tonelajes, Lütjens había dado un golpe que hizo los siguientes daños:

"Bianca"	noruego	5688	toneladas
"San Casimiro"	británico	8046	"
"Polykarb"	noruego	6405	"
"Simnia"	británico	6197	"
"British Strength"	británico	7139	"
"Athelfoam"	británico	6554	"
	Total	40029	toneladas

Como tres de estas víctimas habían logrado mandar mensajes por radio acerca de su captura, se supuso que estos mensajes habían sido perifoneados por el Almirantazgo como advertencia.

El interrogatorio de los prisioneros resultó ser sumamente ilustrativo a este respecto, porque se supo que estos barcos habían sido los buques más rápidos del convoy y los buques que eran más lentos deberían estar siguiéndolos. De conformidad con esto, se volvió a efectuar el movimiento de exploración desde el 16 de Marzo.

Poco después de media noche se recibió señales de dos buques de provisiones de las alas: ¡"Vapores a la vista"! Bien pronto fué anunciada la presencia de otros barcos mercantes, y durante las horas siguientes fueron hundidos otros diez barcos con un total de 42371 toneladas. A unas quinientas millas al SE, de Terranova se recibió los mensajes de la mayor parte de estas víctimas que daban la posición de estos horrendos procederes.

Una de estas víctimas, el infortunado "Chilean Reefer" contestó el fuego tan efectivamente y lanzó una cortina de humo tal, que se presume que estaba actuando en comunicación con alguna fuerza de combate situada en las proximidades.

Aún todavía no había sido ejecutada la decisión del Almirante Lütjens de suspender la operación y hacer rumbo hacia el SE, cuando en la noche del 16, el radar indicó la presencia de un gran blanco a menos de 22.000 yardas. Minutos más tarde se puso a la vista un acorazado de la clase *Nelson*, era el H.M.S. "Rodney" que luego preguntó por destellos: "¿Qué buque?" —Ante la dulce respuesta del "Gneisenau"— H.M.S.

Emerald", el británico quedó enterado de la verdad con una mirada muy dudosa y un "G.I.F.". Cogido parado en la proximidad de los buques de carga en llamas a cuyos sobrevivientes estaba recogiendo, el Corsario alemán corrió a toda velocidad hacia el Sur, dejando a sus víctimas entre él y el "Rodney".

Gracias a esta escolta poderosa, el Comandante en Jefe de la Flota se vió obligado a continuar sus operaciones lejos de Gran Banks, quedando así frustradas las probabilidades de atacar al convoy HX-114.

Felizmente para el Almirante Lütjens, las órdenes y disposiciones de la Home Fleet británica estuvieron basadas subsecuentemente en la suposición de un atentado por los pasos del norte, por lo cual el "Scharnhorst" y el Gneisenau" escaparon de la detección mientras se reaprovisionaban de combustible el 18 y el 19 de Marzo a unas 300 millas al NW, de las Azores. Después de embarcar 43.000 galones de petróleo y de trasbordar 400 prisioneros a los buques auxiliares, los corsarios trazaron su rumbo hacia las costas de Francia.

A pesar de que fueron localizadas por un avión del H.M.S. "Ark Royal" en la tarde del 20 de Marzo, las fuerzas de Lütjens aprovecharon de las dificultades que tuvieron los británicos en sus comunicaciones y del mal tiempo que empeoraba. Esquivaron sucesivamente a los cruceros de patrulla enemigos y a los golpes de los aviones torpederos y bombarderos, y a pesar de haber sido avistados el 22 de Marzo por un avión del Comando Costanero Británico, los acorazados llegaron a Brest al día siguiente por la mañana temprano, y entraron al puerto con una gran escolta.....

Así terminó una operación satisfactoria tanto en el sentido táctico como logístico. En todo fueron hundidos o capturados 22 buques con un total de 116.610 toneladas "aunque" *"a ninguno de ellos mientras estaba en convoy"*.

No menos de nueve buques auxiliares tomaron parte, suministrando unas 30.355 toneladas de combustible en apoyo de esta excursión de 60 días en las que habían navegado 17.800 millas náuticas. En el sumario de su experiencia el Comando de Operaciones informó lo siguiente:

> "Después de una operación efectiva se requiere hacer siempre cambios de gran alcance. El reconocimiento es necesario. Como no hay cruceros disponibles, se debe destacar cuatro submarinos o si fuese oportuno, cuatro "buques espías".
>
> Los acorazados de esta clase pueden permanecer en la mar tres o cuatro meses sin que el personal sienta cansancio, ni sufra el material. La velocidad máxima de estos buques es de 31 nudos. Se puede mejorar las cualidades marineras de estas unidades construyendo princi-

palmente un castillo de proa. Para el corso se necesita urgentemente que estos buques estén provistos de torpedos. Cada buque debe tener dos aviones a bordo con facilidades para guardarlos en un entrepuente. Los aparatos de medición por radio (radar) han demostrado ampliamente su valor en los reconocimientos, así como en las retiradas y en las aproximaciones. Los acorazados deberían tener dos de estos aparatos y los buques auxiliares uno.

El equipo de los buques de abastecimiento y de los buques-tanques es adecuado y el reaprovisionamiento de combustible se puede hacer aún con mar gruesa. Pero en cambio, para trasbordar provisiones o municiones se necesita tener buen tiempo".

Dando una mirada retrospectiva, este "crucero de invierno" del "Scharnhorst" y del "Gneisenau" representa no solamente la primera sino también la última comisión afortunada de los acorazados o cruceros de combate alemanes en la guerra contra el comercio enemigo.

La operación del "Bismark", que tuvo lugar poco tiempo después, demostró que los británicos ya habían adquirido aparatos de radar de la misma eficiencia por lo menos, y además, que las operaciones de una flota sin ayuda aérea están ahora fuera de cuestión. (Véase "El Hundimiento del "Scharnhorst" por Karl-Hinrich Peter en la "Revista de Marina del Perú" de Enero y Febrero de 1956 página 79).

En esta oportunidad la Marina Alemana no tuvo a su disposición los aviones necesarios.

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

Consideraciones sobre la Defensa Antiaérea Activa de las Formaciones Navales

Por D. SILVESTRI

El problema de la defensa de las naves contra los ataques aéreos sigue siendo de actualidad constante a causa del incesante progreso de los medios de defensa y ataque aéreos unidos al progreso todavía más rápido e impresionante de los explosivos y de las armas.

La experiencia de los conflictos recientes es bastante rica en datos y en enseñanzas, pero ya no se le puede considerar sino como un punto de partida para la investigación de la forma más probable que ha de asumir la táctica y la estrategia aeronaval en una nueva guerra.

En vista de las antedichas consideraciones, en este artículo nos proponemos hacer un breve examen del problema de la defensa antiaérea de los convoys y de las formaciones navales en general.

No se puede precisar el grado de importancia que tendrá este problema en el cuadro de la futura guerra aeronaval, que es posible que verá entrar en acción armas nuevas de todo tipo, cohetes, armas dirigidas, aviones guiados a distancia, aviones de propulsión atómica, armas nucleares y creciendo así sucesivamente, esto toma un interés particular por el hecho de constituir el tramo inicial de la fase de transición de la guerra naval.

El blanco.—El blanco marítimo tiene características que los diferencian sustancialmente del blanco terrestre ante la vista del ataque aéreo, y que son:

1º La movilidad.

2º La posibilidad de dispersión prácticamente ilimitada.

3º Las dimensiones relativamente pequeñas del blanco.

La segunda característica es consecuencia de la primera y por consiguiente, podría estar comprendida en ella, pero por lo que se relaciona con este estudio, se le considera como propia de los buques en relación a los ataques aéreos.

Es oportuno hacer notar que aquí se considera los buques que están navegando, pudiéndose, desde el punto de vista aéreo, considerar a los buques fondeados como blancos terrestres.

La movilidad de las naves trae para los atacantes la necesidad de hacer preceder el ataque de operaciones de exploración aérea adecuada para la localización y para el reconocimiento del blanco, operaciones cuya pesadez se puede considerar a igualdad de condiciones ambientales, inversamente proporcional a la eficiencia de las informaciones que podría obtener el atacante por otros medios.

Solamente en el caso en que las informaciones sobre el tráfico naval que haya que atacar sean tan precisas que permitan que las exigencias de la exploración y de la identificación no se basen en la astronomía o sobre otras características técnicas de los aviones atacantes, la misión podrá ser desempeñada con el empleo de aviones de ataque; en caso contrario se deberá recurrir al empleo de aviones de reconocimiento, cuya zona evidentemente deberá estar coordinada con la de los aviones de ataque: esto le traerá al atacante ya sea un aumento de la complejidad de sus operaciones, ya sea una disminución de las posibilidades de obtener la sorpresa.

Lo que acabamos de exponer en relación a las características de velocidad, armamento, y sobre todo de autonomía de los modernos aviones de caza, es consecuencia de que el secreto de los movimientos tiene hoy, en el tráfico marítimo, una importancia todavía más grande que en el pasado.

A causa de las limitaciones técnicas impuestas por la necesidad de su autonomía, los aviones de reconocimiento no tienen grandes cualidades para el combate, (velocidad, armamento, maniobrabilidad) como los aviones de ataque; en cambio los aviones de caza conservan la importancia operativa que los ha hecho, en la última guerra, el arma necesaria para conseguir el dominio aéreo.

Desde el punto de vista naval, esto significa que la movilidad tendrá eficacia defensiva apoyada solamente en una defensa activa, caza embarcada o bien con base en tierra, la cual pueda impedir al enemigo actividades de exploración en la zona recorrida por el tráfico naval.

El secreto de los movimientos no puede dar por sí solo, ninguna garantía de seguridad, sino solamente hacer más onerosa la actividad de exploración enemiga y esto, como lo hemos dicho antes, ha hecho que exista una aviación de caza capaz de traducir en encuentros victoriosos la gran ventaja que el avión de caza tiene sobre el avión de reconocimiento.

Cada vez que le será posible, el atacante tratará de evitar las dificultades de la exploración aérea, mediante el empleo de observaciones clandestinas apartadas a lo largo de las costas; por lo tanto, las rutas de las costas deben hacerse con la cautela debida, y en caso de duda tendrán que ser abandonadas.

La exploración y el reconocimiento de los blancos navales exigen generalmente cotas de vuelo poco elevadas de 2000 a 3000 metros o menos y buena autonomía; estas dos características son contrarias al máximo aprovechamiento de las posibilidades de la propulsión a chorro, porque el reactor es un gran devorador de combustible y su apetito crece cuando disminuye la cota. Por consiguiente, es preferible que el reconocimiento sobre el mar se haga con aparatos de hélice. Hoy es posible construir aparatos de hélice de gran autonomía con velocidades de 700 kilómetros por hora.

Estos aparatos, a causa de su inferioridad respecto a los aviones de caza, deben evitar encontrarse con los interceptores de la defensa: eso sería posible, por ejemplo, a los aviones que entrasen en el cielo del Mar Tirreno, volando sobre esas fajas de tierra que constituyen un magnífico acceso y que no son para la defensa, lo suficientemente vastas para no obtener una intersección de aviones que puedan ser abatidos solamente a la vista.

En efecto, un avión que volase por encima de esas zonas a una altura rasante o casi tal, que le permitiese escapar de la visión del radar, debería afrontar solamente el riesgo constituido por las armas antiaéreas con base en tierra.

Por el motivo anterior, es probable que algunos aviones de reconocimiento traten de pasar a través de esas zonas restringidas; por consiguiente, parece oportuno intensificar la defensa a baja altura en esas zonas.

Para los efectos de la protección del tráfico naval, impedir el reconocimiento aéreo es el primer paso hacia la victoria.

Si los cazas no abatiesen a los aviones de reconocimiento, quedarían obligados a hacer frente a los aviones de ataque, los cuales son más temibles; si al contrario, los aviones de reconocimiento hubiesen sido abatidos, el enemigo estaría obligado a hacer practicar el reconocimiento con aviones de ataque, haciendo de híbridos, y con eso se pondrían en condiciones de inferioridad con respecto a los aviones de caza.

La identificación aérea del blanco deberá ser hecha a la vista, a menos de aceptar las incógnitas y las incertidumbres que comporta el reconocimiento efectuado por medio del radar; o bien en el caso en que se tenga informaciones precisas y seguras sobre los movimientos y la composición.

Se puede también hacer la identificación del blanco desde un avión especialmente equipado para la penetración en el dispositivo de la defensa de los buques, eventualmente ligados con el avión que lleve las armas de ataque.

De todos modos se debe tener presente que es probable que en las operaciones de exploración y de re-

conocimiento, después de haber avistado un covoy o una fuerza naval, el enemigo tenga por norma seguir la identificación del blanco, porque dado el costo de los medios aéreos modernos, de las armas y de los tripulantes adiestrados, no es económicamente aceptable que sean atacados blancos de poca importancia.

En conclusión, podemos considerar que todavía y para un futuro próximo, la movilidad del blanco naval pondrá trabas y limitaciones bastantes gravosas al ataque aéreo llevado a cabo con armas de tiro de gran alcance; y por consiguiente, dada la dificultad para identificar a los blancos por medio del radar, la guerra aeronaval se efectuará todavía entre adversarios "en contacto visual".

La dispersión.—Otra característica peculiar de las formaciones de los buques es la posibilidad de la dispersión. Esta se consigue, ya sea por la táctica del ataque o bien por las características de las armas que pueden emplear los aviones.

La dilatación, es decir la dispersión limitada de las naves que siguen formando parte de una formación dada, debe ser evidentemente tal, que haga que el tiro enemigo cause el menor efecto posible. Teóricamente ese efecto debería reunir el mínimo valor comparable con el requisito de que el enemigo no puede hacer más que un blanco con una sola arma.

Es importante observar que si la dispersión no consigue ese resultado, la formación naval podría perder gran parte de la ventaja dada por la movilidad, por cuanto el enemigo se podría encontrar en condiciones de hacer por lo menos la identificación del blanco y evitar, en consecuencia, "el contacto visual".

En tal caso, la táctica de ataque aéreo a naves en marcha asumiría una forma semejante a la del ataque a objetivos fijos y sería difícilmente contrastable.

Es la misma dispersión que,— vinculando el arma a un solo objetivo y por consiguiente, el ataque al reconocimiento,— puede obligar a la táctica aérea a quedar bajo el vínculo de la visibilidad óptica. Este vínculo o dependencia hace que las naves puedan tener consigo el profícuo empleo de los medios modernos de defensa, aún contra los tipos más recientes de aviones y de armas.

La eficacia de la dispersión en el sentido visto anteriormente, puede aumentar con la adopción de varias estratagemas, tales como confusiones y engaños en el radar, introducción de barcos falsos en el convoy, y otros que la experiencia de la guerra no dejaría por cierto de aconsejar.

Para poner una referencia a los datos numéricos podemos decir que una distancia de 2000 metros entre los buques de un convoy será suficiente para evitar un ataque con armas atómicas superiores al tipo táctico, las cuales no serán por cierto empleadas sino contra convoys de suma importancia.

Todavía no se puede negar la posibilidad de construcciones y del empleo en la mar, de órdenes de potencia superior, sino de cuarentaitantos Megatones, que sean relativamente poco costosas y capaces de destruir todo dentro de un radio de 15 kilómetros o más. En tal caso, la guerra tomaría aspectos no familiares a nuestra mente de hombres que estamos viviendo en el principio de la era atómica y tendrá una forma semejante a la descrita por el General Chassin en su artículo que apareció en "Forces Aeriennes Francaises"... "tal vez saldrá cualquier cohete y entonces, Londres, París, o Nueva York saltarán al cielo bajo la forma de un hongo de polvo y de humo... y la guerra continuará bajo una especie de movimiento perpetuo hasta que vuele en pedazos el último laboratorio. Si en ese momento quedasen sobrevivientes, éstos se reunirían en una "Conferencia" para decidir quiénes eran los vencedores y quiénes los vencidos..." No consideraremos pues, bombas de más de 20 kilotoneladas.

Un convoy en el cual los vapores disten 2000 metros uno de otro, ofrece todavía una posibilidad razonable de escolta antisubmarina, a condición de no ser tan numeroso que presentase dimensiones excesivas.

Cuando a causa de la incrementada eficacia destructora de las bombas, la dispersión, —cuyo tamaño deberá ser el resultado de un término medio entre los requisitos de la escolta antisubmarina y los de la defensa antiaérea,— debiese tener valores tales que hicieran que la escolta antisubmarina fuese impracticable a causa de las dimensiones excesivas del convoy, se necesitaría recurrir al tránsito no convoyado. En tal caso evidentemente la lucha antisubmarina debería asumir la forma que convenga a este tipo de tráfico.

El estado y la tendencia actual de la evolución científica y técnica de las armas atómicas y de los medios para su trasporte sobre el blanco, hacen oportuno considerar esta eventualidad como probable.

En la zona del ataque posible con armas nucleares, la distancia prescrita para la dispersión deberá ser mantenida constante; en efecto, si el avión atacante descubre con el radar un convoy no dilatado, puede lanzar contra él, —desde una distancia a la cual difícilmente pudiera ser batido por el radar de la navegación con suficiente anticipación,— armas dirigidas de cabeza atómica y de una velocidad tal que no les dejase a los buques el tiempo necesario para efectuar la dispersión.

Por ejemplo, si suponemos que la división naval avista a 150 kilómetros de distancia a un avión el cual lanza un arma dirigida que tenga una velocidad de 2000 kilómetros por hora, el tiempo disponible para decidir, formular la orden de dispersión y trasmitirla es de cuatro minutos y medio, manifiestamente insuficiente para un convoy de tamaño mediano.

Las dimensiones relativamente pequeñas del blanco naval vinculan

al avión atacante al empleo de una técnica adecuada para apuntar armas suficientemente precisas y al mismo tiempo, aconsejan el empleo de armas de un radio de acción tal que compense los errores probables de tiro; el costo de las operaciones modernas, así como el alto valor específico de los blancos navales, concurren a sostener esta tendencia, y por lo tanto debemos considerar como probable que la bomba atómica de 1000 metros de radio de acción estará entre las armas preferidas en el empleo contra los buques.

Parece en efecto que este tipo de bomba representa un buen término medio entre el costo, el radio de acción y la facilidad de su empleo y trasporte, etc.

Las naves pueden ejercer la defensa activa de los modos siguientes;

1º Con artillería antiaérea del tipo clásico.

2º Con armas dirigidas desde las naves al aire.

3º Con artillería con proyectiles atómicos antiaéreos.

4º Con aviones interceptores.

1.—*La artillería aérea del tipo clásico* está siguiendo una línea de desarrollo que, —en la precisión y rapidez del tiro, en la eficiencia y rendimiento de las espoletas y en el manejo y seguridad del funcionamiento,— ya ha dado resultados de gran importancia práctica, y además promete hacer interesante para un futuro bastante próximo, el período actual de la historia de los armamentos. Esta familia de armas podrá indudablemente aplicarse todavía por mucho tiempo, ya sea sobre los buques de escolta o sobre los vapores; y los cuidados y los dineros gastados en su desarrollo y mejoramiento representan siempre una inversión óptima.

2.—*Las armas dirigidas desde las naves al aire* son una realidad en varios tipos de naves de las grandes marinas; le dan grandes perspectivas de desarrollo a la defensa activa antiaérea, por lo cual hay que tener presente que existe la posibilidad de dotar también a los vapores en tiempo de guerra, de armas dirigidas antiaéreas. Esto les permitiría a los convoys efectuar en caso de necesidad un empleo principal, intenso y oportuno.

Estaría de más hacer notar que el desarrollo de este tipo de armas es esencial para la eficiencia bélica de cualquier marina, y de un modo particular para la nuestra (italiana), la cual deberá vivir y actuar en una zona en donde los ataques aéreos constituirán una amenaza peligrosa.

3.—*La artillería con proyectiles atómicos antiaéreos* es un arma cuyos recientes estudios han dado buenas posibilidades para su empleo que por este motivo no están descartadas de su uso contra los aviones que vuelen a baja altura sobre el territorio amigo, por las graves limitaciones impuestas por la necesidad de

no causar daños en tierra con la explosión del proyectil atómico a baja altura.

En el mar, esta limitación perdería su razón de ser, y por consiguiente, se debe considerar factible la adopción de tal medio de defensa antiaérea de los buques.

La posibilidad del empleo práctico de los proyectiles antiaéreos con carga atómica, decrecerá con su capacidad para reducir entre límites económicamente aceptables las exigencias del consumo de municiones de tiro antiaéreo, gracias a su esfera de eficacia muchísimo mayor que la de la munición antiaérea normal hasta hoy en uso.

Las últimas noticias sobre la producción de armas atómicas dicen que el precio de fabricación está disminuyendo rápidamente y esto facilitará sin duda el empleo antiaéreo de los proyectiles atómicos.

4.—*Los aviones interceptores* en defensa de un convoy pueden tener su base en tierra o a bordo. La posibilidad de intervención oportuna de los interceptores con base en tierra, en la defensa del tráfico marítimo, es muy pequeña como se puede demostrar también con sencillas demostraciones teóricas;

No hay duda que se podrá hacer mucho en este campo, pero es igualmente indudable que los aviones de caza embarcados en naves que formen parte de una fuerza naval, tendrán siempre mayor posibilidad de intervenir oportunamente en la defensa antiaérea que la que puedan tener los aviones de caza con base en tierra.

En su forma actual, para estar embarcados, los aviones de caza necesitan portaviones ya sea grandes o pequeños, pero de cualquier modo que sea, siempre constituyen un medio complejo y costoso, y un blanco muy apetecible, sobre todo por las consecuencias que tendría su hundimiento sobre el dominio local del aire.

En efecto, los buques portaviones tienen el defecto innato de concentrar la potencia aérea, mientras que la descentralización es el requisito fundamental de la guerra en la época atómica.

Como en una formación se dispersan las naves, cada una de las cuales representa un considerable valor económico, asimismo es preciso dispersar los aviones, cada uno de los cuales representa un considerable valor táctico.

La moderna táctica aeronáutica está en vías de producir máquinas volantes que muy probablemente darán a los buques la posibilidad de llevar una fuerza aérea no concentrada que constituya un medio de defensa antiaéreo válido y relativamente económico seguido por las formaciones navales.

Estos nuevos tipos de aviones son de decollaje vertical.

Lo conseguido ahora con los aviones "de aleta de pescado" y con aviones "de ala anular", sin considerar la gran familia de los helicópteros y sus afines, nos autoriza a esperar que en un futuro no muy lejano puedan estar embarcados, —en buques de guerra y en casos de mayor importancia también en vapores de un cierto tonelaje,— magníficos aviones interceptores.

Se abre así a la fantasía técnica y a la operativa, un vasto campo de desarrollo. Por ejemplo, podemos entrever la desaparición de los portaviones de escolta, el desparramamiento de los aviones interceptores sobre las unidades navales, el alistamiento de las naves mercantes para desempeñar todo lo que compite a lo que hoy está encomendado a buques de guerra en la cooperación con la defensa D.A.T. para la defensa del tráfico marítimo.

Con esto, las tareas de los buques escolta quedarían limitadas esencialmente a la defensa antisubmarina, con notables ventajas para su eficiencia operativa, consiguiente a la posibilidad que habría de aportar a ella notables operaciones técnicas y de desembarco de personal y de aparatos.

Es ciertamente bastante grande la complejidad de los problemas técnicos, científicos y económicos que hay que resolver para llegar a soluciones prácticas; todavía la eficacia de las armas que hoy pueden emplear los aviones es tal, que justifica el esfuerzo y todo gasto por parte de los que pretenden seguir navegando en el mar.

(De la Revista "Marítima").

El Escape del "Jean Bart" hacia la Seguridad

Por el Capitán de Navío ISAIAH OLCH U.S.N.R.

En la tarde del 22 de Junio de 1940 el destroyer "Hardi" se encontraba cerca de la costa norte de Marruecos. A bordo estaba el Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales Occidentales de Francia Almirante Laborde. A las 1530 hizo la señal: "Izar el pabellón", y una hora después cuando su pequeño buque insignia estuvo cerca de Casablanca, el Almirante ordenó: "Dirigirse al fondeadero".

Estas señales fueron contestadas por los otros dos destroyers, el "Epée" que estaba por la amura de estribor y el "Mameluk" que se encontraba a la cuadra por la misma banda. En el centro de la cortina de destroyers, a unas 1000 yardas (914 metros) del "Hardi" estas señales fueron repetidas por un acorazado que enarbolaba el tricolor de la Francia. Era el "Jean Bart", y aunque cortaba el agua formando un buen oleaje a ambas bandas como señal de su ansiedad para llegar al puerto marroquí, tenía ante los ojos marineros, una apariencia muy extraña.

Presentaba un aspecto de vaciedad y de incertidumbre. La torre alta Nº 2 no tenía cañones, las cuatro portas estaban tapadas; no había ni señales de batería secundaria, y como defensa antiaérea el "Jean Bart" apenas tenía en su parte alta un par de cañones de 9 cm., tres montajes dobles de 37 mm. y dos cuádruples de 13 mm., una protección muy escasa para un buque de primera línea.

En el buque había marcas usuales de una visita reciente al arsenal; cubiertas sucias, secciones de mangueras de aire dispersas, cabos por los vanos de las puertas y por las escotillas, y una serie de aparejos tendidos que indicaban una partida apresurada e inesperada.

En cubierta, así como en los entrepuentes y en los compartimentos de la máquina era evidente que el número de hombres era relativamente pequeño. La mayor parte de los tripulantes parecían paisanos. Menos de 600 hombres estaban manejando el buque y entre éstos había 36 que eran soldados de la fuerza territorial y unos 150 ingenieros y trabajadores del Arsenal.

Aunque el Capitán de Navío Jean-Piérre Ronarc'h de la Armada

Francesa estaba supervigilando y dirigiendo las operaciones de la construcción del buque, no tenía nombramiento escrito como Comandante del "Jean Bart".

A las 1655 cuando el Comandante ordenó "¡Fondo!" cayó el ancla cerca del malecón de Casablanca; un suspiro de alivio corrió por todo el buque y todos los tripulantes de ese convoy de cuatro barcos gozaron de un descanso de la tensión nerviosa bajo la cual habían estado navegando.

A penas unos pocos días antes, este buque de 35000 toneladas no estaba ni acabado, ni probado, ni había entrado en servicio, y se encontraba todavía amarrado al muelle donde recibía su equipo, cercano al dique seco donde había sido construido.

Con el avance rápido del enemigo que prácticamente les iba pisando los talones, el presunto Comandante Capitán de Navío Ronarc'h había librado al "Jean Bart" de que lo tomaran los alemanes.

Los tres días y medio de navegación entre Saint-Nazaire y Casablanca habían sido hechos con un promedio de 16½ nudos y durante las últimas 24 horas dieron 21 nudos.

El que este buque fatigado hubiese llegado a puerto ha sido una loa bien merecida para el Capitán de Navío Ronarc'h y para sus Oficiales y tripulantes, así como para los obreros tan dedicados del Arsenal que trabajaron todos ellos animosamente durante las rápidas horas del avance alemán, a fin de que fuese posible la apresurada *carrera hacia la seguridad*.

Al poco rato después de haber fondeado llegó el práctico del puerto para ayudar al Comandante a dejar el fondeadero y amarrar al buque al muelle. Un grupo de pequeños remolcadores hizo la maniobra, porque ni el Comandante, ni el Primer Ingeniero se arriesgaron a mover las máquinas. Era la primera vez que se hacía la operación de ese modo, y además solamente dos de las cuatro máquinas estaban disponibles cuando el buque salió del astillero. Sin recepción ni aceptación previas y sin haber hecho sus pruebas, en el primer viaje con su propia máquina, el "Jean Bart" tenía toda la apariencia de estar escapando del enemigo.

¿Por qué esperó el buque que las fuerzas nazis estuvieron a menos de 40 millas (64 km.) y que los aviones de apoyo estuviesen replegándose en lo alto?

A pesar de que la primera sección de la quilla había sido colocada en Diciembre de 1936, el porcentaje de la construcción estaba atrasado con respecto al itinerario establecido. Las pruebas de recepción habían sido fijadas para el 1º de Diciembre de

1939, pero esa fecha ya había pasado cuando el futuro Comandante del "Jean Bart" llegó a Sain-Nazaire para familiarizarse con su comando esperado. Por lo menos, dos años de entrega de materiales habían sido lentos. El avance de la construcción había sufrido visiblemente por los retardos que prevalecían en la industria francesa en la década de 1930, que siguió al advenimiento al poder del gobierno del Frente Popular del Primer Ministro León Blum.

Aún con el avance rápido de Hitler que lanzaba la amenaza de una guerra a través de la malaventurada Línea Maginot, el nuevo régimen de París excluyó todo sobretiempo, las tandas nocturnas de obreros, y el aumento drástico de la intensidad del trabajo en el "Jean Bart". El buque estaba muy lejos de ser terminado y la mejor fecha que el Comandante Ronarc'h pudo prever para las pruebas fué el 1º de Octubre de 1940.

Como la "guerra falsa" se arrastraba en su primer invierno 1939-1940, no había gran aumento en las actividades en las orillas del Río Loira, donde la estructura maciza del buque era sacada de la cama de su dique seco de construcción. Se había movilizado un gran número de obreros para la construcción y los arsenales estaban fuertemente presionados para encontrar ayuda extra a fin de adelantar el trabajo del buque.

Pero el futuro Comandante no era de los que aceptaban esa situación de tranquilidad; aún cuando la creencia prevalesciente de la nación en ese tiempo era de que todo estaba a buen recaudo tras la pesada línea de fortificaciones que Francia había tendido a lo largo de su frontera norte durante los últimos ocho años. Aunque el Capitán de Navío Ronarc'h no esperaba ningún derrumbe repentino de la Línea Maginot, estaba ansioso de tener su nuevo comando listo para entrar en servicio lo más pronto posible.

Obró de conformidad con su nueva fecha de mira de 1º de Octubre.

Estuvo a bordo a principios de Marzo cuando flotó el "Jean Bart" en su dique de construcción; poco después sintió la emoción del movimiento de su buque aunque a paso de tortuga cuando fué llevado del dique de construcción al muelle de alistamiento que estaba próximo.

El futuro Comandante estaba viendo con cinco meses de anticipación las actividades del muelle, cuando sus planes fueron interrumpidos al abrirse paso los alemanes a principios de Mayo. A pesar de sus propios deseos el Comadante Ronarc'h se vió cogido con el "Jean Bart" muy lejos de estar listo, desde todo punto de vista, para hacerse a la mar.

Pero aún cuando el "Jean Bart" hubiese estado listo antes de esos días de tensión de Mayo, cuando cayeron y se desbarataron las defensas francesas, no hubiera podido salir a la Mar. En cuanto su proa hubiese salido

del umbral de la puerta del dique se hubiera enfangado y pegado en el fondo. El canal y los alrededores del dique seco de construcción no tenían la profundidad suficiente en la alta marea sicigia equinoxial para darle paso ni siquiera en su estado de inconclusión y de desplazamiento reducido. El Comandante se encontró en el mismo predicamento del que construye un bote en un sótano y despues no puede sacarlo por la trampo de entrada.

Había un ramal del Canal de unas 2300 yardas (2102.2 mts.) que conducía de la entrada del dique seco al canal central del río, y aunque los trabajos de dragado habían principiado en 1939, los canjilones de una draga se habían atracado en un obstáculo del fondo cerca de la puerta del dique en el mes de Julio. Levantados en Febrero de 1940, no fué sino en Mayo que la draga pudo recomenzar su trabajo. Con otra aspiradora de fango no se esperaba que el trabajo de excavación pudiese estar terminado antes del 1º de Octubre.

Mientras que este ramal o canal de salida del dique seco corre de norte a sur, el "Jean Bart" estaba amarrado a su muelle de terminación con la proa al rumbo 145º; había pues un ángulo de 35º entre el canal de salida y el eje del dique de construcción.

A fin de suministrar sitio suficiente para la borneada después que el buque hubiera estado desamarrado y luego aproado hacia el río, se había proyectado dragar un área en forma de sector en la proximidad de la entrada del dique, estando el vértice en el umbral formando los dos lados un ángulo de 35º a fin de permitir la borneada desde la dirección del muelle de terminación hasta la del rumbo de salida del canal.

Como el "Jean Bart" tenía 812 pies (247 mts.) de eslora, el arco del borde exterior del borneo debería de estar a 885 pies (270 mts.) del vértice. En las condiciones más perfectas de tiempo y de tranquilidad de las aguas, maniobrar con un buque de 35.000 tons. habría sido una operación insegura, delicada y difícil. Agréguese a esto la desventaja de tener que mover a este enorme buque de noche, en completa oscuridad, sin ninguna fuerza disponible y sin un compás que indicase la proa que tendría el buque durante la maniobra. Tan solo tres remolcadores medianos para remolcar y para hacer bornear al "Jean Bart", y se tiene la casi invencible tarea que tuvo el Comandante Ronarc'h de salir airoso y zafar del enemigo.

No pudo haber salido antes de lo que lo hizo, porque cuando los alemanes avanzaban por el Norte de Francia ¡esa área en forma de sector todavía no estaba dragada!

El 18 de Mayo, el Comandante pudo ver por el avance rápido de los invasores que tendría que moverse ligero si es que quería ganarlos. Su Segundo Comandante el Capitán de Fragata de Rodellec y el Primer Inge-

niero compartían su afán por hacer que el "Jean Bart" zarpase antes de la llegada de los alemanes.

El Primer Ingeniero Gasquet quería de dos a tres meses más para que la máquina estuviese instalada. La Administración del Arsenal también pedía más tiempo, pero cuando se vieron ante la resuelta deteminación del Comandante Ronarc'h, redujeron el límite del tiempo seis semanas más.

Las legiones de Hitler no anunciaban por telégrafo el itinerario de su avance, pero por la velocidad de su marcha se podía deducir que estarían en Saint-Nazaire dentro de un mes.

Como la primera alta marea sicigia tendría lugar el 20 de Junio el Comandante hizo saber a las autoridades del puerto que intentaba sacar al buque en esa fecha.

Se cambió el programa y el itinerario de construcción haciendo un esfuerzo para acelerar el trabajo. Durante las tres semanas siguientes la intensidad de la labor en el buque se se incrementó de 2500 a 3500 trabajadores todo el tiempo, algunas ramas especializadas hacían turnos de 12 horas. Se presionó a los subcontratistas para que aceleraran las entregas de sus partes, y en algunos casos especiales el Comandante suministró su propio dinero para pagar viajes urgentes de Oficiales seleccionados a fábricas distantes, a fin de obtener el equipo que era necesario poseer antes de la fecha de la partida.

Se sacó repuestos e instrumentos de algunas instalaciones que habían sido abandonadas ante el avance repentino del enemigo. Los destacamentos para traer materiales estaban a menudo detenidos en el hormigueo de las fuerzas francesas que se retiraban. En la confusión de la derrota se entregaba gustosamente a los emisarios de Saint-Nazaire el equipo y los medios para trasportarlo: y sin embargo en algunos casos, estaban casi detenidos por pequeñas formalidades necias exigidas por algunos mezquinos burócratas de categoría inferior.

Todos los relacionados con el buque contribuyeron con su buena voluntad, y durante las últimas semanas del esfuerzo general se recuperó los meses de retraso que hubo cuando el trabajo andaba lentamente, demasiado despacio para lo que debe ser un plazo moderno de construcción.

Pero aunque se hubiera realizado el milagro y se hubiese hecho lo imposible y el gran buque hubiese estado listo para zarpar, todo habría sido inútil sin la profundidad de agua suficiente en el canal de salida y en el área que se necesitaba para virar el buque cerca del umbral del dique.

El dragado había seguido a razón de 40.000 yardas cúbicas mensuales, y ahora para poder hacer pasar escasamente al "Jean Bart" hacia afuera con su bajo desplazamiento, se necesitaba excavar no menos

de 130.000 yardas cúbicas en las dos semanas siguientes. Cuando el Inspector del dragado dijo: "justamente, no se podrá hacer", el Comandante Ronarc'h pensó de otro modo.

"Se podría empezar a trabajar también de noche ¿no se podría hacer a pesar de los apagones? ¿Y qué hay acerca de las dragas adicionales de ayuda?"

Ni los Ingenieros de Nantes ni el Almirante Prefecto Marítimo de Lorient pudieron mandar la embarcación solicitada manteniendo el importante canal a Nantes abierto tan sólo para materiales de guerra — *"Pero si el Ministro de Marina en París diese la orden de seguir adelante a pesar de todo, entonces el Almirante estaría más contento"*, más se tardó en sugerirlo que en aceptarlo, y el Comandante Ronarc'h tomó esa misma noche el expreso para París.

Allí en la mañana del 22 de Mayo en medio de toda la confusión y desorganización de la evacuación del Ministerio de Marina ante el enemigo, el Almirante Jefe de Estado Mayor escuchó los planes para el "Jean Bart" y despachó las órdenes necesarias para proporcionar dragas extras. El Comandante estuvo contento. Tan pronto como pudiera tener listo el canal de salida sacaría al buque, aún cuando tuviera que ser remolcado.

El trabajo para profundizar el paso para el buque empezó activamente: siguió día y noche sin descanso. Una draga estaba trabajando frente a la puerta del dique seco cuando la gran puerta flotante fué sacada para dejar libre el sitio para la salida del buque. En el instante de la salida la baja marea media en el área de la virada y en el canal de salida era de 11'8" y como se esperaba que con la pleamar subiría a 16'5", el Comandante tenía una profundidad de 28'1" para un calado calculado en 27'4", —lo que no era mucha agua bajo la quilla.

Respecto al ancho del canal, mientras que él había pedido un ancho de 295' todo lo que consiguio cuando salió del dique fué un ancho de 147'7" y la manga del buque era de 108'7", era un paso muy apretado en el mejor de los casos.

Mientras que las defensas de Francia se desmoronaban ante la arremetida alemana, hubo un factor que contribuyó grandemente al éxito del Comandante Ronarc'h para conseguir que el buque estuviese listo para zarpar: ninguno de sus superiores en la cadena del comando lo fastidió ni lo obstaculizó. Los momentos de excitación lo mantuvieron más ocupado que la idea de la suerte de un acorazado incompleto. Cuando el Comandante hizo otra apreciación de la situación del enemigo, así como de las condiciones locales y anticipó la hora de la salida para la noche del 18 al 19 de Junio, el Jefe de Vigilancia de Saint-Nazaire notificó al Ministerio de Marina en París que se había hecho todo lo posible a fin de

que el Primer Comandante del "Jean Bart" pudiera sacar su buque el 19 de Julio o después "si consideraba conveniente hacerlo así". En otras palabras, él contaba consigo mismo. No se había emitido ninguna orden para que el Capitán de Navío P.J. Ronarc'h tomase el mando.

La práctica usual en la Marina Francesa era emitir dichas órdenes algunos días antes de que el buque estuviese listo para hacer sus pruebas preliminares en cuyo tiempo tenía lugar la ceremonia de la entrada en servicio; sin embargo, en este caso se observó solamente la formalidad de la orden escrita y se hizo caso omiso de los demás tripulantes puesto que éstos estaban más interesados en la escapada del buque que en sus nombramientos.

(Varios meses después, a principios de 1941, el Capitán de Navío Pierre-Jean Ronarc'h fué notificado por el Almirante francés de la Flota que aquel había sido nombrado por escrito Comadante del acorazado "Jean Bart" diez días antes de su partida de Saint-Nazaire).

En las primeras horas del 19 de Junio, que era la fecha señalada, el buque zumbaba con actividad. El Comandante y sus Oficiales estaban "de pie y en acción" casi las 24 horas del día. Esta difícil tarea había sido encomendada a los 2 Oficiales más concienzudos de la Marina Francesa. El Capitán de Navío Ronarc'h conocido como "Le Robuste" en toda la Marina había sido el estrella-N, el defensa y el avantero en Annápolis a causa de su gran tórax; era un Oficial ciudadoso, conductor de hombres y enérgico, muy versado en todas las ramas del servicio naval y muy dedicado a su trabajo. Ya señalado como para tener una brillante carrera en la Marina Francesa, este valiente bretón se había propuesto darle renombre al acorazado "Jean Bart" que había sido bautizado así en homenaje a otro bretón el fragoso y vigoroso filibustero, —(y valiente corsario)— del siglo XVII. El Segundo Comandante Capitán de Fragata Rodellec gozaba a su vez de una alta reputación en la Marina. Durante los disturbios de la década de 1930 cuando algunos hombres del servicio cayeron bajo la influencia de las doctrinas políticas izquierdistas, la Marina estableció un centro correccional para hacer entrar en línea a los insurgentes. El Comandante de Rodellec fué nombrado Comandante de ese Centro, que era un puesto nada atractivo, pero bien pronto se conquistó el respeto de los revoltosos porque era un disciplinario estricto pero justo. Con sus sobresaliente cualidades de iniciativa, de conductor de hombres y de habilidad para desempeñar las tareas más fuertes, era el hombre adecuado para secundar al Comandante Ronarc'h y para asegurar el éxito de esta aventura tan osada.

Y así se necesitó cuatro semanas para que pudiera salir el buque No pasaba un solo día sin que se presentasen miles de problemas. Se descartó toda idea para dar comodida-

des de vida al personal; solamente se embarcó y se instaló el equipo pesado que fué necesario para sacar al buque fuera del dique; y se embarcó la cantidad mínima de combustible y de agua de alimentación para las calderas a fin de mantener el calado más pequeño posible. Hasta el último minuto antes de salir hubo una verdadera carrera entre el tiempo que corría y los alemanes que se aproximaban.

El buque había estado diseñado para desarrollar 180.000 H.P. (en los ejes), que debían ser suministrados en dos salas de fuego, con tres calderas cada una; se hizo los planes para reducirlos, teniendo lista solamente la sala de fuegos de popa. Previsto originalmente para principios de Julio, el encendido fué anticipado para el 16 de Junio cuando las tres calderas estarían en servicio y se hubiera instalado sus seguridades. Hubo gran esperanza en que el contratista cumpliese con su promesa de tener un evaporador disponible antes de la fecha de la partida.

De las cuatro hélices, solamente dos fueron instaladas entre el 6 y el 7 de Junio; y solamente doce horas antes de que zarpara el buque se conectó los ejes. Las turbinas principales cuyas pruebas estaban señaladas para fines de Agosto, tenían ahora que ser puestas en movimiento cuando el "Jean Bart" saliese del dique es decir, si todo resultaba bien.

El chigre del castillo de proa y el de popa habían sido probados dos semanas antes, pero la víspera de zarpar de Saint-Nazaire se atracaron y desde ese momento toda la maniobra tuvo que hacerse a mano con el cabrestante. De los dos compases giroscópicos asignados, sólo se había recibido uno desarmado, en una remesa de varios cajones el 18 de Junio en la noche, unas pocas horas antes de la partida. El compás magnético instalado en la torre de navegación no había sido compensado todavía.

Los telégrafos del cuarto de máquinas y algunos portavoces provisionales para las comunicaciones interiores estaban en servicio; y para mantenerse en comunicación con el exterior todo lo que el "Jean Bart" pudo recoger fué un juego de banderas de señales, dos luces pequeñas para señales, un trasmisor de 600 vatios y un receptor de frecuencia media.

Estaba funcionando uno de los turbo-generadores auxiliares de 1500 KW, así como dos generadores diesel de emergencia de 140 KW. Aunque las tuberías principales para incendio estuvieran listas la víspera de la partida en la tarde, todos los desagües principales y todas las bombas no trabajaban, ni los mamparos estancos del centro del buque habían sido probados todavía.

A pesar de las condiciones anteriores de falta de preparación, el Comandante Ronarc'h había determinado seguir adelante de todas maneras, y en la mañana anterior antes de salir había embarcado en el "Jean Bart" una pequeña cantidad de com-

bustible y de agua para apartarse de la costa. Un buque de su porte no podía ir muy lejos con 125 toneladas de combustible y con la misma cantidad de agua de alimentación.

Respecto a su batería principal de dos torres cuádruples de 45 cm., hubo una duda entre montar todos los cañones y dejar afuera los de las barbetas como economía de peso, o completar solamente una torre. Cuando se vió que los dos últimos cañones de la torre Nº 2 no serían entregados a tiempo, se reconcentró el trabajo en la torre Nº 1. En la tarde anterior a la partida los dos cañones que estaban en el muelle fueron malogrados, empleando sopletes de cortar para hacer ranuras profundas en los cierres y a lo largo del interior. Cuando se terminó este trabajo de destrucción, la cuadrilla de demolición dejó los cañones para los enemigos que se acercaban, no sin haber pintado antes con letra gruesa en cada cañón: "VIVE LA FRANCE".

A medida que se acercaba la línea de combate, cientos de obreros trabajaban febrilmente para completar las instalaciones en todo el buque, mientras que los pocos miembros de la tripulación ayudaban o estaban listos con sopletes de acetileno para malograr el equipo en caso de que los alemanes llegasen antes de que el barco hubiera tenido tiempo para zarpar. Algunos marineros estaban listos para aplastar con machos los instrumentos delicados, otros montaban guardia a lo largo de los cables de acero de trasporte y otros estaban esperando las órdenes para quemar las calderas y los condesadores.

Durante los últimos tres días el puerto de destino del Comandante fué cambiado varias veces. En la última tarde el Comodoro Sir T.J. Hallet de la Royal Navy puso dos remolcadores de alta mar y el destroyer H.M.S. "Vanquisher" a disposición del "Jean Bart" para escoltarlo, y en caso necesario para remolcarlo después que estuviese fuera del canal de salida. Al hacer su ofrecimiento de ayuda el Oficial británico tenía indudablemente la impresión de que había que llevar al buque a la desembocadura del Clyde o a algún puerto británico: el 15 de Junio el Almirantazgo francés notificó al Almirante del Sector Occidental que se pondría al "Jean Bart" bajo sus órdenes. Cualquier clase de ayuda sería más que bien recibida: el Comandante Ronarc'h se guardó para sí la destinación de su buque... y aceptó con agrado la oferta del Comodoro.

A las 1215 del 18 de Junio los alemanes estaban cerca de Nantes a menos de 40 millas (64 km.). Eso era demasiado cerca para estar tranquilo. A los trabajadores que iban a salir con el buque se les dió permiso para que fuesen a despedirse de sus familias, y como medida de seguridad se hizo salir del buque a todos menos a los técnicos especialistas que voluntariamente se quedaron trabajando hasta el último minuto.

Un corneta solitario tocó honores al pabellón y la bandera francesa empezó a flamear en lo alto. Los hombres que estaban manejando las piezas ligeras del armamento remacharon y soldaron apresuradamente las piezas aisladas de la superestructura, sabiendo que el tricolor representaba el desafío a los alemanes cuya llegada se esperaba de un momento a otro.

Durante esas horas de tensión el Comandante Ronarc'h salió con el Ingeniero del dragado para dar una vuelta de reconocimiento por el canal balizado a grandes trechos, y se organizó cuadrillas para el manejo de las espías para la salida de noche.

Una última irrupción de requisición en la ciudad no dió resultados. No se pudo conseguir artículos farmacéuticos. Así para abastecerse del racionamiento de tabaco para la tripulación, la oficina local de la Aduana se negó a entregar cigarrillos sin la guía correspondiente, y de este modo la proyectada salida tuvo una dificultad más.

Las últimas horas en puerto fueron una pesadilla para los fatigados ingenieros. Cuando se cortó la corriente eléctrica suministrada por el dique en las últimas horas de la tarde, se puso en funcionamiento una caldera auxiliar y un dínamo para el servicio de a bordo. Como no se había dado tiempo para ajustar los interruptores, tan pronto como se cortó la corriente se presentó un círculo vicioso. Cuando saltaron los interruptores pararon las bombas de petróleo y de agua, luego se detuvo la dínamo y eso cortó la ventilación así como el alumbrado en las salas de máquinas. Bien pronto la temperatura fué tan alta que la gente se vió obligada a abandonar sus puestos.

Precisamente en ese momento se interpuso el motor diesel de emergencia... y se pudo restablecer los servicios. Pero mientras tanto, los interruptores produjeron la paralización de las calderas principales y parecía que el "Jean Bart" era un buque muerto al salir.

Finalmente a las 0230 del día 19 se acuñó los interruptores con bloques de madera y a las 0300 se incendió las calderas por tercera vez en esa noche. Luego empezó de nuevo el largo procedimiento para calentar las máquinas. Más tarde, cuando estaban lejos de la calmada seguridad del muelle de alistamiento, los ingenieros pudieron ver esa noche de agitadas experiencias como un preludio de lo que se les esperaba *en su escapada hacia la seguridad*.

Por último, la compuerta (flotante) del dique salió a flote, y todo lo que faltaba para poner en libertad al buque era la pleamar de la madrugada. Mientras las dragas seguían trabajando en el área de borneo, el Primer Comandante y el Segundo de Rodellec inspeccionaban los detalles finales para salir del dique. Se había establecido guardias nocturnas de seguridad. La inspección final del calado y el cálculo de la profundidad que tendría el canal en la

alta marea indicó que ni antes de las 0311 ni después de las 0457 habría espacio libre bajo la quilla y que entre las 0321 y las 0445 habría cuatro pulgadas de agua y que entre las 0336 y las 0430 habría ocho pulgadas, y que el espacio libre máximo para que flotase el "Jean Bart" sería de once pulgadas ocho décimos.

Se decidió empezar a moverse lo más pronto posible después de las 0311, que era la hora límite.

A medida que se acercaba la hora decisiva todo estaba listo aparentemente, sin embargo los remolcadores que estaban designados para sacar al buque y luego hacerlo virar para aproarlo al canal de salida, no se presentaban. Uno de ellos se había varado y los otros dos estaban sacándolo, y los preciosos minutos corrían y corrían.

—"¿Mal augurio?"
—"Audaces fortuna juvat".

La suerte ayuda a los audaces, y a las 0310 un remolcador se dirigió a la entrada del dique y pasó una espía a la popa del acorazado: el "Minotaure" tenía que actuar como retenida para sostener gradualmente al buque mientras que los otros dos remolcadores que estaban por la proa lo sacaban y lo hacían virar aproándolo convenientemente.

En las mejores circunstancias la salida habría sido un ensayo en aguas tan reducidas. Por fin se dió la orden de largar. Eran las 0320 y el tiempo estaba muy nublado y se levantó la brisa. Para aumentar las dificultades al Comandante resultó que en la oscuridad completa no se podía ver el dique desde el puesto de navegación. Era imposible apreciar la arrancada del buque y éste salió muy ligero. Se oía los gritos y los ruidos que salían del muelle a medida que los que manejaban las espías trataban de dejarlo en franquía; el enorme buque salió tan rápidamente que se tenía que correr para seguirlo; la gente largaba los cabos y lo dejaba correr.

Unos momentos después la proa "Jean Bart" se atracó en un montículo de fango en el arco SE. La marea estaba subiendo todavía, de modo que todo no estaba perdido aún; todos los remolcadores se pusieron en acción y lograron halar al buque hacia estribor hasta que estubo libre.

Sin un compás que indicase el arrumbamiento, bien pronto tuvo dificultades. Calculando en medio de la oscuridad que tenía la proa hacia el canal, el Comandante había sobrepasado el límite, y a las 0345 la proa tocó el lado oriental del canal. Esta vez el remolcador de popa haló al buque hacia la entrada del dique, mientras que los otros dos lo empujaron a toda fuerza para hacerlo entrar en la línea.

Todo parecía estar perdido, pero una vez más la buena suerte vino en ayuda del Comandante y su valentía lo salvó. Sucedió que en ese momento aparecieron dos remolcadores que

venían de Saint-Nazaire y que cuando se dieron cuenta de la situación, dieron rápidamente una mano y a las 0425 lograron poner en franquía al "Jean Bart".

Esta vez, cuidadosamente remolcado por dos remolcadores a proa, puso lentamente la proa al canal de salida. A las 0505 hora de la salida del Sol le era todavía difícil al Comandante tomar marcaciones a las boyas en medio de la oscuridad que iba disminuyendo.

Afortunadamente no había corriente y el efecto de la posición del enorme buque contra los costados empinados del paso angosto ayudó a conservar el rumbo estable tomado por los remolcadores. Iban a cuatro nudos cuando llevaban a su preciosa carga por el canal principal.

Con las primeras luces del alba, el Comandante Ronarc'h y el piloto pudieron salir de las boyas por el canal principal. En verdad, el "Jean Bart" no iba a una velocidad notable, pero por lo menos era remolcado cada vez más afuera hacia un lugar donde estaría seguro de no ser capturado.

Durante toda la excitación de salir del dique y de ser halado después de las dos varaduras, los trabajadores y la tripulación que estaban abajo continuaron sus esfuerzos para que el buque saliese por sí solo.

A las 0440 se avistó aviones por la amura de estribor. Al principio el Comandante creyó que eran los que le habían prometido como escolta provenientes del vecino campo de aviación de Escoublac, pero bien pronto se dió cuenta de su error cuando se acercaron haciendo una corrida de bombardeo. A los primeros signos de ataque todos los buques presentes abrieron el fuego con todo lo que tenían.

Siguió el fuego puesto que los aviones hicieron dos ataques más, y aunque visiblemente dos de los aviones salieron fuera de combate y no regresaron para hacer la tercera corrida, la última andanada de bombas encuadró al "Jean Bart" e hizo un impacto directo entre las dos torres de proa. No hubo bajas en el personal, pero la bomba que hizo un hueco de ocho pulgadas en la cubierta superior hizo volar varios mamparos a lo largo de la cubierta principal inferior.

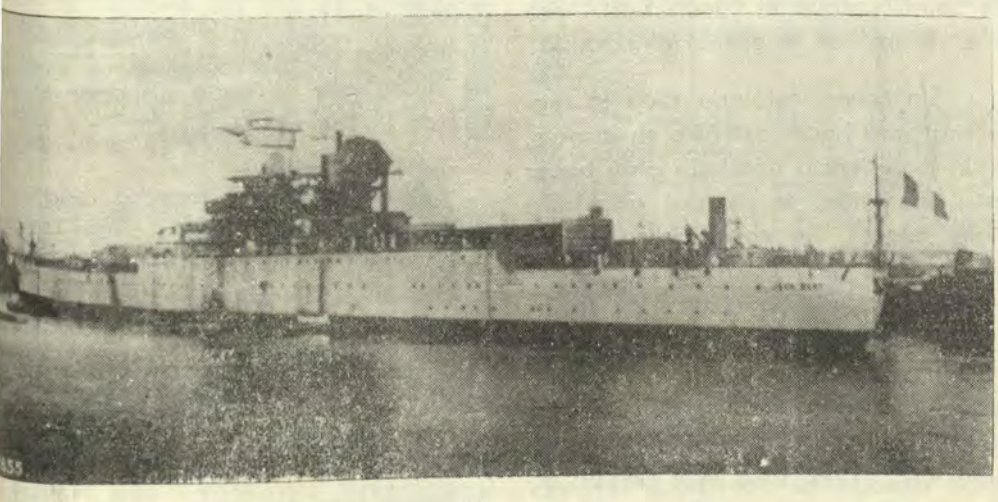
Al tiempo del primer ataque, los remolcadores principiaron a hacer los preparativos para soltar al "Jean Bart". El Comandante estuvo a punto de dejarlos ir a todos como medida preventiva, cuando recibió las aclamaciones que venían de abajo donde ya las máquinas estaban listas para funcionar ¡A las 0450 cuando el tercer ataque tocó a su buque dió la orden de despedir a todos los remolcadores, y ordenó 50 revoluciones (12 nudos) con los telégrafos de la máquina. Por fin, cuando el buque salió del Canal Charpentier y entró en la ria del Loira, ya valía por sí solo.

Cuando el piloto se preparó para bajar del buque, le indicó al Comandante el sitio en donde encontraría las

dos boyas siguientes. Sus instrucciones fueron tanto más importantes, cuanto que el buque no tenía todavía ningún compás para gobernar. Guiado por una pequeña embarcación siguió por el canal dragado y paró a las 0610 para hacer bajar a los pilotos que lo habían ayudado a sacar el buque.

El cielo estaba claro, sólo algunos aviones franceses de escolta estaban a la vista. Una buena brisa soplaba del NE. y la mar estaba ligeramente picada. Se puso rumbo en dirección a un punto que estaba 100 millas del Cabo Finisterra (España).

Bien pronto llegó una pequeña escolta para formar el convoy del "Jean Bart": eran el destroyer francés "Mameluk" y el H.M.S. "Vanquisher", dos remolcadores de alta mar, el uno británico y el otro holandés, y el



Acorazado francés "Jean Bart", inmediatamente después de haber sido puesto a flote y sacado de su dique de construcción.

petrolero "l'Odet". La poca velocidad de este último limitó el andar del convoy a 7 nudos, pero cuando más tarde fué relevado por el "Tarn" a las 0800 el grupo siguió a 12 nudos. Mientras tanto, el "Hardi" buque insignia del Almirante Laborde tomó el comando y sirvió de buque guía de la formación.

Como visiblemente el rumbo que se seguía no conducía a Inglaterra, el Comandante del H.M.S. "Vanquisher" preguntó cuál era la destinación del "Jean Bart". Para esto, se dirigió al "Hardi" para obtener la respuesta. Cuando supo a dónde se dirigía el buque; evidentemente de conformidad con órdenes que habría recibido previamente, se separó del convoy y llevándose a los dos remolcadores, desapareció por el Norte.

Aunque todo el poder de la fuerza submarina de Hitler no se dejaba

sentir tan fuertemente a principios del Verano de 1940, como después durante la guerra, los submarinos eran sin embargo, un arma temible en la parte oriental del Atlántico.

A pesar de este peligro y confiando en la protección de los dos destroyers que le quedaban, el Comandante Ronarc'h tuvo que aceptar el riesgo de hacer parar su buque a fin de tomar petróleo en la mar. Cuando estaban a cerca de 60 millas de Saint-Nazaire el "Jean Bart" viró y el "Tarn" se le acercó al costado.

Sin tener instalada toda la maniobra para hacer petróleo en la mar, y sin experiencia antelada para hacer esta operación, se demoró una hora para hacer las conexiones necesarias. Cerca de medio día empezó el achique y este trabajo duró hasta las 1800, habiendo tomado el acorazado 1000 toneladas de combustible, una buena cantidad de agua de alimentación y agua para el lavado de la tripulación. ¡Y en todo este tiempo este gran buque constituía un blanco fijo y muerto en el agua, en un teatro activo de operaciones de guerra!

Durante el tiempo que duró esta maniobra de tomar petróleo, los ingenieros tuvieron que enfrentarse con más dificultades. Desde que se pusieron en marcha por sus propios medios, la temperatura del cuarto de máquinas fué subiendo gradualmente. Subió de 115° F a 158° F (de 46° C a 70° C.), y una vez más estos compartimentos se pusieron inhabitables. Mientras los hombres trabajaban en relevos cortos, se hizo toda clase de esfuerzos para corregir esta deficiencia. Además de la molestia causada por la paralización de los ventiladores eléctricos y los de turbinas, un condensador principal que se salía perdió tanto vacío que hubo necesidad de parar la dínamo principal.

Justamente en el momento en que el "Tarn" estuvo listo para largar amarras después de haber dado petróleo, se terminó de componer las conexiones defectuosas y los escapes de modo que se pudo disponer otra vez de la fuerza eléctrica.

Nuevamente en marcha todo siguió sin novedad hasta las 1930 cuando a pedido del Almirante (que estaba en el "Hardi") el "Jean Bart" empezó a filar 20 nudos. La explosión del eyector del condensador de estribor cortó la velocidad a 7 nudos; se les presentó a los ingenieros otro período de trabajos pesados mientras luchaban por desarmar y reemplazar el eyector defectuoso por uno sacado de la máquina que no estaba en uso y que no había sido instalada por completo cuando zarpó el buque.

Este arduo trabajo terminó a las 1430 del día siguiente gracias a la ayuda voluntaria de muchos hombres de cubierta y una vez más el buque recobró su andar. Como las 135 r. p. m. producían mucha vibración y un calor excesivo en la turbina de B.P. de babor, hubo nece-

sidad de reducir nuevamente la velocidad.

Durante la segunda noche del viaje, el buque mantuvo 120 r.p.m.; mientras se resguardaba bien por el Oeste, vigilando un área en la que según se avisó, estaban operando submarinos enemigos.

Con las primeras horas de un descanso bien ganado, los ingenieros entraron a trabajar con todo ahinco en la mañana del día 21 y recorrieron, revisaron y ajustaron los numerosos montajes y conexiones tanto en los circuitos eléctricos como en las máquinas de vapor.

A la puesta del Sol, su trabajo había tenido tanto éxito que el "Jean Bart" hacía que su escolta corriese a 21 nudos. Las largas horas empleadas en componer las líneas, conectar los plomos que en muchos casos intencionalmente no habían sido puestos, y ajustar las válvulas que habían sido instaladas apresuradamente, dieron por resultado una mayor eficiencia en el funcionamiento de la máquina.

Excepto por la marcada deficiencia en su armamento proyectado, —(había solamente una torre instalada, no había defensa secundaria alguna, y tenía disponible tan sólo una parte de sus cañones AA,)— el "Jean Bart" estaba listo para entrar en servicio como buque de guerra de la Marina Francesa.

Unos pocos días después de su llegada a Casablanca el "Jean Bart" tomó provisiones y cerca de 3000 toneladas de petróleo en preparación para otra *corrida hacia la seguridad*, esta vez a través del Atlántico, a los Estados Unidos: sin embargo, la Francia había hecho algunas propuestas de armisticio a los alemanes, y los términos finales de la cesación del fuego prohibían salidas ulteriores. Según el acuerdo franco-alemán, se estipulaba que los buques de guerra permaneciesen en su puerto de refugio.

Por alguna razón inexplicable los ingleses decidieron a principios de Julio de 1940 no causar ningún daño al "Jean Bart" cuando atacaron a los buques de guerra franceses que estaban en Mers-el-Kebir, ni al "Richelieu" que estaba en Dakar.

"Si el aliado de allende el Canal de la Mancha pensó, que como resultado de dicho gesto de protección, el acorazado se hubiera pasado hacia las fuerzas británicas, los franceses por su parte no contemplaron eso nunca, ni pensaron jamás en hacer tal cosa".

Temiendo algún ataque de sorpresa, tal como el que fué hecho contra los franceses internados en los puertos de Africa septentrional, el Comandante Ronarc'h empleó todos los medios disponibles para salvaguardar su buque.

A medida que los ingenieros civiles y los técnicos que lo habían a-

yudado en su *vuelo hacia la seguridad* eran repatriados y la mayor parte de su tripulación, así como los Oficiales y Oficiales de Mar (Maitres) iban a otros puestos, los que quedaron a bordo mantuvieron al "Jean Bart" *"bien abrochado"* y cumplieron con la rutina del servicio de guardias de seguridad durante el resto del internamiento del buque.

El Comandante ya había sido destacado hacía más de un año, cuando el "Jean Bart" fué malamente averiado durante la invasión de los aliados en Noviembre de 1942. Averiado en la popa se sentó en el fondo.

Reflotado el "Jean Bart" regresó a la Francia después del día V.E.; y ahora está en servicio activo en la Armada Francesa y es un recuerdo de gran reputación y de encomio para el Vice-Almirante Ronarc'h quien como *Capitaine de Vaisseau* (Capitán de Navío) salvó al buque de caer entre las manos del enemigo; así como de la dedicación e inspirados esfuerzos de muchos civiles, ingenieros, técnicos y trabajadores del Arsenal que ayudaron a sus hermanos en la ardua tarea de alistar al "Jean Bart" para hacerse a la mar.

Su presencia en los mares es también un recuerdo solemne de la manifiesta miopía de los alemanes con respecto al valor potencial del acorazado, tanto desde el punto de vista sicológico como estratégico.

Mientras que se puede comprender muy bien los motivos patrióticos que inspiraron al Comandante Ronarc'h para acelerar y efectuar el escape del "Jean Bart", es difícil para cualquiera que esté interesado en asuntos navales, comprender por qué o cómo fué que los alemanes dejaron que el buque saliera.

Aún cuando el acorazado hubiese sido seriamente averiado antes de su probable captura, habría podido suceder que, bajo la amenaza y la presión efectuada por las huestes de Hitler, los ingenieros y artífices hubiesen encontrado los medios de poner al buque en buen estado para entrar en servicio dentro de un plazo de tiempo razonable.

Con una presa de tanto valor entre sus manos, el enemigo habría hecho entonces toda clase de esfuerzos para desbaratar cualquier ataque o acto perjudicial de sabotaje de los británicos o de sus agentes. Con el "Jean Bart" en manos de los alemanes, su fuerza habría sido tan grande que la estrategia de Inglaterra habría tenido que ser sometida a una revisión completa.

Uniéndose con el "Bismark", que ya estaba en servicio, y más tarde con el "Tirpitz", el acorazado francés habría contribuido a formar una fuerza de choque formidable. La formación probable de tal conjunto naval, y el efecto eficaz que hubiera tenido sobre su enemigo habría sido una razón positiva más que justifica-

da, para que los alemanes hubiesen impedido la salida del buque.

Como Italia se unió a las fuerzas del Eje poco después que los alemanes emprendieron su ofensiva, la potencialidad de lo que hubiese sucedido en el Mediterráneo, si el "Jean Bart" hubiera sido capturado, reparado y luego enviado a unirse con las fuerzas navales de Mussolini, habría excitado la imaginación de cualquier estratega naval. Agregado a la fuerza que representaban el "Littorio" y el "Vittorio" ambos de igual desplazamiento, 35.000 tons., los Almirantes que protegían la ruta del Canal de Suez se hubiesen visto fuertemente presionados: cuando el averiado "Jean Bart" hubiera podido hacer ese movimiento, los torpedos humanos italianos habrían puesto al "Valiant", al "Queen Elizabeth", y al puñado restante de cruceros AA fuera de combate en la bahía de Alejandría; sin olvidar que los fingidos buques de madera de Port Said habrían sido de poca importancia contra un trío de acorazados de primera línea.

Pero afortunadamente para los tenaces británicos, el Compañero del Eje no sabía cuan gravemente había averiado a los dos poderosos acorazados de Su Majestad Británica; y mucho antes de eso también tuvieron la suerte de que los alemanes no hubieran llegado con un ataque de última hora para impedir que el Comandante Ronarc'h sacase al "Jean Bart" de entre las garras del enemigo.

En algún punto de la estrategia del Reich o de su táctica de ejecución debe haber habido algún descuido notable con respecto al "Jean Bart". Además de que el enemigo decía por la radio que el buque nunca llegaría a zarpar bajo el pabellón francés, los alemanes, habían demostrado gran interés por este buque de guerra.

Los bombardeos aéreos llevados a cabo en la noche del 12 al 13 de Junio estuvieron concentrados en la estación del ferrocarril y en el fondeadero de los buques; y dejaron caer minas magnéticas en la entrada principal. Los ataque diurnos de los días siguientes que precedieron a la invasión que se acercaba, se mantuvieron apartados del acorazado y de los arsenales adyacentes. Dos tardes antes de la salida, el trasporte británico "Lancastria" de 16.000 toneladas con 5.000 soldados evacuados a bordo se fué a pique después de haber chocado contra una mina que estaba en el canal principal.

Como los alemanes no lanzaron bombas sobre el "Jean Bart" ni en sus cercanías, eso indicó que el enemigo evitaba tocarlo para capturarlo después y poderlo emplear. La captura de la presa podría haberse basado en una de las siguientes suposiciones:

> "El trabajo en el "Jean Bart" no estaba lo suficientemente avanzado como para permitir que se pusiese en movimiento antes de la llegada de los alemanes".

"El avance de las columnas alemanas habría sido tan rápido que los franceses no hubieran tenido tiempo ni para sacar al buque, ni para hacer planes adecuados para asegurar su destrucción antes de su captura".

"El enlace entre el Ejército y la Marina alemanes sería tan efectivo que esta última habría estado prevenida respecto al progreso hecho durante la invasión, de manera que los representantes navales habrían estado listos para tomar el buque antes de que éste hubiera podido ser dañado".

El retardo de la barrida a través de Francia y una quiebra manifiesta del servicio de inteligencia alemán contribuyeron a la escapada. A las 1000 del 18 de Junio el enemigo estaba en Rennes a 72 millas (116 Km.) al N.E. y en las primeras horas de la mañana del día siguiente en las cercanías de Nantes a menos de 40 millas (64 Km.) al Este.

Aunque los alemanes entraron realmente a Saint-Nazaire a las 1000 del 22 de Junio, no fué sino tres días después a las 0900 que aparecieron en escena los primeros Oficiales alemanes. Aunque parezca extraño, a su llegada al cuartel general del Almirante Francés que comandaba el Distrito, no preguntaron por el "Jean Bart" ni mencionaron nada acerca del buque ni acerca de su partida. El buque había salido y ya no podían hacer nada. No se dieron cuenta en ese momento de que se les había escapado de entre los dedos una prenda valiosa.

La historia registra la serie de acontecimientos y de realidades que resultaron de eso. Dejamos a los teóricos y a los adivinadores-a-posteriori, que hagan todas las suposiciones de lo que hubiera podido suceder en el caso de haber habido cualquier cambio posible. Padrán demorar muchas horas en analizar los resultados probables de la captura del "Jean Bart". El cuadro habría sido muy diferente en el Atlántico Norte, y sobre todo en el Mediterráneo si el poderío de este gran buque hubiera estado a uno u otro lado de la contienda.

Cualquier cosa que hubiera sucedido con el buque, es indudable que los alemanes habrían *igualado* al Comandante Ronarc'h en audacia y en coraje. Su acción le dió un golpe sicológico al enemigo y ayudó también a desbaratar su estrategia con respecto al buque: y al volar con su preciosa carga hasta Casablanca lejos de las garras del Eje, salvó a los directores y a los organizadores aliados de un gran dilema. Su constante dedicación al servicio dió por resultado el éxito de su valiente empresa, dejando con eso para la historia un buen ejemplo de cómo la suerte favorece al denodado y al emprendedor, y de cómo el valor y la determinación pueden engendrar el éxito.

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

El Canal de Suez

Los acontecimientos que tienen lugar a propósito de la cuestión del Canal de Suez, obligan a Francia y a la Gran Bretaña a coordinar sus fuerzas militares marítimas y terrestres para prevenir cualquier eventualidad.

Ciertamente que recurrir a la fuerza es la última de las hipótesis para solucionar el conflicto que le presenta el mundo civilizado al Dictador de Egipto. Pero lo que está en juego es un asunto muy importante. Las consecuencias de abandonar el Canal, dejándolo entre las manos del Egipto solamente, nación que está respaldada por los enemigos de Occidente, serían demasiado graves para que esto dejase de ser considerado por las dos grandes naciones aliadas.

Además, cualquiera que sea el desarrollo de las conversaciones internacionales, Francia e Inglaterra deben estar listas para toda eventualidad. Por esto se explica el estado de alerta de las fuerzas franco-británicas, que en un momento dado deberán intervenir inmediatamente.

Es así como ha habido reuniones en Londres para lograr situar convenientemente sus fuerzas militares.

La gran libertad de acción en caso de necesidad, dada al Jefe de Operaciones Eventuales en la persona del Vice-Almirante Piérre Barjot Comandante de la Escuadra, muestra el completo entendimiento que reina entre los Estados Mayores francés y británico.

Las tropas han seguido concentrándose en puntos determinados. Han podido ser conducidas allí gracias a la celeridad de la Marina Mercante y de la Marina Militar que ha requisicionado 45 barcos de diverso tonelaje.

El embarque y desembarque de las tropas se ha hecho con toda calma, siguiendo un programa preciso, por el cual nuestro comando es digno de todo encomio.

El trasporte "Pasteur" ha reasumido un servicio que le era familiar. Lleva en cada viaje 4500 hombres además de su tripulación.

Esta prueba demuestra que en caso de un conflicto, nuestra Marina Nacional que una vez más está ligada a nuestra Marina Mercante, es un elemento que no podemos descuidar, sobre todo cuando se trata de los intereses nacionales.

Las formaciones de nuestra escuadra salen constantemente para hacer ejercicios. Por su parte, la Marina Egipcia ha decidido hacerse a

la mar para practicar maniobras de adiestramiento.

Pero ni la Francia ni la Gran Bretaña parecen estar dispuestas a dejar para más tarde la confección de un reglamento internacional, del cual dependerá la suerte que pueda correr la paz.

El primer día del Canal de Suez. —El desfile inaugural del 17 de Noviembre de 1869. por Henry de Cantelar.

Después de quince años de luchas contra influencias diversas, y contra los adversarios de la gran empresa de Ferdinand Lesseps, después de diez años de trabajos duros, fué por fin terminada la perforación del Istmo de Suez, y el Canal de los Dos Mares pudo ser solemnemente inaugurado el 17 de Noviembre de 1869.

Desde el 16 de Noviembre habían empezado las ceremonias en Port Said, en donde el día 14 habían llegado Ferdinand Lesseps y su familia; el 15 el Emperador de Austria Francisco José en su yate "Greif"; el 16 en la mañana los miembros del Consejo de Administración de la Compañía Universal en el "Peluse" de las Messageries Impériales; luego el "Hertha" llevando el Príncipe real de Prusia que fué después el Emperador Federico III; finalmente el yate imperial francés "Aigle" con la Emperatriz Eugenia. El "Aigle" estuvo escoltado por veinte buques de diversas nacionalidades, y en la rada de Port Said había cincuenta barcos entre los cuales estaban:

6 buques de guerra franceses, entre los cuales la fragata "Themis" arbolaba la insignia del Almirante Moulac.

6 egipcios
12 ingleses
7 austriacos.
5 de la Confederación de Alemania del Norte.

Las fiestas comenzaron en la tarde del día 16 con ceremonias religiosas musulmanas y cristianas, y siguieron con visitas a la nueva ciudad de Port Said.

El día 17 de Noviembre a las 8 y 30 a.m. empezó un desfile de cincuentaicuatro buques que iban a pasar del Mediterráneo al Mar Rojo, de Port Said a Suez, para inaugurar oficialmente la nueva vía marítima.

La ceremonia estuvo a punto de ser pospuesta por la varadura de la Fragata egipcia "Latif" la víspera en la tarde a causa de una mala maniobra en el canal, pero un trabajo intenso dirigido por el kedive Ismail en persona, permitió reflotar la fragata y dejar expedito el canal.

Orden del Cortejo. Las crónicas de la época dan cuenta de los nombres y del orden de marcha de los 37 primeros buques de los 54 que tomaron parte en la inauguración, sucediéndose a intervalos de 5 a 10 minutos, después de haber estado agrupados en 5 divisiones, que debían dejar entre sí un intervalo de un kilómetro.

Hé aquí los nombres de estos buques:

1º "Aigle" yate imperial francés que llevaba a la Emperatriz Eugenia y a Ferdinand Lesseps. Buque de ruedas lanzado en 1857, de tres palos; 13.8 nudos. Camarotes suntuosos. En 1873 fué rebautizado con el nombre de "Rapide"; y borrado de la lista en 1891.

2º "Greif" yate imperial austriaco que llevaba a bordo al Emperador Francisco José y al Conde Beust su Primer Ministro.

3º "Hertha" corbeta prusiana de dos cubiertas y batería cubierta; 1746 toneladas; 12 nudos; construida en 1860; llevaba al Kronprinz Federico de Prusia.

4º "Vanadis" fragata sueca; 2130 toneladas; 11.5 nudos construida en 1862; llevaba al Príncipe heredero Oscar, el futuro Rey Oscar II de Suecia.

5º Un buque de guerra ruso con el Gran Duque Miguel.

6º Otro buque de guerra ruso con la insignia de un Almirante de esa nacionalidad.

7º "Fava" corbeta holandesa a vapor en la cual estaba el Príncipe Enrique de Países Bajos con su esposa.

8º "Psyché" buque aviso del Almirantazgo británico; 835 toneladas; con Sir Henry Eliot embajador en Constantinopla y representante del Príncipe de Gales.

9º Un buque de guerra sueco.

10º "Péluse" paquebote de las Messageries Imperiales; 1829 toneladas; 12.5 nudos; construido en 1863; con el Consejo de Administración de la Compañía de Suez.

11º "Rapid" cañonera inglesa.

12º "Alphée" paquebote de las Messagries; 1503 toneladas; construido en 1861.

13º "Vulcain" buque de guerra austriaco.

14º "Forbin" aviso francés de primera clase; 1250 toneladas; construido en 1859; llevaba al emir Abd-el-Kader embarcado en Beyrouth.

15º Otro buque de guerra francés.

16º "Fauvette" yate de vapor francés que remolcaba al

17º "Cambria" yate inglés de vela.

18º "Dido" buque inglés del cable.

19º Un yate inglés.

20º "Touareg" de 765 toneladas; construido en 1864, primer buque de la S.G.M. (Sociedad General de Trasportes Marítimos). Comprado el 14 de Junio de 1865, fletado por una sociedad formada por personalidades del comercio, la banca y la industria de Lyon, Marsella, y Ginebra, entre los cuales estaban los señores Léonce, Xavier y Edmond Luce, Emile Darrier, Jules Charles Roux, Mau-

rice y Auguste Chabrieres, Arthur Imer, Henri Montricher, Albert Armand, etc. y también las señoras de Luce y de Darrier.

"Estos señores habían exigido que el comando del buque fuese ejercido por un Oficial de la Société Général que mandaba entonces el "Artois" y que gozaba de toda su confianza; se trataba del Capitán Raphael Fassy abuelo del autor de este artículo. Para no herir a M. Mourancon Capitán efectivo del "Touareg", la S.G.T.M. nombró un tercer Capitán M. Girard como *Capitán de Armamento*, y decidió que este triunvirato dirigiese el buque; estando el Capitán Fassy encargado de la navegación, y el Capitán Girard de la relaciones sociales.

De este viaje resultó una magnífica obra de gran formato titulada: "Viaje a Sicilia, Suez y otras partes" ilustrada por diversos pintores y dibujantes, entre los cuales estaban Suchet, y Protais.

Conducidos por marinos tales como Girard, Fassy y Mouranchon, el Capitán Girard se ocupaba del bienestar y comodidad de cada uno, reservándose para los momentos difíciles la experiencia adquirida en largas navegaciones por M. Fassy, el prototipo del lobo de mar que conocía cada uno de los rincones del Mediterráneo y que era el mejor piloto de entre ellos, que no veía peligro en ninguna parte, o mejor dicho, que sabía evitarlo. M. Mouranchon solo, hubiera desempeñado holgadamente el comando, pero quisimos disminuirle el trabajo durante este viaje excepcional.

Nuestros tres Capitanes no tardaron en hacerse amigos de todos nosotros y el recuerdo de su franca cordialidad y de su alegre charla quedará íntimamente ligado a esta excursión nuestra...

"Saints Fassy, Mouranchon, Girard,
"Eloignez de nous la tempéte
"Debout sur votre banc de quart,
"Saints Fassy, Mouranchon, Girard, etc."
(Santos Fassy, Mouranchon, Girard,
Alejad de nosotros la tormenta,
De pie en vuestro puesto de guardia
(Santos Fassy, Mouranchon, Girard, etc.).

El itinerario del desfile fué el siguiente:

17 de Noviembre ..... Port Said - Ismalia
18 de Noviembre ..... Ismalia
19, 20, 21 de Noviembre ... Ismalia - Suez
22 de Noviembre ..... Suez.

Sigamos ahora con el orden de marcha del desfile:

21º Un aviso inglés.

22º "Thabor" de 715 toneladas; construido en 1853; paquebote de ruedas de las Messageries.

23º "Pluto" de 1100 toneladas; construido en 1855; paquebote de ruedas del Lloyd Austriaco.

24º "Hawk" buque inglés del cable que acababa de traer a Suez la porción terminal del cable que venía desde la India.

25º Un paquebote ruso.

26º "Europe" de 2242 toneladas; construido en 1869; paquebote de hélice de la Compañía Fraissinet.

27º "Lynx" vapor inglés.

28º "Príncipe Tomaso".

29º "Príncipe Oddone".

30º "Príncipe Amadeo" de 890 toneladas; construido en 1864, de la Sociedad Italiana Adriática Oriental, trasferido más tarde a la Compañía Florio y después a la Navegaziones Generale Italiana.

31º Un paquebote austriaco.

32º "Scilla" fragata italiana.

33º "América" de 1420 toneladas; construido en 1856; paquebote del Lloyd Austriaco.

34º "Chabine" y

35º "Fayoum" vapores del Gobierno Egipcio.

36º "Erymathe" y

37º "Godavery" paquebotes de las Messageries.

Y seguían otros 17 vapores cuyos nombres no hemos podido conseguir.

En el lago Tumisah el "Aigle" y los yates de los soberanos fueron saludados por tres buques de guerra egipcios llegados del Mar Rojo. En Suez la compañía Messageries Imperiales (línea de Suez a Hong Kong) ofreció a bordo del "Hougly" un gran banquete a los soberanos quienes telegrafiaron a sus respectivos países que habían pasado en realidad por vía marítima del Mediterráneo al Mar Rojo.

En la noche del 21 hubo en Suez iluminaciones, fuegos artificiales, y las diversiones y demostraciones de alegría se prolongaron hasta el día siguiente.

El "Aigle" y los 53 buques que lo siguieron no fueron, desde luego, los primeros barcos que pasaron por el Canal de Suez. Desde el 11 de Setiembre, la corbeta egipcia "Latif" había recorrido a título de prueba toda la distancia que separaba los dos mares; a principios de Octubre el vapor marsellés "Louise Marie" de 271 toneladas, construido en 1865 de los señores Borel, Lavallée y Cº había hecho el mismo trayecto llevando materiales y fué también el primer buque mercante que atravesó el canal seguido poco después por el "Asie" de

1164 toneladas, construido en 1864, de la Compañía Fraissinet, inaugurando la nueva línea Marsella - Bombay. El 8 de Enero, ese mismo buque fué el primer vapor mercante que utilizó el Canal de Suez en el sentido de Sur a Norte.

Las Messageries Imperiales no tardaron en decidirse a reunir en una sola línea las dos secciones Marsella-Alejandría y Suez - Hong Kong. Al principio la Gran Bretaña se mostró reacia, pero después de algunas vejaciones pueriles (desembarco del correo en Port Said y reembarco en Suez, después de haberlo trasportado por ferrocarril) no tardó en sacrificar su rencor en vista de sus intereses evidentes, hasta el punto de adquirir algunos años más tarde del Kedive que tenía necesidad de dinero, una parte de las acciones de la Compañía Universal y llegar a ser la mayor accionista, depués de haber ensayado de todo para hacer fracasar la obra genial de nuestro ilustre compatriota el Gran Francés Ferdinand de Lesseps. H. de C.

La cuestión de Suez. El drama continúa presionando tan fuertemente sobre la opinión pública que los demás acontecimientos pasan a segundo plano. No entrará en el marco de esta crónica reproducir una glosa de los innumerables comentarios de la prensa mundial consagrados a la actual Conferencia de Londres y a sus consecuencia inmediatas.

Los diarios británicos y franceses son los únicos que presentan,— bien tímidamente desde luego,— los problemas bajo su verdadero aspecto. En cuanto a los Estados Unidos, continúan aminorando la gravedad de la situación, y tratan como a un Jefe de Estado al iluminado fanático que se alista para prender fuego a la pólvora y los petróleos de Cercano y del Medio Oriente...

A medida que pasa el tiempo los acontecimientos continúan dándole la razón a la tesis franco-británica. La administración egipcia es incapaz de dirigir convenientemente la Compañía del Canal; viola las reglas de seguridad requeridas. Los petroleros son conducidos sin demora a continuación de los convoys de buques de pasajeros, y no se observa las reglas de velocidad.

El Gobierno de Nasser estaría sin duda muy contento de que se produjese un "incidente técnico" así llamado, para ocultar su incapacidad y que le permitiese acusar de "sabotaje" a los europeos. Desde ahora ya está seguro de encontrar defensores benévolos entre las 22 naciones signatarias de Londres.

(De "Cols Bleus").

Notas Profesionales

CANADA

Los Métodos de Navegación en el Canadá Septentrional.—

Por el Capitán O.C.S. ROBERTSON, Ret. de la R.C.N.

En el Artico del Canadá hay muchos factores náuticos que no se encuentran en las bajas latitudes y que hacen que los problemas de navegación (determinación de la posición, del rumbo y de la velocidad) sean un tanto complicados.

La mayor parte de estos problemas provienen de la falta de informaciones hidrográficas dignas de confianza, de las cartas erróneas e inadecuadas, de los pocos o ningún dato sobre las mareas, de la ninguna información sobre las corrientes ni sobre las correntadas producidas por las mareas, del escaso o ningún sonsondaje marcado en las cartas, de los sondajes nada dignos de confianza a corta distancia de las costas obtenidos con muy poco o ningún control, de las instrucciones para la navegación dadas muy someramente y sin seguridad y de la ausencia completa de ayudas para la navegación, (boyas, faros, señales de sondajes, aparatos de radio, etc.).

Además de que no hay cartas adecuadas, no existen los datos suplementarios que se toma generalmente para la seguridad, tales como datos sobre las corrientes; además faltan descripciones gráficas, escritas o fotográficas de las masas de tierra y de las áreas cubiertas, así como instrucciones escritas acerca de las rutas más seguras a través y dentro de las diferentes localidades.

Las mejores cartas de que se puede disponer son las ediciones preliminares del Servicio Hidrográfico del Canadá. Estas cartas están basadas en fotografías sin una corrección geodésica adecuada, sin triangulación, sin topografía y sin sondajes. En nuestras latitudes, tales cartas no serían consideradas ni siquiera para ser usadas en los buques. Pero en el Norte del Canadá se usa continuamente estas cartas porque son las mejores que se pueden obtener.

En estas cartas se ha consignado todos los sondajes que se pudo conseguir y tienen una apariencia digna de confianza pero son engañosas. Casi no existen portulanos.

Estas cartas fueron trazadas por proyección proporcional Lambert, y si bien a primera vista ésta puede parecer una proyección no convencional para ser usada, presenta en realidad en las altas latitudes un cuadro mucho mejor que las usuales proyecciones de Mercator

Cuando se emplea estas cartas, los errores debidos a la convergencia de los meridianos quedan eliminados para todos los usos prácticos, por el empleo de un brazo ajustable de trazo que está alineado al meridiano más próximo antes de trazar las marcaciones y los rumbos.

Las dificultades mencionadas no son insuperables, si el navegante acepta el hecho de que con métodos no usuales se encuentra situaciones no habituales; y si bien puede ser imposible situar geográficamente al buque, en cambio es posible en la mayoría de los casos situar una masa de tierra; y el hecho de que una masa de tierra esté situada de una manera poco exacta, no tiene importancia.

Los problemas de la navegación se complican también por varios factores climatéricos, el hielo, la persistencia de las neblinas cuando el agua está parcialmente libre de hielos, un techo de nubes bajas durante los meses en que los hielos permiten la navegación, y en Primavera y Otoño un frío húmedo.

A causa de la poca visibilidad no se puede contar con las observaciones celestes. La contínua claridad diurna durante todo el Verano impide observar las estrellas. Aún en el caso en que se pudiera obtener la observación de algún astro, esa información tendría poco utilidad, porque el navegante tropezaría con el problema de situar su punto sobre una carta inexacta.

Hemos determinado el punto por observaciones de estrellas y lo revisamos, comparándolo con el punto obtenido por marcaciones de radar a lugares notables. Cuando quisimos situar en la carta el punto obtenido por la observación astronómica encontramos que ese punto correspondía a un glaciar de 2000 pies de altura. Como el sondaje que hicimos en ese sitio marcó 30 brazas, seguimos nuestro rumbo a la misma velocidad.

Las tablas usuales de refracción no son exactas en las altas latitudes; los horizontes de hielo y los espejismos durante los períodos de buena visibilidad complican el problema de obtener una altura de Sol exacta. Además, las Tablas H.O. 214 ahora no permiten la solución del problema de navegación astronómica con alturas inferiores a 5°, que son las circunstancias más comunes en los períodos del principio y del fin del Verano.

Tampoco se puede emplear la navegación habitual por estima porque no se puede usar la corredera en aguas que están llenas de témpanos y de trozos de hielo. Sin embargo, se puede poner en práctica una cierta forma de estima que satisface las necesidades del navegante Se toma alineaciones por radar con respecto a los icebergs o con respecto a otras marcas distinguibles de tierra. Como no hay informaciones disponibles acerca de la deriva de esos icebergs, se debe dar un margen para esas derivas, a menos que se deduzca que esos icebergs estén varados.

En el Archipiélago Canadiense del Oeste, el navegante no puede utilizar los icebergs porque allí no hay ninguno. Desgraciadamente tampoco hay muchas puntas, ni promontorios, ni farallones para obtener ecos de radar.

El método tosco pero eficaz para obtener la derrota del buque tiene éxito algunas veces a lo largo de estas líneas: Se emplea como arcos de círculo los alcances del radar a esos puntos identificables, y en el punto en que se cortan estos arcos de círculo estará la posición del buque; o bien se emplea un alcance de radar con una marcación visual o de radar, o bien si la visibilidad lo permite, se emplea marcaciones visuales comprobadas por medio de alcances de radar.

A medida que el buque avanza sobre su derrota, se toma otras marcaciones a puntos identicables o reconocibles ya sea con la visual o con el radar, y se va marcando por puntos en la carta en relación con los últimos datos obtenidos. Entonces éstos se emplean como puntos fijos y se obtiene los siguientes a medida que el buque avanza. De esta manera se puede trazar por puntos la derrota que sigue el buque, las paradas, las arrancadas y los zig-zags.

Cuando el navegante pierde el contacto visual o por radar, se calcula entonces un rumbo y una velocidad promedio hasta que se presente un nuevo punto de referencia para el radar. Este rumbo y velocidad promedio calculados están basados en el rumbo y la velocidad que tuvo el buque antes de perder el contacto durante todo el tiempo en que las condiciones de hielo permanecieron constantes. Cuando varían las condiciones del hielo, la única guía durante el intervalo de tiempo en que se ha perdido el contacto es la experiencia.

Además de las dificultades inherentes que hay para obtener la derrota del buque entre los hielos, hay el requisito adicional de determinar la posición del buque durante los períodos de neblina cerrada, tan común durante los meses de Verano. En esta situación el radar es el único medio posible para determinar la posición de lbuque.

Un buen equipo de radar bien manejado permitirá pasar con niebla por la costa de Groenlandia y por los icebergs sin mucha dificultad. Entre hielos estáticos, el radar mostrará el camino cuando uno se encuentre abierto de la costa un cuarto de milla y libre de escollos.

El radar descubrirá grandes masas de hielos flotantes en medio de obstáculos, permitiendo que el rumbo quede fijado para pasar claro de ellos. El radar muestra bien la proximidad de los arrecifes. Sin embargo, se puede confundir las zonas sombreadas al otro lado de los cerros con caminos libres, y las grandes zonas de eco pequeño que indican una gran masa de hielo de poca altura pueden ser confundidas con una línea quebrada

Para interpretar el cuadro que presenta el radar se requiere tener un buen conocimiento de la capacidad y de las limitaciones del aparato que se usa, y además se necesita hacer observaciones concentradas. Si bien se puede cometer errores al interpretar el cuadro que presenta el radar, este aparato nos muestra aguas libres o hielos no acumulados siendo ambos más fáciles de atravesar que las grandes extensiones de témpanos acumulados estrechamente.

Se puede usar más el radar cuando las cartas muestran la topografía del terreno que está detrás de la costa. Esto sucede generalmente en el Artico Oeste en donde la línea de la costa es plana y no existen acantilados como en el Artico Oriental.

Cuando la visibilidad lo permite, las situaciones tomadas a la vista son preferibles a las tomadas con radar, y se emplean para trazar la derrota por puntos con relación a la costa, como lo hemos descrito anteriormente.

A causa de la proximidad del polo norte magnético y de la pequeñez de la componente horizontal de la fuerza magnética en la parte del Océano Artico, los compases magnéticos usuales resultan de muy poca utilidad. El Artico Canadiense tiene muchas zonas en que la atracción magnética es muy irregular, En las proximidades del polo magnético norte las variaciones diarias de la declinación magnética tienen un promedio de ocho a diez grados. En los días de perturbaciones magnéticas se ha observado variaciones de la declinación magnética que han llegado hasta 40°. Si bien estas irregularidades decrecen a medida que uno se aleja del polo magnético, sus valores no permanecen constantemente iguales en un mismo punto.

En vista de lo anterior, se recomienda el empleo del compás giroscópico. Con las modificaciones aconsejadas para su manejo entre las latitudes de 70° a 82° (que son las latitudes más altas en que se ha navegado), los errores debidos a la alta latitud son tan pequeños que apenas se notan.

El problema es relativo. Si nos damos cuenta que las tierras del Archipiélago no están bien representadas en las cartas, veremos que los pequeños errores de las marcaciones visuales y de las marcaciones por radar tienen poca importancia.

En todo tiempo se necesita hacer sondajes acústicos sonar y éstos se deben hacer contínuaumente. En el fondo del Artico Oriental hay variaciones bruscas de 260 a 14 brazas al recorrer menos de un cable, de manera que cuando esté en aguas poco profundas, el navegante no debe confiarse mucho en todo tiempo de los sondajes acústicos que haya hecho.

Aún las mejores cartas de que se puede disponer tienen tan pocos sondajes marcados que no permiten obtener una situación del buque basándose en el sondaje acústico.

Si la visibilidad es buena, un conocimiento de la forma de la costa indicará al navegante en dónde puede haber picos submarinos, fondos planos y bajos fondos Por ejemplo: se ha encontrado generalmente que se puede obtener una profundidad navegable cerca de los acantilados que están al borde del agua: que se necesita tener sumo cuidado cuando se está cerca de lenguas de tierra, cabos, promontorios o de muchas islas; y que haciendo un examen de la dirección aparente de la congelación cuando ésta haya ocurrido, se podrá conocer la posición probable de picos submarinos.

Los depósitos de **morena** (cascajo, piedras y rocas acumuladas) forman bajos en las entradas de muchas bahías y radas que fueron en un tiempo el lecho de los glaciares. El navegante del Océano Artico haría bien en repasar los capítulos que tratan de la erosión, la congelación, etc. antes de seguir su viaje al Norte.

Si bien los métodos para romper hielos no tienen cabida en una discusión sobre la navegación septentrional, la manera como el buque tenga que seguir su ruta tiene mucha relación con la posición y la situación que se encuentre al final de cada guardia.

Los hielos que tienen mucho tiempo de haber estado acumulados se ponen apretados. Para romperlos, se les deberá atacar en ángulo recto al arrecife que forman. Si el buque choca formando un ángulo oblícuo no conseguirá romperlos, sino que rebotará a noventa grados de su rumbo. En una región de muchos hielos flotantes puede resultar una inversión del rumbo a muy poca distancia.

Se ha visto que al timonel se le puede permitir guiñadas hasta de 4 cuartas (45º) a cada lado del rumbo, sin tenerle que avisar al Oficial de Guardia; puede tomar su ángulo de ataque y puede elegir el hielo que le parezca más quebrado y que crea que ofrece menos resistencia.

En el Norte se debe disponer de algunos aparatos extra para poder vencer las dificultades hidrográficas de la región. El más importante de estos aparatos es el helicóptero con su facultad de poder explorar los sitios por donde parezca que hay pasos y canales navegables; botes con sonda para sondar hacia proa antes de entrar a las bahías que no están marcadas en las cartas; y el sextante con nivel de burbuja de aire para emplearlo cuando el horizonte está cubierto de hielos, o cuando una neblina baja tape completamente el horizonte, aún cuando el Sol esté visible.

A fin de aprovechar el día cuando se dispone de información suficiente para la navegación en el Norte del Canadá, se debe situar el buque en la carta lo más a menudo que sea posible. Con este objeto debe haber por lo menos una persona en el puente todo el tiempo, encargada de la derrota, de la seguridad de la navegación y de tomar informaciones.

Esta recolección de informaciones es la función más importante del

navegante septentrional, segundo solamente en la responsabilidad sobre la seguridad del buque. Esta función incluye la recolección del mayor número posible de datos hidrográficos y de navegación, de fotografías de radar tomadas desde posiciones conocidas; fotografías panorámicas de puntos culminantes identificables: apuntes de descripciones del terreno; observaciones con respecto a las corrientes, a las mareas y a los puntos más notables; bocetos de rutas y canales que se ha visto que ofrecen seguridad; bosquejos de la línea de la costa; registros de informaciones acerca del compás y de los sondajes; y una anotación sobre las inexactitudes de las cartas, etc. Como cada dato obtenido, aunque sea pequeño, tiene un cierto valor para las futuras operaciones, esta inteligente colección de informaciones adquiere una gran importancia.

A pesar de todo lo que acabamos de indicar sobre las dificultades de la navegación en el Océano Artico Canadiense, el Departamento de Transportes, la Marina de los Estados Unidos, el Servicio de Guarda Costas de los Estados Unidos y la Real Marina Canadiense han operado y continúan operando en estas aguas.

Probablemente, métodos de navegación normales y más exactos reemplazarán a los métodos un tanto incorrectos y no convencionales de hoy, cuando se pueda disponer de más informaciones hidrográficas. Mientras tanto, se puede decir con seguridad que la navegación, tal como se hace ahora en esa región, ha sido posible efectuarla aceptando un grado de aproximación menor de lo que se permite normalmente en el pilotaje, y por haber estado siempre alerta contra los posibles desastres que le pudieran ocurrir al buque a pesar de el empleo de un buen aparato de radar, de un buen compás giroscópico, de un buen sondador acústico y de una buena tripulación.

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

DINAMARCA

Lanzamiento de la moto-nave "Iberia".—

El 29 de agosto último los astilleros de BURMEISTER & WAIN de Copenhague lanzaron la moto-nave de carga "Iberia" construcción Nº 742 mandada hacer por el Rederiaktiebolaget Svenska Lloyd de Gotegorg.

La nave está construída bajo la clasificación de "Open Shelter Deck Vessel" bajo la vigilancia del Lloyd's Register of Shiping conforme a las reglas más recientes para obtener la calificación 100 AI + R M C "reforzado para navegar entre los hielos".

Las características principales de este buque son:

Eslora 97 m 534
Manga 14 m 478
Puntal desde la segunda cubierta 5 m 945
Puntal desde la cubierta superior 8 m 382

Calado aproximado 5 m 791

Desplazamiento aproximado 3450 toneladas.

Velocidad en las pruebas 15 nudos.

La arboladura del buque constará de dos palos bípedos teniendo el trinquete un mastelero. Las máquinas estarán situadas en la mitad posterior del buque. Tendrá tres bodegas principales y tres bodegas en los entrepuentes. La bodega de popa tendrá una cámara frigorífica con una capacidad total de 765 m3. Tendrá camarotes, un comedor y un salón de fumar para seis pasajeros; en la cubierta superior alojamientos y comodidades para los Oficiales, los mecánicos y el personal de las cocinas. En la toldilla y en popa estará situado el rancho de los marineros.

La moto-nave "Iberia" estará dotada de los medios de navegación más modernos tales como: radar, sondador acústico, corredera eléctrica, etc.

ESTADOS UNIDOS

La Marina necesita dar de baja a 107 buques de guerra.—

La Marina ha propuesto al Congreso dar de baja o vender 107 buques de guerra, incluyendo entre ellos 3 acorazados, 10 cruceros, 11 portaviones, 12 submarinos y un destroyer, que es el programa más grande de enajenación de buques desde que terminó la Segunda Guerra Mundial

La Marina desea deshacerse de estos buques porque "su poder militar en caso de una movilización no es proporcional a lo que habría de gastar en su conservación, reparación y modernización".

Se hizo la propuesta en cartas del Sub-Secretario de Marina Thomas S. Gates Jr. al Vice-Presidente Vixón como Presidente del Senado y al Presidente de la Cámara de Representantes Rayburn (D-Tex).

La propuesta llegó pocas semanas después que la Rusia Soviética había dado de baja a 375 buques de guerra de diversas clases. Los funcionarios de la Marina dijeron que se había propuesto el programa unilateral de desarme de buques por razones de economía.

La Marina manifestó que los fondos economizados podrían ser dedicados más provechosamente en mantener buques de guerra más modernos, en reparaciones y en alistarlos para el combate.

Entre los buques grandes destinados a ser dados de baja por la Marina, están los siguientes:

Acorazados: "Mississipi" (que será empleado como buque experimental para lanzar armas dirigidas), "Tennessee" y "California".

Cruceros pesados: "Chester", "Louisville", "Augusta", "New Orleans", "Portland", "Minneapolis", "Tuscalosa" y "San Francisco".

Crucero ligeros: "Savannah" y "Honolulu".

Portaviones de escolta: "Bogue", "Card", "Copahee", "Nassau", "Atlanta", "Suwanee", "Chenango", "Santee" y "White Palains".

Portaavión antisubmarino. "Enterprise".

Submarinos: "Porpoise", "Pike", "Tarpon", "Permit", "Plunger", "Seal", "Tambos", "Tautog", "Gar", "Lance", "Fish", "Unicorn" y "Walrus".

En tres proyectos separados presentados al Congreso, la Marina pidió también la aprobación de un préstamo de dos submarinos a Grecia; dos destroyers y dos destroyers de escolta a Alemania Occidental; dos destroyers de escolta al Portugal y dos destroyers a España, según el programa de ayuda militar.

El dique flotante más grande de Estados Unidos.—

Los astilleros de Bethlehem Pacific Coast Steel Corporation de San Francisco de California han anunciado recientemente que van a construir el dique flotante más grande de los Estados Unidos. Costará cerca de 10 millones de dólares; tendrá fuerza suficiente para levantar barcos de 35,000 toneladas; una largo de 850 pies (269m25) y un ancho interior de 125 pies (38m125). Su construcción empezará este año, y se calcula que estará listo a fines de 1957.

T.C. Ingersoll Gerente General de la División de Construcciones Navales de la Corporación dijo que se empleará de 200 a 300 hombres en la ejecución de este proyecto. Dijo también que los arsenales comerciales de los Estados Unidos están perdiendo los trabajos de reparación y limpieza de los grandes petroleros. "El mes pasado vino un buque tanque de 45,000 toneladas y 102 pies (31m11) de manga que quería entrar a dique, no lo pudimos recibir y tuvo que irse a Vancouver, British Columbia para hacer efectuar allí el trabajo".

Se espera que en los próximos meses lleguen a San Francisco un cierto número de supertanques de propiedad griega, y el nuevo dique seco será la única facilidad portuaria particular de esta especie, capaz de ejecutar esta faena, en toda la costa Oeste de los Estados Unidos.

Actualmente el dique flotante más grande de los Estados Unidos en la costa del Pacífico es el de 22,000 toneladas de los Astilleros de Bethlehem.

Se ha inscrito en los registros el buque más grande de todos.—

La Administración Marítima ha dado el pase para la construcción del buque más grande del mundo —un petrolero de 100,500 toneladas— del armador greco-argentino A. S. Onassis.

La Oficina del Gobierno ha aprobado "en principio" la trasferencia a una bandera extranjera de un grupo de doce buques tanques T-2 del registro de los Estados Unidos y de un Liberty.

En cambio Onassis tiene interés en hacer construir un buque tanque de 100,500 toneladas, otro de 46,000 toneladas sin carga y tres de 32,650 toneladas cada uno. Dos de los últimos deberán ser construidos en los arsenales de la costa Oeste de los Estados Unidos.

La Oficina del Gobierno dijo que los acuerdos para construcción de los buques deberán estar listos dentro de tres meses y que los buques deberán estar terminados dentro de un período de dos años a partir de la firma de los respectivos contratos.

Los buques trasferidos al extranjero pueden pasar a los registros de Panamá, Honduras o Liberia, pero deben quedar bajo la vigilancia y control efectivo de los Estados Unidos y no deberán hacer negocios ni con Rusia ni con sus satélites.

El control de los buques debe ser de tal naturaleza que permita volverlos a llamar al servicio de los Estados Unidos en caso de guerra o de emergencia nacional.

Los acuerdos de la trasferencia a bandera extranjera y de la nueva construcción han formado parte del convenio de Onassis con los Estados Unidos para comprar el excedente de los buques después de la Segunda Guerra Mundial que más tarde fué declarado ilegal.

El Gobierno ganó 7 millones de dólares en efectivo y varios buques de Onassis, además de la nueva construcción bajo el registro de la bandera norteamericana como resultado de la entrega de los buques excedentes.

Desde que empezaron los procedimientos que ya se han efectuado durante algunos años, se ha agregado a la flota de reserva de los Estados Unidos varios buques Liberty y varios buques tanques.

El buque tanque de 100,500 toneladas sólo podrá ser construído por los astilleros de la Newport News Shipbuilding and Drydock Company ó por los de la Bethlehem Steel Company's Quincy, Mas. Se cree que será construído en estos últimos meses, puesto que ellos han hecho muchos trabajos para el armador tanto en Quincy como en Sparrows Point, Maryland.

El supertanque gigante será de 17,000 toneladas más grande que el "Queen Elizabeth" y 13,500 toneladas más grande que los dos buques tanques de 87,000 toneladas que ahora están en construcción en el Japón por cuenta de los intereses de Ludwig.

Ludwig, Onassis, y Stavos Niarchos, otro armador multimillonario griego han estado rivalizando por tener el título de "el dueño del buque más grande", ahora que el desplazamiento de los buques de carga está llegando a un tamaño que jamás había sido pensado.

FRANCIA

Un invento francés contraincendio para las unidades de la fuerza aeronaval.—

Averiados en el combate muchos aviones, a pesar de sus desperfectos,

han logrado llegar a sus bases. Los aparatos podían volar, pero para aterrizar tenían que aceptar un nuevo riesgo.

El avión cuya central hidráulica ha sido averiada chorrea el líquido inflamable; varias maniobras vitales quedan impracticables; el tren de aterrizaje queda inmovilizado en la posición "recogido". Es una presa destinada al fuego. Este peligro atormenta el espíritu de la tripulación cuyo avión debe aterrizar "de barriga".

Justamente preocupado por este problema el Servicio Central de Aeronáutica Naval estudió los medios para luchar eficazmente contra los incendios que se producen al aterrizar, y el 28 de Junio de 1956 tuvo lugar con todo éxito, en la Base Aeronaval de Les Mureaux **un ejercicio** en el cual el Oficial de Mar de Segunda Bombero Raymond Truffer logró apagar el incendio que se produjo cuando aterrizó un avión Nord 1100.

El aparato extinguidor está montado en un "vehículo de intervención rápida contra incendio de aviones" y en 20 segundos puede arrojar a 40 metros de distancia 400 kg. de hidrocarburo.

El Servicio Central de Aeronáutica Naval había planteado muy claramente el problema: la acción del extinguidor debía ser inmediata, poderosa y fulgurante.

El aparato que resuelve este problema fué inventado por el Ingeniero Bernard Lataste y construido en los Talleres de la Protección Aeronáutica: está basado en el mismo principio que el de los portaviones, pero es diez veces más potente.

Se le llama **Tufeu Rafale G. P. E.** que significa Tira Ráfagas de Gran Poder de Extinción. Ataca el incendio desde segundos antes de llegar al lugar del siniestro y lo domina casi instantáneamente Tira sobre el fuego, a 40 metros de distancia una ráfaga gaseosa cuyo poder de extinción sobrepasa todo lo conocido hasta hoy. En las pruebas su acción fué medida sobre un charco de gasolina. El inventor había pedido que en ellas el fuego fuese mucho más violento que el mayor habido hasta la fecha, es decir sobre una superficie de más de sesenta metros cuadrados y cuyo largo fuese mayor de seis metros.

Se le tomó la palabra y el depósito al nivel del suelo presentaba doce metros de largo y una superficie de 144 m2.

(Para fijar ideas debemos decir que para extinguir una capa de fuego semejante, hasta hoy era preciso que numerosos camiones pesados arrojasen 50,000 litros de espuma, operación lenta de organizar durante cinco o diez minutos, y que no podría tener éxito sino con poderosos medios industriales).

El incendio sorprendía a todos por su violencia; nadie podía acercarse a menos de 25 metros. El fuego fué extinguido con este aparato en tres segundos seis décimos por una

ráfaga que duró seis segundos. No hay un vehículo en todo el mundo que haya podido obtener un resultado comparable a éste.

Una comparación impresionante. No basta obtener resultados extraordinarios, es preciso también que el aparato sea capaz de luchar contra las dificultades de los accidentes reales.

En otra prueba, un avión inservible fué equipado con todos sus aparatos peligrosos, tanques de gasolina y de aceite que chorreaban, etc. y fué incendiado dos veces y las dos veces fué salvado por el Tufeu Rafale G.P.E. Los otros medios de defensa fueron menos eficaces. Con el Rafale, la acción es inmediata, y fulgurante, sin peligro para los salvadores.

Hay que darse cuenta del estado de ánimo de los pasajeros cuyo avión se incendia al aterrizar y el de los salvadores cuyas maniobras deben ser reducidas a su más simple expresión para evitar todo aturdimiento y todo retardo en atacar al incendio.

Por otra parte, hay un límite de acercamiento al fuego que irradia con gran violencia. Este límite es infranqueable para la resistencia humana. El incendio de este avión no fué el de los más grandes; sin embargo, ha sido suficiente para probar la necesidad del alcance y de la potencia enormes que pudo desarrollar el Tufeu Rafale G.P. E.

El nuevo trasatlántico "France".—

La Compagnie Générale Trasatlantique ha ordenado oficialmente el 25 de Julio último a los Astilleros del Atlántico de Penhóet, Loire la construcción del trasatlántico "FRANCE", y el armador ha comunicado las características principales que son:

Eslora 300 m.
Manga 33 m.
Puntal 24 m.
Calado 10 m .
Desplazamiento en carga 55 mil toneladas.
Velocidad 30 nudos.
Potencia 150,000 H.P.
Capacidad 2,000 pasajeros.

El casco será doble, tendrá 9 cubiertas y estará subdividido por 14 mamparos estancos; sus cualidades de flotabilidad y de estabilidad serán superiores a las exigidas por la Convención de Londres de 1948 y a las de los reglamentos franceses más reciente respecto a seguridad.

Todos los alojamientos inclusive los de la tripulación tendrán aire acondicionado; los garages permitirán trasportar un centenar de los automóviles más grandes que se construye actualmente en los Estados Unidos de Norteamérica.

Los alojamientos para los pasajeros y para los tripulantes estarán especialmente protegidos contra incendios. Todos los mamparos principales y secundarios estarán hechos de

"marinite" que es un material incombustible.

Por otra parte, los compartimentos de la "FRANCE" que se encuentran por debajo de la cubierta están divididos en grupos autónomos para la ventilación, para la distribución de la corriente eléctrica y para su protección contra incendios.

La construcción del "France" principió en Setiembre último en los astilleros de Penhóet cerca de Saint-Nazaire. Será lanzado al agua en 1959, y entrará en servicio en 1961. Tendrá 975 pies (297m375) de eslora. Sus máquinas y sus calderas estarán situadas de modo que un accidente o un torpedo no podrá privar al buque de más de la mitad de su fuerza motriz. Habrá solamente dos clases, turistas y pasajeros de primera, y éstos últimos serán la cuarta parte del número total de pasajeros.

GRAN BRETAÑA

La clausura de Scapa Flow.—

Un funcionario del Almirantazgo ha dicho que éste ha decidido clausurar todas las instalaciones navales de Scapa Flow, la base naval de las Orkney, excepto un depósito de petróleo y los servicios necesarios para sostenerlo.

Este funcionario dijo que entre los establecimientos que serán clausurados están incluídos el depósito de la defensa y la estación de radio. La razón fué que el Almirantazgo vió que ya no veía el empleo de las instalaciones, ni en tiempo de paz ni en tiempo de guerra para justificar su retención.

El efecto de las reducciones sería que cerca de 30 servidores civiles serían cambiados de colocación y otros 125 serían dados de baja. Estas bajas deberían ser motivo de una cuidadosa consideración respecto a las Uniones de Trabajo y a las Asociaciones de Empleados.

El Almirantazgo ha tomado muy en cuenta el efecto que esto causaría en la situación de los empleados del lugar. Pero hubo otras consideraciones de tanta importancia, que el Almirantazgo no pudo ver posibilidad alguna de que fuese modificada la decisión.

Todavía no se ha efectuado ni resuelto todos los detalles inclusive el itinerario de los cambios. El funcionario dijo que la clausura de los establecimientos demorará evidentemente algún tiempo, porque ellos estaban "tan lejos de la civilización".

El funcionario informó a "The Times" que Scapa Flow había sido una base de cuidado y sostenimiento durante algunos años. Muy pocos buques habían utilizado el fondeadero desde el final de la última guerra. Pudo haber habido alguna visita ocasional de alguno de los buque de

la Marina que estuviera en las proximidades y que hubiese necesitado algo que se le hubiera podido proporcionar en la base, pero eso es todo.

Scapa Flow es una bahía natural de 15 millas de largo por ocho de ancho. Está formada por las islas de Pomona, Hoy y South Ronaldshay. Allí se barrenó y hundió la Flota Alemana después de la Primera Guerra Mundial. Durante esa guerra los submarinos alemanes hicieron allí sin éxito, cinco tentativas de ataque a la Gran Fleet que se encontraba en reposo.

En la Segunda Guerra Mundial el acorazado "Royal Oak" fué torpedeado por un submarino alemán en Octubre de 1939 y se fué a pique perdiéndose 833 Oficiales y tripulantes. Entonces la bahía tuvo que ser abandonada por la Royal Navy hasta que fueron reforzadas sus defensas.

GRECIA

El viaje del buque-escuela griego.—

El buque griego H. H. M. S. "Armatolos" ha llegado recientemente a Niza. Es el buque-escuela de aplicación de la Real Marina Griega que efectúa un viaje de dos meses con los alumnos del 1er., 2º y 3er. año de la Escuela Naval.

Después de zarpar del Pireo tocó en Bengazi, Trípoli, Barcelona, Málaga, Madera, Lisboa y luego llegó a Niza.

El "Armatolos" salió de Niza el 2 de Julio y estuvo de regreso en el Pireo el 7 de Setiembre después de haber hecho escalas en Nápoles, Dubrovnik, Trípoli, Alejandría, Begrouth y Rodas.

El H.H.M.S. "Armatolos" ha reemplazado después de la última guerra al magnífico "Aríes" de tres palos construído entre las dos guerras por la Forges et Chantiers de la Méditerranée da La Seine. Este buque fué capturado por los alemanes y hundido bajo su pabellón en 1942.

Menos espectacular sin embargo, el "Armatolos" forma parte de una serie de buques que han resultado ser muy buenos, los escolta-dragadores de la clase *Algerine*.

El "Armatolos" fué construido en el Canadá con el nombre de "Aries", en 1943 formaba parte de una serie de buques comprados después de la guerra por la Real Marina Griega para reemplazar a sus unidades que ya estaban muy gastadas y que habían participado en las operaciones navales del Mediterráneo.

Este buque tiene las siguientes características:

Eslora	69 m.
Manga	11 m.
Potencia	2000 H.P.
Velocidad	16 nudos
Desplazamiento:	1200 toneladas en carga.
Armamento:	2 cañones A.A. de 76 m/m.
	4 " de 20 m/m. y
	2 ametralladoras dobles.

La tripulación normal es de 90 hombres pero embarca 100 hombres de dotación y 104 cadetes ¡Se utiliza todos los lugares disponibles!

El nombre de "Armatolos" es un símbolo de la resistencia del pueblo griego y recuerda a través de los acontecimientos de 1939 á 1945 los de 1821 cuando 1200 "Armatolos" hombres armados, se distinguieron en el sitio de Misolonghi, fortaleza situada a la entrada del Golfo de Corinto. La insignia del buque representa entrecruzados un yatagán y una cruz, que simbolizan el espíritu de la sublevación de 1821 contra los turcos, que marcó el nacimiento de una Grecia independiente y que recuerda a los Oficiales-Alumnos el espíritu de independencia y la fuerza del pueblo griego situado en los Balcanes, en uno de los lugares neurálgicos del mundo.

La Real Marina Griega forma parte de las fuerzas de la NATO (OTAN), y desde el punto de vista naval, contribuye en el Mediterráneo, en el seno de las fuerzas combinadas anglo - franco - italo - turcas, con un gran crucero el "Helli" que llevó a Tolón hace varias semanas al Rey y a la Reina de Grecia; barco que correspondía a la misma concepción que precedió a la construcción del "George - Leygues"; dos destroyers que fueron norteamericanos de 1700 toneladas; ocho escoltas de la clase inglesa HUNT de 1200 toneladas; cuatro destroyers semejantes a los de la Marina Francesa; 5 de la clase ALGERIE y dos corbetas, así como cuatro submarinos de 600 tons. que fueron ingleses, y un apreciable número de pequeños buques de combate, cañoneras, dragaminas, etc.

Durante este viaje el "Armatolos" estaba comandado por el Capitán de Fragata Moralis, Gobernador de la Escuela Naval y entre los Cadetes se encuentra el Príncipe heredero de Grecia anónimamente confundido entre los otros 103 cadetes.... R. de Renty.

PORTUGAL

El Portugal pone dos campos de aviación a disposición de los Aliados Occidentales.—

Portugal ha puesto a disposición de los Estados Unidos y de otros Aliados occidentales dos bases aéreas estratégicas importantes en su territorio metropolitano.

Durante una entrevista, el Coronel Fernando Santos Costa hizo esta declaración. Anunció que se había llegado a esa decisión después de que los Estados Unidos y otros miembros del Pacto del Atlántico habían sugerido el agrandamiento de los campos de aviación de Montijo y Espinho.

El coronel Santos agregó: "Los trabajos para darles a las bases las características y equipos adicionales empezarán próximamente.

Este Jefe de 56 años de edad ha sido miembro del Gobierno Portugués durante los últimos veinte años. No es General porque según los reglamentos del Ejército portugués, para ascender hay que dar examen y él no ha tenido tiempo para eso. La Defensa Militar Portuguesa dijo: "Según los términos del acuerdo a que se llegó, a los Aliados occidentales de Portugal —especialmente a los Estados Unidos y a la Gran Bretaña— se les permitirá usar las bases para llevar a cabo sus obligaciones como miembros de la Alianza del Atlántico.

ANECDOTARIO NAVAL

Después de una simpática fiesta que ofreciera un connotado vecino de Pimentel, en obsequio de la Oficialidad de la Escuadra que a la sazón se encontraba en dicho puerto realizando el tradicional Crucero de Verano, dos Jefes muy amigos, submarinista el uno y embarcado en destroyers el otro, decidieron aceptar la hospitalidad del anfitrión para pernoctar en su casa.

Se había comido y bebido en abundancia; el cansancio natural del baile y el entusiasmo desplegado, fueron suficientes motivos para que ambos cayeran sin mucha discusión en los brazos de Morféo, en las sendas camas que les fueron preparadas dentro de una alcoba común, bien provista de ventanales.

No habrían transcurrido dos horas, cuando el especialista en destroyers incorporándose bruscamente en el lecho —medio desorientado al despertarse en casa ajena—, restregándose los ojos y mirando con detención hacia las ventanas, exclama:

—¡Pero esto es imposible! (y dirigiéndose a su vecino, le despierta diciéndole), ¿te has fijado en que las lumbreras del buque parecen cuadradas?

El submarinista, después de dar dos o tres vueltas sobre sí mismo y soñoliento todavía, se sienta a su vez en la cama, posa sus ojos sobre las ventanas y, con la serena convicción del que disipa un error manifiesto, le dice:

—¡Pero Luchito.....!, ¿desde cuándo crées tú que los submarinos tienen lumbreras?

J V. G

Crónica Nacional

Cocktail a los Señores Agregados Navales.—

El día Sábado 22 de Setiembre tuvo lugar en el Centro Naval del Perú el Cocktail que los miembros de esta Institución ofrecían a los señores Agregados Navales acreditados a sus respectivas Embajadas. La reunión transcurrió en grato ambiente de cordialidad.

Regatas en homenaje a la Marina de Guerra del Perú.—

Los días 7, 14 y 21 de Octubre tuvo lugar en la Bahía del Callao las regatas que la Federación Peruana de Remo Amateur había organizado como en años anteriores, en homenaje a nuestra Marina de Guerra, desarrollándose en las 3 fechas los torneos "Almirante Grau" para bogas debutantes y el torneo "Armada Nacional" para remeros clasificados. Los Cadetes de la Escuela Naval del Perú demostrando una amplia superación se adjudicaron ambos torneos por elevado margen de puntos, habiéndose hecho acreedor a los siguientes trofeos: Ministro de Marina, Director de la Escuela Naval del Perú, Centro Naval del Perú, Municipalidad del Callao, Municipalidad de La Punta.

Cabe hacer destacar que en el breve tiempo de dos años en que se ha vuelto ha reanudar esta rama del deporte entre los Cadetes de nuestra Escuela Naval han obtenido un triunfo resonante sobre calificados remeros, muchos de ellos internacionales pertenecientes a los Clubs de Regatas Lima, Club de Regatas Unión, Sociedad Canottieri Italia, Club Universitario de Regatas con los cuales les tocó competir en ambos torneos.

Paralelamente con los citados torneos se efectúo competencias de chinchorros y falúas entre el personal de la Escuadra y la Escuela Naval las que fueron del agrado del público asistente por la correcta presentación, disciplina y espíritu demostrado durante las pruebas.

La Revista de Marina felicita muy sinceramente al Batallón de Cadetes y Aspirantes por el magnífico triunfo obtenido, que acrecienta el bien ganado prestigio que tiene en el Deporte la Escuela Naval.

CELEBRACION DEL DIA DE LA MARINA.—

Con ocasión de Conmemorarse el 77º Aniversario del Glorioso Combate Naval de Angamos, el día 8 de Octubre de 1956, establecido co-

mo Día de la Marina, la Superioridad Naval dispuso el cumplimiento de un excepcional programa para la celebración de dicho día con la colaboración de la Municipalidad del Callao y a realizarse la ceremonia principal en la Plaza Grau del Callao con la asistencia del Excmo. Sr. Presidente Constitucional de la República, Sres. Ministros de Estado, Presidentes de los Poderes Públicos, Representantes a Congreso por la Provincia Constitucional del Callao, por las Comisiones de Marina y de la Defensa Nacional, el Honorable Cuerpo Diplomático, Arzobispo de Lima y Primado de la Iglesia Peruana, Mariscal del Perú, familiares del Almirante Grau, Alcaldes de los Distritos vecinos, Sres. Oficiales Generales de los Institutos Armados y otras personalidades Oficiales.

Para el efecto se dió cumplimiento al siguiente programa:

El día 5 de Octubre:

A 0900 horas se realizó el IIIº Concurso de Tiro "Día de la Marina" en el polígono de Tiro General Muñiz, habiendo intervenido equipos de Oficiales del Ejército, Marina, Policía y Guardia Republicana, resultando ganador absoluto el equipo de la Marina con el porcentaje de 94.4% con diez tiradores por equipo y diez balas para cada tirador en blanco silueta ½ busto, distancia 300 metros. La Marina se siente muy orgullosa de este triunfo y felicita muy cordialmente a los Sres. Oficiales componentes del equipo campeón.

El día 7 de Octubre:

A 2100 horas conferencias alusivas en las Estaciones de Radio locales por espacio de 15 minutos dictadas por Jefes de la Armada.

El día 8 de Octubre:

A 0800 horas se izó el Pabellón Nacional, se cantó el Himno Nacional y se dictaron conferencias por Oficiales en todos los buques y dependencias de la Armada.

A la misma hora y por disposición del Concejo Provincial del Callao se efectúo el embanderamiento general de la ciudad.

A 1000 horas se realizó el emplazamiento de comisiones de Colegios Nacionales y particulares del Callao con sus correspondientes pabellones.

A 1030 horas formación de las Fuerzas Navales y las comisiones de los otros Institutos Armados, siendo ellas: Una Compañía de Cadetes de la E.M.P., una Sección de Cadetes de la F.A.P., una Compañía de Cadetes de la Escuela de Policía, el Batallón de Infantería Nº 39 y un Batallón del Colegio Militar "Leoncio Prado".

A 1100 horas llegó el Exmo. Sr. Presidente Constitucional de la República acompañado del Sr. Contralmirante Ministro de Marina, rindiéndosele los honores correspondientes a su alta investidura, a continuación se dirigió al Monumento del Almirante Grau donde colocó al pie la

ofrenda floral Presidencial que estaba portada por cuatro Oficiales de la Armada previamente designados, luego de colocarla se detuvo frente al monumento en posición de firmes escoltado por los cuatro Oficiales, rindiendo así su expresivo homenaje al héroe de Angamos, seguidamente se dirigió a la Tribuna Oficial acompañado por el Ministro de Marina, en la que recibió el saludo de los Sres. Ministros de Estado e invitados Oficiales.

A continuación el Alcalde del Callao Sr. Atilio Torchiani depositó la ofrenda floral a nombre del pueblo chalaco a la derecha de la del Sr. Presidente de la República.

Luego la Comisión de cuatro Oficiales de Marina, previamente designada depositó la ofrenda floral del Sr. Ministro de Marina a la izquierda de la del Sr. Presidente de la República.

Seguidamente se colocaron otras ofrendas en el siguiente orden:

De Asociación de Agregados Militar, Naval y Aéreo a las Embajadas acreditadas ante el Gobierno del Perú, del Centro Naval del Perú, de las Fuerzas Aéreas del Perú, del Rotary Club del Callao, de la Asociación de Ex-Cadetes Navales del Perú, de Oficiales de la Armada Venezolana en Misión de Estudios en el Perú, de la Asociación de Maestros y Oficiales de Mar de la Armada Peruana y otras ofrendas.

Al terminar la colocación de las ofrendas florales se colocó el altar de campaña en el que Rvdo. Párroco de la Iglesia Matríz del Callao celebró la misa que fué escuchada con todo fervor patriótico. Inmediatamente después de la misa, la Banda de Músicos de la Escuela Naval del Perú tocó el Himno Nacional que fué cantado por todos los asistentes. Simultáneamente se disparó los 21 tiros de cañón en saludo de ordenanza efectuado por el buque Insignia de la Escuadra Crucero "Almirante Grau" anclado en la rada exterior y al mismo tiempo se izó el empavesado en todos los buques surtos en la bahía.

Luego se escuchó la proclama del Sr. Contralmirante Ministro de Marina, la que fué leída por el Capitán de Navío Pedro J. Gálvez V., Jefe del Estado Mayor General de Marina, siendo escuchada con gran unción patriótica por la concurrencia.

A continuación el Alcalde del Callao, pronunció su discurso alusivo a la fecha.

Seguidamente se escuchó la palabra de la Sociedad Fundadores de la Independencia, traída por el socio activo Capitán de Corbeta Hugo Quevedo Bolívar.

Terminado lo cual, se escuchó el Himno a Grau cantado por el coro del Colegio "2 de Mayo"; inmediatamente a continuación se inició el Desfile y Revista Militar en honor del Excmo. Sr. Presidente Constitu-

cional de la República, habiéndose realizado en el siguiente orden: Jefe de Agrupamiento de la Fuerza del Callao, Capitán de Navío Dn. Gustavo Mathey y su Estado Mayor. Compañía de Cadetes de la Escuela Militar. Compañía de Cadetes de la Escuela de Policía. Batallón de Cadetes del Colegio Militar "Leoncio Prado". Batallón de Infantería Nº 39 del Callao. Fuerza de Desembarco de la Marina, constituída por tres Batallones: 1er. Batallón Compañía de Cadetes de la Escuela Naval. Compañía de Alumnos del Centro de Entrenamiento Naval del Callao. 2do. Batallón: Compañía de Marinería de la Escuela Naval. Compañía de Marinería de los buques de la Escuadra. 3er. Batallón Grupo de Artillería Móvil, Batería de 155 mm. Batería de 90 mm. Sección de Sanidad Naval.

A 1100 horas ante el monumento al Almirante Grau en Lima, colocó una ofrenda floral a nombre de la Marina, una Comisión de Jefes del Ministerio de Marina, presidida por el Director del Personal de la Marina, quién representó al Sr. Ministro de Marina; colocándose además otras ofrendas de entidades oficiales y particulares de Lima. A este acto concurrieron comisiones respectivas.

A 1300 horas en la Casa de Oficiales del Arsenal Naval se sirvió un almuerzo en honor del Excmo. Sr. Presidente Constitucional de la República ofrecido por el Sr. Contralmirante Ministro de Marina, al que asistieron especialmente invitados los Sres. Ministros de Estado, el Sr. Alférez de Fragata Dn. Manuel Elías Bonnemaison, los Sres. Contralmirantes en servicio activo y en retiro, los Comandantes Generales, los Directores del Ministerio y de Escuelas, Jefe del Estado Mayor General de Marina y Jefes de Secciones Estado Mayor General de Marina, Jefe del Estado Mayor de la Escuadra, Comandante de Flotilla y de División, Comandantes de buques y dependencias y los Jefes de Servicios.

A 1500 horas se realizaron actuaciones patrióticas en las Escuelas Militares y Colegios Nacionales y particulares de Lima y Callao, dictándose charlas alusivas, a cargo de Cadetes de la Escuela Naval del Perú.

A la mismo hora se realizaron también las ginkanas en los buques y dependencias, y las visitas a los buques por el público.

A 1800 horas se celebró una Sesión Solemne en la Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria, en homenaje al Almirante Grau, conmemorando el 77º Aniversario del Combate Naval de Angamos. Sesión que fué presidida por el Sr. Contralmirante Emilio Barrón Ministro de Marina, asistiendo comisiones de altos Jefes y Oficiales de los Institutos Armados. Hizo uso de la palabra el socio activo Capitán de Navío Luis A. Colmenares, relievando en un conceptuoso discurso la figura epónima del Almirante Grau.

Otras actuaciones en homenaje a la Marina Peruana.— Almuerzo de los Rotarios.—

El día 5 de Octubre a 1300 horas se realizó un almuerzo a iniciativa del Rotary Club del Callao conjuntamente con los Clubs Rotarios de Lima, en el Club de Regatas Unión con asistencia del Sr. Contralmirante Ministro de Marina, el Alférez de Fragata Manuel Elías Bonnemaison, representantes a Congreso por el Callao, altos Jefes y Oficiales de la Marina de Guerra y numerosos socios rotarios, realizándose en un grato ambiente de camaradería cambiándose patrióticos brindis alusivos al Almirante Grau y la Marina Peruana.

Almuerzo de los Ex-Cadetes Navales.—

El día 6 de Octubre a 1300 horas se realizó en el Club de Oficiales de la Armada un almuerzo ofrecido por los Ex-Cadetes Navales, al que fueron invitados el Sr. Ministro de Marina y altas autoridades del Ramo, se rindió homenaje al héroe de Angamos y la reunión transcurrió dentro de un ambiente netamente naval.

Comida ofrecida por el Club de Leones del Callao.—

El día 11 de Octubre, Conmemorando el 77º Aniversario del Combate Naval de Angamos y en homenaje al héroe de esa jornada, Almirante Miguel Grau, el Club de Leones del Callao, celebró su sesión-comida la que se llevó a cabo en el Club Regatas Unión, con numerosa concurrencia de los Leones de Lima, Callao, Miraflores, Magdalena, San Isidro y Huacho. Estuvieron como invitados especiales el Sr. Ministro de Marina, el Sr. Prefecto del Callao, el Alcalde del Callao, altos Jefes de la Marina, Alcaldes distritales y destacadas personalidades.

Necrológica

Contralmirante (R)

Don VICTOR S. BARRIOS ORDOÑEZ

† 6 Setiembre 1956

En forma repentina falleció el día 6 de Setiembre el Sr. Contralmirante Don Víctor S. Barrios O.

Un regimiento compuesto por personal del Ejército y de la Marina al mando del Capitán de Navío Don Alejandro Martínez Claure le rindió los honores correspondiente.

En el Cementerio General hicieron uso de la palabra el Sr. Contralmirante Ministro de Marina Don Emilio Barrón S. quien en sentida improvisación puso de relieve las cualidades morales y profesionales que adornaron en vida al Contralmirante Barrios. En nombre del Cuerpo General de la Armada hizo uso de la palabra el señor Contralmirante Don Guillermo Tirado L., y a nombre de sus compañeros de promoción el Contralmirante (R) Enrique Labarthe.

La "Revista de Marina" envía a sus deudos su más sentida condolencia.

Productos Empleados en la Construcción del Centro Médico Naval del Perú

CERRADURAS
Y ACCESORIOS
PARA PUERTAS

CORBIN

Corbin Lock Division
The American Hardware Corporation
New Britain, Conn.

PUERTAS DE ALUMINIO
"TUBELITE"
CRISTAL CARRARA
CRISTAL PULIDO

PG

Pittsburgh Plate Glass Export Corporation

REPRESENTANTES:

CARLOS HAMANN S. A.

A. Miró Quesada 221 — Of. 201 — Casilla 645 — Teléf. 70-631
LIMA — PERU



KNSM

CIA. REAL HOLANDESA DE VAPORES

Para el envío rápido de sus mercaderías a Europa

utilice los servicios de la

K N S M

Compañía Real Holandesa de Vapores

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

5—56

Rotondo & Cia. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES,

HERRAMIENTAS PARA LA PESCA,

Y ARTICULOS NAVALES.

CALLE MANCO CAPAC 116. — CALLAO.

Teléfono 90283. — Apartado 355.

5—56

¿Sabía Usted.....

QUE los campos de La Brea y Pariñas, de la International Petroleum Company, están produciendo petróleo ininterrumpidamente desde hace más de 60 años.

QUE desde el comienzo de las operaciones hasta 1955 inclusive se ha perforado en La Brea y Pariñas un total de 4,589 pozos, de los que sólo 1,866 son productores de petróleo y 9 de gas.

QUE un pozo de dicha área, el número 8, en actividad desde hace 67 años, ha rendido ya más de 81,000 barriles y produce petróleo todavía, siendo uno de los pozos activos más viejos del mundo.

QUE estos viejos campos de La Brea y Pariñas son aún hoy en día el principal factor de la producción petrolera del Perú, correspondiéndoles aproximadamente, el 60% de todo el petróleo crudo que se extrae anualmente en el País.

QUE para mantener, y si es posible aumentar, el nivel de productividad de estos campos, La International Petroleum está desarrollando actualmente en ellos siete proyectos de "recuperación secundaria". Mediante el empleo de una técnica avanzada y a costa de grandes inversiones, se ha conseguido ya obtener una producción adicional de 1,500 barriles diarios de petróleo crudo.

Cía. Chilena de Navegación Interoceánica

VALPARAISO

Mantiene servicios regulares de carga con las siguientes líneas:

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

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

"ARICA" - "ARAUCO" - "PUNTA ARENAS" - "ANTARTICO" - "ALMAGRO" - "ANDINO" - "AMADEO" y "ANCUD".

Agentes Generales en el Perú

GILDEMEISTER & Co. S.A.

Jirón Azángaro Nº 235 - Edificio Gildemeister.

Teléfono Nº 70100 — LIMA - PERU

5—56

Manufacturas de Tejidos de Lana del Pacífico

SOCIEDAD ANONIMA

Apartado No. 1618 — **LIMA** —Teléfono No. 32696

Casimires Nacionales e Importados

Frazadas - Pañolones - Géneros para Señoras

Nacionales y Extranjeros

FABRICACION ESMERADA DE:

Paños y Gabardinas para Oficiales

Telas Kaki para aviadores y avioneros

Paños para marinería

Muy superiores a los Extranjeros

ALMACENES DE VENTA

Mercaderes 416 - Mantas 159 - Estudios 443.

5—56

HERBERT TELGE

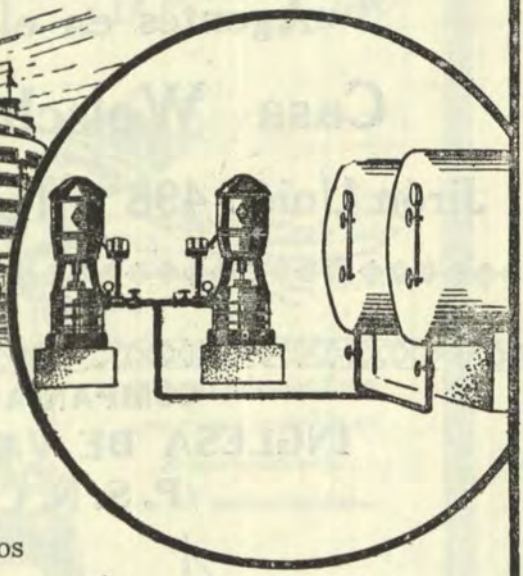
REPRESENTANTE DE

Jacuzzi Bros., Inc.

RICHMOND - CALIFORNIA U.S.A

EQUIPOS AUTOMATICOS DE BOMBEO
PARA EDIFICIOS Y RESIDENCIAS.
BOMBAS ELECTRICAS Y A GASOLINA
PARA INDUSTRIAS Y AGRICULTURA.





Bombas para
pozos llanos y
pozos profundos
hasta de 200 metros

Bombas de alta presión
para Calderas y usos industriales hasta 400 lbs. PSI. y equipos para agua de condensación.

Algunos edificios provistos de equipos de bombeo "JACUZZI" para agua potable:

Ministerio de Marina
Edificio Tacna
Edificio Victoria
Clínica San Isidro
Edificio Ferrand
Edificio Fénix
Edificio Jorge Chávez
Edificio Banco de Crédito

Agrupamiento Angamos (Corporación Nacional de la Vivienda).
Agrupamiento Miraflores (Corporación Nacional de la Vivienda).
y muchas residencias particulares.



Agentes en el Perú

Casa Welsch S. A.

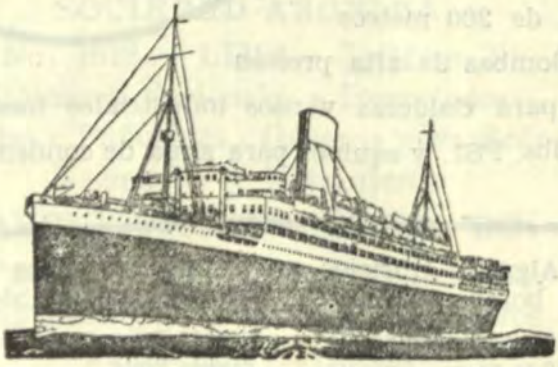
Jirón Unión 498 - Teléfono 42455

5—56

COMPAÑIA

INGLESA DE VAPORES

(P. S. N. C.)



Servicios ininterrumpido de Vapores entre Inglaterra y la costa occidental de Sudamérica.

1840 - 1956

LIMA: Colmena Izquierda 1006 — Teléfono 39850 (3 Líneas).

CALLAO: Sáenz Peña 134 - Teléfono 91150 - 91159

5—56

Para toda clase de embarcaciones

Pinturas **Dutch Boy**

AMERICANAS



MAS DURABLE
A LA ACCION DEL
TIEMPO



Pinturas que significan
una menor inversión en
el mantenimiento
de las embarcaciones.

EN EXISTENCIA

- *Antincrustante*
- *Línea de Flotación* • *Costados*
- *Obra muerta*
- *Resistente a altas temperaturas*
- *Interiores:* Cabinas / Cubiertas



WEPSA **CIA. WILBUR ELLIS PERUANA S.A.**

CARABAYA 831, OFICINA 406 — TELEFONO 72-100

YARROW & CO. LTD

GLASGOW

Proyectistas y Constructores

de

BUQUES NAVALES

Cazatorpederos — Corbetas — Cañoneros

BUQUES MERCANTES PEQUEÑOS

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

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

CALDERAS ACUOTUBULARES TERRESTRES Y MARINAS

Representantes en el Perú:
RONALD M. J. GORDON y Cía. S.A.
Casilla 2017 — Lima.

Nov. — Dic.
Año 41 No. 6

Contenido

1956
Vol. No. 244

Suez, Objetivo Internacional.— Por Paul Jean Lucas .. 489

¡Torpedo!.— Por Theodore Roscoe. 497

Cuidado y mantenimiento de cojinetes de billas antifricción.—Por Robert C. Case 523

El fracaso de la escolta de los convoys japoneses.— Por el Mayor Y. Horie del antiguo Ejército Imperial Japonés. 529

Ordene sus conocimientos sobre... .— Por el Capitán de Corbeta A.P. José Valdizán G. 545

La controversia entre los Almirantes Halsey y Kinkaid.— Por A. Iachino 557

Notas Profesionales 577

Crónica Nacional 583

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Guillermo Tirado Lamb

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Jorge Mazuré G.

REDACTOR

Capitán de Corbeta A.P. Edmundo Deville P.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	15.00
Al año Personal Civil	„	30.00
Número suelto	„	7.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	3.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	220.00
Contratapas y 1ra. página	„	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.

Suez, Objetivo Internacional

Por PAUL JEAN LUCAS.

La decisión espectacular del Coronel Nasser, dictador actual del Egipto, ha sido fuerte golpe para el equilibrio internacional, ya precario, que los países occidentales se esforzaban por salvar.

En varias oportunidades, desde hace tres años y desde estas mismas columnas, hemos analizado la actitud del Gobierno del Cairo abiertamente hostil a la Francia y a la Gran Bretaña.

La excitación a la rebelión en los países del Africa Septentrional, el rechazo de toda negociación diplomática sobre cualquier terreno, la busca del apoyo de las naciones protegidas por la cortina de hierro y de sus simpatizantes, eran índices bastantes precisos de una política de ruptura, con un objetivo bien determinado.

Hoy el acto arbitrario del Coronel Nasser abrirá los ojos de aquellos que de ninguna manera querían ver hasta ahora ninguna otra cosa sino la evolución de un país que trata de orientarse después de una revolución palaciega.

Sucede que el Canal de Suez es una ruta marítima trazada por los franceses hace cerca de cien años y que acondiciona la existencia económica de todos los países civilizados. La toma de posesión de ese dominio internacional es una etapa en la marcha ambiciosa y llena de peligros para la paz del mundo, del sueño del Coronel Nasser que consiste en tratar de formar en provecho propio **(pro domo sua)** un imperio musulmán que vaya desde el Golfo Pérsico hasta la Mauritania, (Comarca del Africa del Norte que comprendía Túnez, Argelia y Marruecos. Hoy territorio del Africa Occcidental Francesa al Norte del Senegal. Capital Saint-Louis).

La puesta que está en juego tiene un brillo atrayente: tratar de arrojar a los Franceses del Africa del Norte en donde ellos han formado tanta prosperidad y donde han implantado un progreso moral y material cuyos frutos están listos para ser recogidos: instalarse en su lugar tomando las riquezas que los franceses han creado y cerrarle definitivamen- el camino a la civilización cristiana, he ahí lo que seguramente puede marear la imaginación de un dictador que no ha tenido todavía una derrota.

Es justo hacer ver que los países occidentales, demasiado seguros de su fuerza, se han dejado tomar la

delantera y no siempre han sabido mantener una unión que sin duda les habría permitido reaccionar a tiempo contra los pequeños detalles de una amenaza que cada día se viene haciendo más clara.

Los excesos de una radio delirante, la unión franca con los enemigos de Francia y de Gran Bretaña y las proposiciones disimuladas a los países del Este del Asia nos hubieran debido poner en guardia sin embargo, cuando todavía era tiempo.

Entretanto los Occidentales continuaron suministrando armas y materiales bélicos que eran otros tantos elementos que sirvieron para hacer salir a los Occidentales de las regiones en donde tenían derechos legítimos que parecían estar garantizados por las convenciones internacionales existentes.

Después de la Guerra, el Canal de Suez ha tomado un valor especial. Ciertamente, desde 1869 ha permitido acortar considerablemente las rutas marítimas que unen Europa con el Extremo Oriente y con los territorios del Océano Indico.

El tránsito que interesaba al mundo entero se había desarrollado progresivamente desde el día de su inauguración, y desde que terminó la Guerra, el crecimiento de este tránsito ha sido de un 10% al año, y aún ha alcanzado al 12% de 1954 a 1955, haciendo que en 1955 llegase a 14,666 pasos de buques contra 13,213 del año anterior. Esta cantidad representa un promedio de 40 buques diarios.

Es porque el Canal de Suez ha llegado a ser la ruta del petróleo importado del Oriente, y así lo ha hecho recordar últimamente el Vice-Almirante de la Escuadra Pierre Barjot en "Le Figaro" de París.

"El petróleo crudo representa la parte sustancial del aumento. Desde 1954 hasta 1955 se ha contado más de 953 buques tanque. Para las otras clases de buques, la progresión ha sido algo menor, a penas de un 5 a 6%.

"En primer lugar se puede temer que la medida brusca tomada por el Jefe del Gobierno del Cairo no haya estado dirigida contra el tránsito del petróleo del Golfo Pérsico.

"Sobre un total de 115'000.000 de toneladas trasportadas, la repartición por banderas es la siguiente:

33'000.000 de toneladas bajo la bandera británica (en disminución).

15'500.000 toneladas bajo la bandera noruega (siendo la mayor parte buques tanques).

14'000.000 de toneladas bajo el pabellón de Liberia (en aumento progresivo desde 1954).

10'000.000 de toneladas bajo la bandera francesa (seguidas muy de cerca por la bandera italiana).

El pabellón norteamericano aparece muy atrás con 3'000.000 de toneladas, pero el pabellón de Liberia cubre en gran parte el tráfico del petróleo norteamericano.

"Hay que tener en cuenta que la producción de petróleo del Medio Oriente ha aumentado durante el mismo período de 1955 a 1956 en 24'000.000 de toneladas o sea en más de un 18%.

"El mayor tráfico tiene lugar evidentemente en el sentido de Sur a Norte, y el aumento más reciente de 1955 a 1956 llega a 10'000.000 de toneladas de petróleo crudo a través del Canal de Suez en el sentido de Sur a Norte, (pasando de ese modo de 65'000.000 a 75'000.000 de toneladas).

"En resumen, uno se puede preguntar si Gamal Abdel Nasser trata simplemente de confiscar un capital de inversiones avaluado por la Compañía en más de 1,118'000.000 de francos oro (de 9,6 d.), o de obtener en beneficio propio un tráfico que llega a 15,000 buques, o de tener bajo su dominio un tránsito de petróleo bruto que llega a 75,000 toneladas destinadas al mundo occidental".

Para él, eso sería el origen de un beneficio considerable del cual tiene gran necesidad. Eso sería también, si es que no reaccionamos, una posibilidad de poner un apoyo de un valor inestimable a disposición de las naciones que quisieran combatir contra Francia e Inglaterra.

Presentamos ya el bosquejo del plan que convertiría a una nueva guerra mundial en un conflicto en el cual podría sucumbir la civilización humana.

Lo que falta saber es si la decisión brusca del Coronel Nasser es un "coup de force" (golpe de fuerza) que pertenece a un plan concertado o si es una tirada de dados hecha para arreglar una situación política. De todos modos, no está justificado por ninguna reivindicación con respecto a la Compañía Universal del Canal de Suez. En efecto, según los acuerdos en vigencia, la Compañía del Canal de Suez debía entregar su administración al Gobierno Egipcio el 16 de Noviembre de 1968 a media noche. Conforme a convenciones sucesivas, la última de las cuales fué hecha el 7 de Marzo de 1949, estaba haciéndose una admisión progresiva de personal egipcio.

En el Consejo de Administración del Canal hay actualmente cinco administradores egipcios. Hoy las proporciones en que está el personal egipcio son las siguientes:

25% de pilotos.
52% de agentes técnicos y administrativos y
76% de obreros.

Cuando sobrevino la decisión brusca del Presidente de la República Egipcia, se seguía pues metódicamente la egiptización del personal. Hoy parece superfluo tratar de entrar

en conversaciones diplomáticas con el Gobierno del Cairo. La falta de respeto a los tratados anteriores demuestra que no se puede tener confianza en nuevas convenciones.

Una dictadura no se ablanda con concesiones ni con renunciamientos. Por el contrario, cada una de esas concesiones sería para la dictadura una victoria que la reforzaría. Acordémonos de la ocupación de la Renania por Hitler, de la toma de posesión de los Sudetes, del aplastamiento de Checoeslovaquia, y del Anschluss.....

Al inducir a la Gran Bretaña a abandonar la ocupación de la Zona del Canal de Suez, los Estados Unidos no creían, por cierto, que los acontecimientos se iban a desarrollar con tanta rapidez.

¿Qué se ha hecho hoy el acuerdo anglo-egipcio suscrito el 27 de Julio de 1954 por el Coronel Nasser y el Secretario Británico de Guerra M. Head?.

Ese acuerdo prescribía el retiro completo de los efectivos ingleses de Suez en un período de veinte meses a partir de la fecha de la firma y autorizaba sin embargo, al mantenimiento de un cierto número de depósitos con material militar custodiado por técnicos civiles británicos.

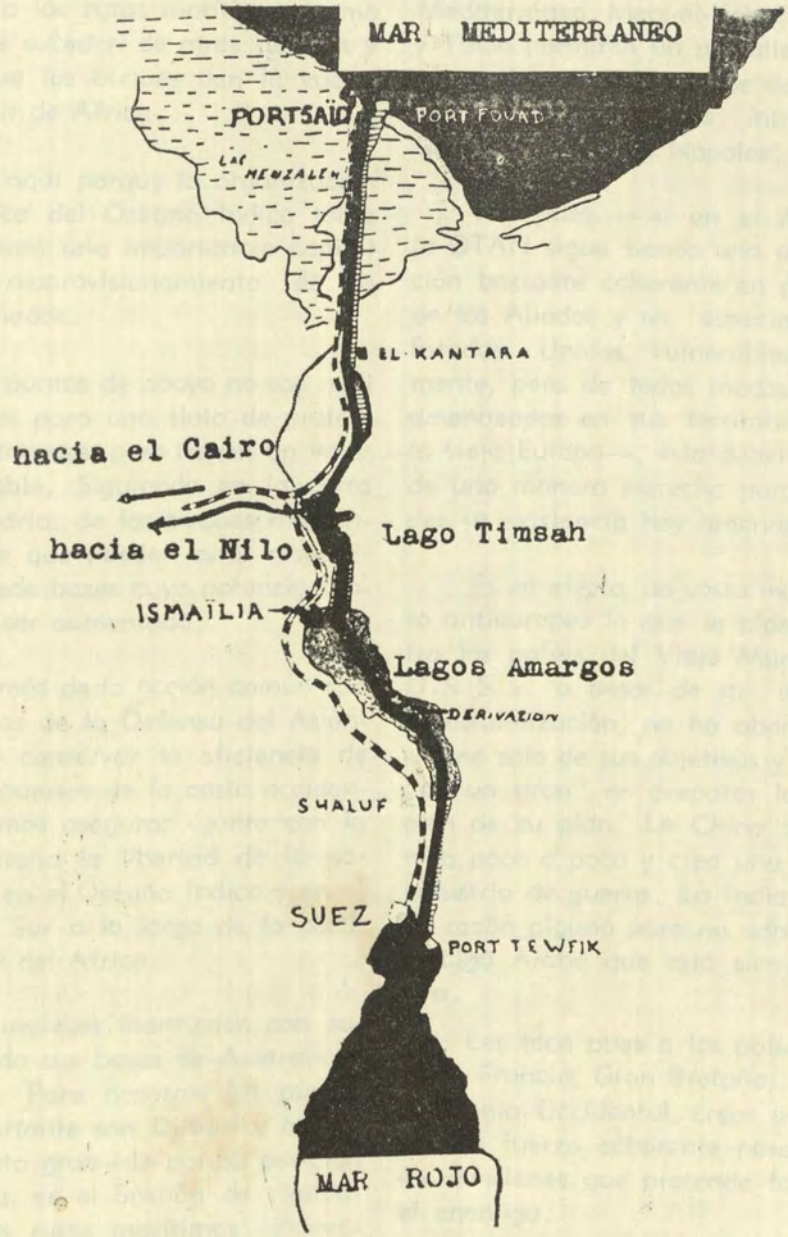
Prevé igualmente que la base de Suez podrá ser reactivada por Inglaterra "en caso de una agresión dirigida contra Egipto, Turquía o contra algún otro país de la Liga Arabe". En esa eventualidad Egipto deberá a Gran Bretaña "las facilidades necesarias para poner en pie de guerra las instalaciones de Suez; inclusive el empleo de los puertos".

Las dos Altas Partes Contratantes declararon finalmente que si bien el Canal de Suez formaba parte integrante del Egipto, "tenía una importancia internacional de primer orden en el campo económico, comercial y estratégico. El Egipto, así como Inglaterra, se había comprometido a respetar la convención de 1888 que garantiza la libertad de circulación por el Canal".

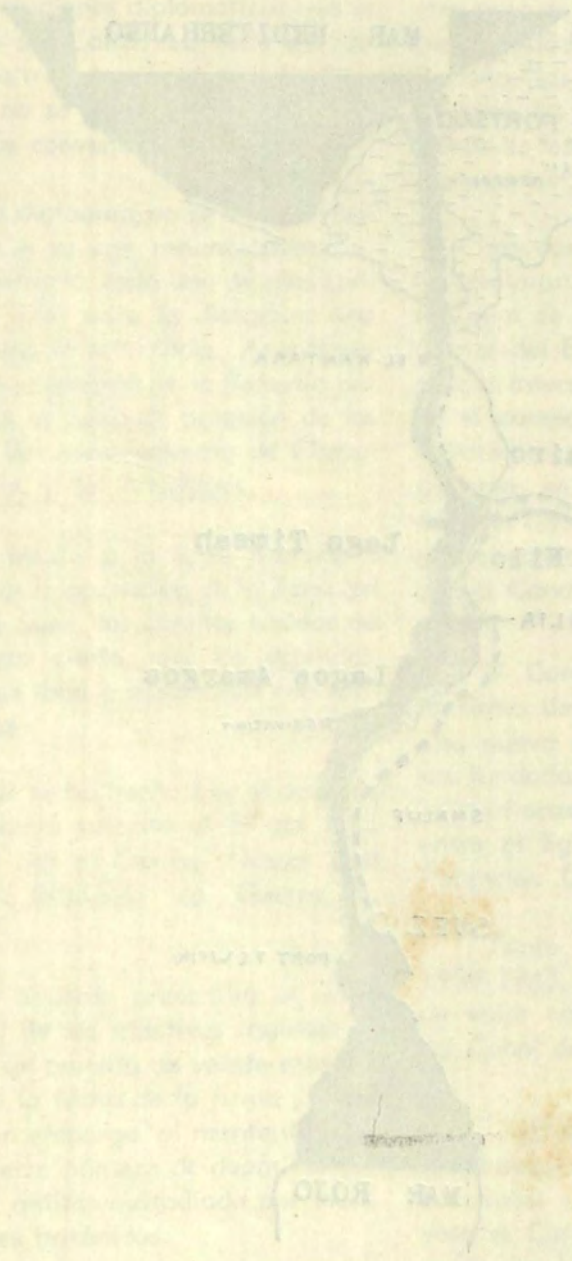
El Coronel Nasser declaró que la firma del acuerdo había marcado una nueva era de relaciones amistosas fundadas en el respeto mutuo, en la confianza y en la cooperación entre el Egipto, Gran Bretaña y las Potencias Occidentales.....

Tanto en 1914-1918 como en 1939-1945, los Aliados le han dado un valor considerable a la defensa del Canal de Suez.

—¿Qué sucedería en efecto, si por medio de un juego de alianzas orientales conocidas o secretas, cayese el Canal, en tiempo de guerra entre las manos de los enemigos de Occidente? —Por cierto que sería necesario tratar de reconquistarlo, y la Marina desempeñaría evidentemente un papel de primera categoría.



Aspectos del Canal de Suez



Pero si por alguna razón, esta acción no fuera posible, sería preciso recurrir a las rutas marítimas (como acaba de suceder) de otros tiempos y hacer que los buques den la vuelta por el Sur de Africa.

He aquí porque la organización estratégica del Océano Indico toma desde ahora una importancia capital para el reaprovisionamiento de los países aliados.

Los puntos de apoyo no son muy numerosos para una flota de protección de convoys, pero tienen un valor considerable. Siguiendo en la carta los itinerarios de los buques mercantes, se ve que pueden estar resguardados desde bases cuya potencia tendría que ser aumentada.

Además de la acción común con los Aliados de la Defensa del Atlántico para conservar la eficiencia de nuestros puertos de la costa occidental, debemos asegurar junto con la Gran Bretaña la libertad de la navegación en el Océano Indico y en el Atlántico Sur a lo largo de la costa occidental del Africa.

Los ingleses mantienen con sumo cuidado sus bases de Australia y de Aden. Para nosotros los puntos más importante son Djibutí y Madagascar. Esta gran isla por su posición geográfica, es el bastión de vigilancia de las rutas marítimas. Protección relativamente fácil, tanto del lado del Canal de Mozambique como del lado del Océano Indico.

Dakar en un puerto intermedio indispensable, y desde la entrada del Mediterráneo Mers-el-Kebir, Bizerta y Tulón permiten un patrullaje seguro en el Mediterráneo. Se debe establecer también enlaces íntimos con Gibraltar, Malta y Nápoles.

Así pues, —si en el Atlántico la OTAN sigue siendo una organización bastante coherente en provecho de los Aliados y en especial de los Estados Unidos, vulnerables ciertamente, pero de todos modos no tan amenazados en sus territorios como la vieja Europa—, ésta deberá unirse de una manera estrecha para defender su existencia hoy amenazada.

Es en efecto, un vasto movimiento antieuropeo lo que se planea contra los países del Viejo Mundo. La U.R.S.S. a pesar de su aparente desestalinización, no ha abandonado ni uno solo de sus objetivos y trabaja "de un tirón" en preparar la ejecución de su plan. La China se organiza poco a poco y crea una potente industria de guerra. La India no tiene razón alguna para no adherirse a la Liga Arabe que está siempre activa.

Les toca pues a los países tales como Francia, Gran Bretaña, Italia y Alemania Occidental, crear una verdadera fuerza coherente para evitar las divisiones que pretende fomentar el enemigo.

La Marina puede desempeñar un papel de consideración. Es preciso que así se comprenda en Francia.

* * * *

¡No hay patria como mi patria, ni madre como la mía! — Trueba.

Constructora de Imperios en el pasado, la Francia saca hoy de los acontecimiento del presente su verdadera razón de ser, que es la de defender el patrimonio del Occidente sobre todos los mares. **Una idea milenaria realizada por la Francia es el Canal de Suez.**

La idea de excavar una vía navegable en el Istmo de Suez se remonta a la antiguedad, pero siempre se ha tratado de unir el Nilo con el Mar Rojo y el Lago Timsah. Tal fué el canal ideado por el Faraón Nechao 600 años antes de J.C. Este proyecto fué continuado más tarde por Darío y terminado por Ptolomeo II. Coordinado bien pronto fué restablecido por el Emperador Adriano y después por el conquistador Arabe Amru en el año 640 y terminado en fin en el siglo VIII.

El proyecto de la unión de los dos mares fué vuelto a considerar por los venecianos en el siglo XVI y después por Bonaparte durante su expedición a Egipto. En 1845 Enfantin y algunos sansiministas estudiaron de nuevo esta cuestión. Finalmente el francés Ferdinand Lesseps sometió al Jedive un plan de perforación del Istmo que fué aceptado, y en 1856 se le acordó la concesión del Canal por medio de un tratado. Los trabajos comenzaron el 25 de Abril de 1859 y el Canal fué inaugurado el 17 de Noviembre de 1869.

Tiene 162 kilómetros de largo desde Port Said hasta Suez; su ancho varía de 80 a 135 metros en la superficie, y de 45 a 100 metros en el fondo; su profundidad es de 12 metros.

En el trayecto se ha establecido 13 estaciones, la principal que es Ismailia está en el centro. Port Said está a la entrada del Mediterráneo y Suez a la entrada del Mar Rojo.

La perforación del Istmo ha causado una verdadera revolución en la vida económica del mundo, acercado a Europa a los países del Océano Indico y del Pacífico. Por ejemplo: Londres se encuentra a 3100 kilómetros de Bombay, en lugar de estar a 6,000.

El tránsito se ha desarrollado con tanta rapidez que hoy se piensa ensanchar o duplicar el canal.

Inglaterra ha tratado de asegurar esta ruta hacia la India: en 1875 le compró al Jedive que estaba endeudado, 177,000 acciones del Canal que le pertenecían. En Octubre de 1888 una convención que tuvo lugar en Londres neutralizó el Canal. Esta vía está abierta en todo tiempo a los buques de todos los Estados, y no se le puede bloquear: no se puede cometer ningún acto hostil en el Canal, ni en sus puertos de entrada, ni dentro de un radio de tres millas.

Su construcción fué un modelo de energía y de organización inteligente. Finalmente Lesseps hizo un canal que une el Lago Timsah con el Nilo, para alimentar con agua dulce

el campo que había establecido. Atacando el suelo simultáneamente por el norte y por el sur, principió con medios rudimentarios, con pico y lampa.

El lodo del drenaje del canal de agua dulce ha permitido crear en Ismailia un verdadero oasis artificial que cobija a una ciudad de 30,000 habitantes. Allí se conserva el cuarto modesto que ocupó Lesseps con los emocionantes recuerdos de su estada.

(De "Cols Bleus")

ANECDOTA

Exámenes para ascensos de Cabos y Marineros en la Escuela Naval del Perú, en 1956; el Jurado respectivo, presidido por un Capitán de Corbeta, hace llamar a uno de los postulantes:

—¿Grado y nombre?
—Marinero de Primera Juan Pérez, mi Comandante.
—¿Especialidad?
—Maquinista.

Uno de los miembros del Jurado comienza a interrogarle sobre generalidades de su rama; el tripulante, poco menos que en la Luna: ¡ni ataba ni desataba!

Intempestivamente, surge la voz del Oficial, que actuando como secretario, examinaba las listas nominales de los postulantes:

—Mi Comandante, aquí hay un error; este hombre es Maquinista y en la relación que tengo aparece como Asistente, es decir Mayordomo...

El Presidente del Jurado, se dirige al tripulante:

—Nuevamente, ¿tu especialidad?
—¡Maquinista, mi Comandante!
—¿Cuál es tu puesto en la Escuela? ¿en qué trabajas?
—¡En la máquina de lavar platos!, ¡en la Cocina de Cadetes, mi Comandante!

AJAX.

¡Torpedo!

Por THEODORE ROSCOE
(De "Operaciones Submarinas de lo Estados Unidos, durante la II Guerra Mundial").

Disparos bajo la superficie.—

"Submarino" y "Torpedo" son términos estrechamente relacionados, desde que la historia de uno supone necesariamente el estudio del otro. El submarino y la carga explosiva de profundidad se han desarrollado en la misma cuna sub-acua. Concebidos en Nueva Inglaterra por David Bushnell, fueron perfeccionados simultáneamente por el genio náutico americano Roberto Fulton. El submarino fué inventado con el propósito expreso de transportar en combate una carga demoledora de profundidad; el moderno torpedo automóvil, ha evolucionado como la máquina diseñada para conducir esa carga hasta el blanco.

Obviamente, el comportamiento del torpedo posee influencia directa sobre todas las operaciones submarinas. Es labor del submarino localizar al blanco, regular apropiadamente el torpedo y dispararlo en el momento preciso. Una vez que el torpedo entra en acción debe "cargar con la responsabilidad". Un chapoteo, una vacilación o cualesquier otra falla y toda la operación fracasará. Dicha deficiencia puede acarrear la destrucción del submarino.

Está demás el decir que esas batallas, así como los submarinos, pueden perderse como consecuencia de una falla de torpedos. Toda una campaña entera podría ser amenazada, si es que los submarinos son forzados a combatir en ella con armas defectuosas. Como se ha establecido ya, la Fuerza Submarina de los Estados Unidos entró a la Segunda Guerra Mundial adoleciendo del citado defecto. Sólo a fines de 1943 se remedió adecuadamente dicha situación. Las pruebas y tribulaciones que los submarinistas sufrieron con esa desventaja, forjaron una historia que dice que los méritos de los hombres, que en defensa del torpedo naval, supieron atenuar sus defectos y de los que, corrigiéndolos, lo hicieron un arma efectiva.

Un pez metálico temperamental.—

El torpedo automóvil Whitehead, llevando 18 lbs. de Algodón Pólvora y siendo capaz de mantenerse sumergido una velocidad de 6 nudos, fué un maravilloso e intrincado mecanismo, pero en comparación con un moderno torpedo submarino, es una invención tan simple como la de una lancha a gasolina.

Pesando aproximadamente 1½ toneladas, con un alcance efectivo máximo de 9,000 yardas, el moderno torpedo auto-controlado es realmente un pequeño robot submarino. Los que empleó la Marina de los Estados Unidos en los comienzos de la Segunda Guerra Mundial, eran lanzados desde los tubos lanza-torpedos empleando aire comprimido. Una vez liberados podían situarse automáticamente a una profundidad seleccionada de antemano, seguir una trayectoria curva con el fin de encontrar un rumbo pre-determinado, para después emprender rectamente su camino, como si fuera una bala en pos del blanco. Imaginaos un proyectil, que una vez disparado por el arma, puede virar a derecha o izquierda y doblar la esquina para buscar un blanco, ¡un proyectil que posee también la habilidad de sumargirse y luego levantarse al nivel de una apropiada trayectoria! El torpedo, por supuesto, no es un proyectil, pero esas son sus mágicas posibilidades.

El vapor de agua, generado forzando un chorro atomizado de este líquido a través de un recalentador de alcohol, provee la energía para el movimiento. El gobierno se controla por medio de un mecanismo giroscópico. Un delicado sistema hidrostático, reaccionando contra las presiones del mar, controla la profundidad. El explosivo transportado en la Cabeza de Combate del torpedo contiene alrededor de un cuarto de tonelada de Trinitro Tolueno. La explosión era causada por un mecanismo de espoleta, que era accionado por percusión directa contra el blanco, o por influencia magnética, cuando el torpedo pasaba a través del campo magnético producido por un buque de acero. Verdaderamente el torpedo con el que los submarinos norteamericanos entraron a la guerra era un arma notable, una de las más completas máquinas de destrucción jamás producidas. Tenía sin embargo, un inconveniente: muy a menudo "no trabajaba".

En combate demostró ser curiosamente temperamental a través de su desempeño — no muy diferente que una Prima Donna que actúa brillantemente en una ocasión y da rienda suelta a un berrinche o pataleta en la siguiente. El lunes un torpedo podía comportarse magníficamente, "corriendo directamente, en lanzamiento caliente y normal", como los submarinistas lo expresan. El jueves podía saltar hacia la superficie o explotar en el camino hacia el blanco. El viernes quizás daría en blanco pero fallaba en explotar. El domingo tal vez hundiera a un destroyer cuatro millas afuera. La única característica segura del torpedo era su inseguridad.

Los torpedos defectuosos no son fácilmente estudiados, y en especial aquellos que acusan multiplicidad de fallas. La marca citada efectuaba corridas circulares, erráticas, "frías", y algunas veces no funcionaba. Los referidos trastornos fueron poco fre-

cuentes y podían generalmente atribuirse a errores personales, preparación deficiente o falsa regulación. Más desconcertantes fueron los defectos inherentes al diseño del torpedo y de la espoleta de percusión. Como ya ha sido descrito, el torpedo corría a mayor profundidad que la regulada. Explotaban prematuramente, algunas veces muy cerca al submarino, inmediatamente después de haberse armado la espoleta, otras cerca del blanco haciendo que la explosión pareciese un impacto, pero no lo suficientemente cerca de aquel como para infligirle daños de consideración. Nuevamente volvían a impactar y fallaban al no explotar. Caprichos como éstos tuvieron su origen en el alistamiento del torpedo y en el comportamiento del mecanismo de explosión, frustrando los intentos para su corrección de la manera más diabólica.

Cada defecto ocultaba otro adicional, haciendo imposible detectarlos y corregirlos todos simultáneamente. La corrida profunda del torpedo escondía el comportamiento prematuro del mismo, y no fué hasta que dicha corrida profunda se corrigió que salió a la luz el citado desempeño prematuro. Prematuro, fué el producto de aquella Caja de Pandora: el explosor magnético. Cuando este mecanismo fué inactivado y los torpedos se dispararon para obtener impactos, la Cabeza vino a constituir el problema mayor.

Quizás si lo más desconcertante de todo fué el hecho de que cuando los torpedos se trabajaron de acuerdo a los cánones, corrieron en su ruta con una perfección que no dejó nada que desear. Hundieron buques enemigos —miles de toneladas de ellos— existiendo en consecuencia mucha dificultad para localizar sus defectos. El factor humano, siempre difícil de analizar, contribuyó a complicar el problema. Después de todo, los torpedos se regulan, apuntan y disparan merced al esfuerzo humano. Una apreciación falsa, un error de cálculo, descuido o un mantenimiento deficiente, podrían contribuir al mal comportamiento del torpedo. En consecuencia las fallas del torpedo no eran fácilmente referidas a su origen verdadero, se diagnoticaban apresuradamente y se remediaban con prontitud. La guerra submarina era muy compleja, siendo el torpedo también un arma compleja con la que fácilmente se obtenía "un tiro dificultoso".

No obstante hubieron muchos Oficiales Submarinistas que estimaron que el torpedo podía y debía haber sido corregido con la debida anticipación. Ellos hicieron hincapié sobre el apresuramiento con que se había tomado acción al respecto, cuando alguien como el Almirante Lockwood se interesó en el asunto. Dichos Oficiales —y ellos fueron los que confiaban sus vidas al desempeño del torpedo— se alzaron en armas contra la inercia doctrinaria y burocrática que rehusaba reconocer o diagnosticar apropiadamente la dificultad existente, impidiendo en consecuencia el esfuerzo para anularla.

Organizaciones militares masivas, con sus ramificaciones interdepartamentales y sus complicaciones internas se resistieron al cambio. Tuvieron ellos que moverse sobre una senda glacial, en la que desatar una avalancha era imperativo. Hubieron varios altos Jefes de la organización de Armamento, quienes asignaron las fallas del torpedo a los errores cometidos por el personal y decidieron definir la queja existente, como "la coartada de los Comandantes para explicar su fracaso". Así pues, casi por cuatro años, el esfuerzo de los submarinos norteamericanos fué retardado por causa de los torpedos defectuosos. No fué hasta el otoño de 1943, y solamente cuando las fuerzas navales se interesaron directamente en resolver el problema, que se les suministró a los submarinos el arma merecida por su experiencia.

Marca 10 y Marca 14.—

Hasta que se empleara el torpedo eléctrico Marca 18 en el mar, en Septiembre de 1943, los torpedos más usados por los Submarinos de los Estados Unidos habían sido los Marca 10 (para Submarinos Tipo S) y los Marca 14 (para los Tipo Flota). Algunos otros tipos fueron introducidos al servicio en los primeros meses de guerra, con el fin de aliviar la escasez de torpedos. Su número fué pequeño y sus características no tuvieron mayor alcance en las operaciones submarinas.

El torpedo Marca 10 era un veterano con más de una década de experiencia en el servicio. Veintiún pulgadas de diámetro y con un peso de 2,215 lbs., cuando listo para un tiro de combate, tenía turbinas que le daban un alcance de 3,500 yds. a una velocidad de 36 nudos. La cabeza de combate llevaba 497 lbs. de T.N.T. (después 485 lbs. de Torpex). Llevaba la espoleta Marca 3, que era un simple mecanismo de contacto diseñado para detonar la cabeza al impactar contra el blanco.

El torpedo Marca 14, de 21 pulgadas de diámetro era más largo, más pesado y más rápido, teniendo un alcance mayor que el Marca 10. Cuando se desató la guerra era el más reciente modelo que se producía en cantidad. Tenía dos regulaciones de velocidad, de manera de poder ser disparado ya sea a 46 nudos con un alcance de 4,500 yardas, o con baja potencia que le daba una velocidad de 31.5 nudos y le permitía cubrir una distancia de 9000 yardas. El ajuste en baja potencia era rara vez usado, hallándose expedita la producción durante la última parte de la guerra del torpedo Marca 23, que era en esencia uno Marca 14 con la baja potencia eliminada (en esta discusión el Marca 14 y el Marca 23 serán considerados sinónimos).

La cabeza de combate Marca 14 original contenía 507 lbs. de T.N.T. Mejoras introducidas durante la guerra aumentaron la carga explosiva en sucesivas etapas hasta 668 lbs. de Torpez. A la cabeza de combate se le adaptó el explosor Marca 6. Este era un mecanismo extrema-

damente complicado. Fué diseñado para explotar por impacto cuando el torpedo chocara directamente contra el blanco, contemplándose también en su diseño la activación magnética por inducción, cuando pasara a través del campo magnético existente debajo y alrededor de cualesquier buque construído con hierro o acero.

El explosor Marca 6 había estado desarrollándose durante largo tiempo, y su producción había constituído un alto secreto. De hecho este se había filtrado a través del denso velo de reserva existente, puesto que en la época de Pearl Harbor ya era algo más que un rumor para los submarinistas. No fué comunicado hasta el verano de 1941 a los especialistas en el arma, y aún así, sólo los Comandantes de buques y los Oficiales de Torpedos lo conocieron.

Pronto se adquirió la convicción de que los torpedistas debían estar informados también si es que se quería que adquiriesen alguna experiencia en el manipuleo de dicho artefacto. Al comienzo de la guerra sin embargo, dicho secreto había sido tan cuidadosamente guardado que prácticamente no existía ninguna experiencia respecto a ese explosor. Posteriormente los hechos probaron que fué precisamente ese explosor Marca 6, y no el torpedo Marca 14, el que jugó el papel de villano en el melodrama del mal funcionamiento.

Con suficiente ironía y antes que los Estados Unidos entraran a la guerra, los alemanes habían descubierto que su explosor magnético de influencia era de comportamiento muy errático para su empleo submarino. En operación similar a la americana, el artefacto alemán de la influencia se había mostrado lleno de defectos, después de muchas pruebas en acción, habiéndolo por ello descartado los submarinos germanos. Bajo pruebas igualmente rigurosas debió exponerse al explosor Marca 6, antes de disponer su uso en la guerra, pero, por la manera como fueron conducidos los ejercicios de torpedos, el personal de submarinos que actuó en ellos no podía ejercer una comprobación del explosor como se hubiera requerido efectuar en tiempos de paz.

El torpedo es una máquina cara. El Marca 14 excede en su costo a los diez mil dólares por pieza. Como consecuencia dictada por la economía, los torpedos no debían gastarse para propósitos de entrenamiento. Cuando ellos eran disparados en ejercicios de tiro, no se usaba ni el explosor ni la cabeza de combate. En su lugar se ponía una cabeza de ejercicio. Esta cabeza de ejercicio se llenaba con agua y estaba diseñada de tal modo, que al final de la corrida del torpedo el líquido era expelido. Esto reducía el peso del torpedo y lo llevaba a la superficie en donde podía ser recobrado. Para prevenir daños al blanco o al torpedo, se regulaba este a una determinada profundidad, asegurándose de este modo que pasaría debajo del blanco en lugar de impactarlo.

Dicha práctica sobre blancos permitía verificar la habilidad del Co-

mandante del submarino, para efectuar la aproximación y ataque. También por medio de ella se comprobaba la habilidad de los torpedistas, y, extendiendo el concepto, las posibilidades del torpedo. Con ello sin embargo no podía probarse el mecanismo del explosor, ni tampoco verificar la profundidad mayor a la que podía pasar el torpedo (desde que las corridas a poca profundidad los hubiera expuesto a impactar sobre el blanco).

La verificación de la profundidad de corrida del torpedo era asunto concerniente al polígono, en la Estación Naval de Torpedos, Newport, Rhode Island. La comprobación sobre el comportamiento del explosor y la cabeza de combate, también era de responsabilidad de la citada dependencia. Los submarinistas tenían que aceptar dichos postulados. La Marina de Guerra de los Estados Unidos inició la acción, integrada por toda una generación de personal submarinista que jamás había oído ni visto la detonación y explosión de un torpedo submarino.

Corrida profunda.—

Los defectos de los torpedos comenzaron a hacerse notar tan pronto como los submarinos entraron en acción. Las dificultades con la perfomance en profundidad del Marca 14, así como las pruebas y medidas correctivas que se tomaron ya han sido discutidas. En Agosto de 1942, las pérdidas causadas por comportamientos erráticos del Marca 14 ya habían sido eliminadas.

El torpedo Marca 14 no fué el único que dió dificultades en este sentido. Cuando el Teniente W. G. "Luna" Chapple condujo al S-38 dentro del Golfo de Lingayen aquel primer Diciembre de la guerra, sus torpedos Marca 10 fracasaron. Por esa época el principal desembarco sobre Luzón estaba efectuándose y los barcos japoneses de invasión se veían en enjambres sobre el horizonte. El lector podrá recordar que Chapple disparó una salva completa de cuatro torpedos: un tiro para cada uno de los cuatro transportes pesadamente cargados que acababan de fondear allí. Los cuatro torpedos se perdieron.

Chapple había regulado sus torpedos para una profundidad de 12 pies. Intentando encontrar una razón para justificar aquellas pérdidas sobre "blancos seguros", llegó a la conclusión que el enemigo estaba usando buques de poco calado para el desembarco. En consecuencia reguló el resto de sus torpedos para 9 pies. Esta graduación de profundidad fué la que llevaron los dos torpedos que hundieron al HAYO-MARU.

El 5 de Enero de 1942, el Bureau de Armamento informó al Comando de Submarinos de la Flota Asiática, que los torpedos Marca 10 corrían cuatro pies más abajo que la profundidad graduada. Este anuncio tan moroso, sobre un serio defecto

en el torpedo que había estado tanto tiempo en servicio debió haber sido desmoralizador. Hasta esa fecha no más de 15 ó 16 disparos de combate eran los que habían efectuado los submarinos "S". Esos tiros habían sido para impactar y los Comandantes generalmente les dieron un margen de seguridad de 5 pies.

Durante la Primera Guerra Mundial, la Marina de Guerra Británica descubrió que sus torpedos submarinos corrían a una profundidad que excedía en 4 pies a la graduada; dicho estudio estaba bien documentado. Como la corrida más profunda constituía una dificultad en la que indudablemente ya se había caído, parece que muchos Comandantes de submarinos eran de opinión que los técnicos americanos de los últimos tiempos tenían que haber solucionado dicha peculiar dificultad. Sea como fuera, los cuatro pies de error en profundidad del Marca 10, no eran tan pronunciados como la falla en profundidad acusada por el Marca 14, el mismo que corría a 10 ú 11 pies por debajo de la que se graduaba en la regulación.

Sin embargo, los requerimientos sobre el comportamiento en profundidad del Marca 10 eran más exactos, debido a que este torpedo tenía que impactar en el blanco para poder causarle daño material. Un error del Marca 10 venía a dar lo mismo, tanto si era pequeño, como de una milla; mientras tanto el Marca 14, detonado por influencia magnética, podía explotar si pasaba debajo del blanco. Afortunadamente la falla del Marca 10 se detectó y corrigió en los comienzos de la guerra, no sucediendo lo mismo con el Marca 14. No antes de que se revelaran sus defectos, fué que se notó su tendencia a que sus mecanismos funcionaran prematuramente. Como estas dificultades tenían su origen en el explosor magnético, procede aquí el explicar su funcionamiento en forma individual.

Explosor Magnético.—

El T.N.T. no es un explosivo que pueda detonarse con facilidad. En circunstancias normales no explota ni debido al fuego ni por acción de un golpe. El T.N.T. fundido se asemeja mucho a un block de resina sólida y debe ser activado por una onda detonadora. En la Cabeza de Combate del Torpedo esta onda es producida por la secuencia de las siguientes operaciones: la aguja percutora detona el primer fulminante causando en consecuencia que el detonador se aloje dentro de una cavidad situada en la base de la carga inicial y haciéndolo explotar. La explosión de éste acciona la carga inicial la cual a su vez produce la onda de detonación y origina la explosión de T.N.T. En consecuencia no es sólo una explosión, sino una serie de tres de ellas las que ocurren, y eslabonándose como relámpagos, producen la explosión final.

La función del explosor es la de comenzar dicha cadena de explosiones en el momento preciso. El peso

* * * *

de dicho aparato es de 92 lbs. y es llevado en una cavidad ad-hoc en el fondo de la Cabeza de Combate del Torpedo; ha sido diseñado de manera de poder actuar su aguja percutora ya sea al impactar con el blanco o al pasar a través del campo magnético. Esta capacidad doble —de trabajar ya sea por impacto o por influencia magnética— era una preciosa característica del mecanismo. Equipado con un explosor que podía ser activado por influencia magnética, el torpedo no tenía que efectuar un impacto directo. Teóricamente una rozadura era tan fatal como un choque, y en algunas circunstancias aún, podía causar mayor daño que aquél.

El mecanismo de explosión incluía otro elemento importante: un aparato que "desarmaba" el torpedo, para asegurar una maniobra sin peligros. En condición de desarmado se retiraba al detonador de la cavidad en que se alojaba. Este mecanismo de seguridad prevenía cualesquier golpe o choque accidental, desconectando la carga inicial de la carga principal. Cuando se disparaba el torpedo, éste, a medida que efectuaba su corrida en el agua, activaba a un carretel que a su vez actuaba sobre una cadena de mecanismos que introducían al detonador en la cavidad de la carga inicial. Esta operación terminaba después de las primeras 450 yds. iniciales, quedando el torpedo en consecuencia "armado" Durante la corrida para "armarse", varias llaves de acción retardada se cerraban automáticamente. Los tubos de vacío se calentaban, quedando el explosor listo para trabajar.

Dicha corrida de 450 yardas era un recurso destinado a proteger al submarino de una explosión, cercana a su casco, de su propio torpedo, a pesar de que no eran requeridas dichas 450 yardas en su totalidad para realizar esta clase de protección. La extensión de esta corrida servía para otro propósito. Durante el primer tramo de la corrida el torpedo está sujeto a fuertes cambios en velocidad y dirección; busca colocarse a la profundidad graduada y se ciñe al rumbo pre-determinado que se le impusiera. El choque producido por estas detenciones y desviaciones, puede ser suficiente para hacer detonar el explosor ya sea magnéticamente o por inercia. El "mecanismo de armado" fué diseñado en consecuencia para completar su propósito, después de que las perturbaciones del torpedo se disiparan. Las 450 yardas de corrida daban al torpedo tiempo para estabilizarse en su rumbo y para impactar a su paso.

Habiendo completado aquellas 450 yardas, el torpedo ya armado estaba listo para explotar. En esta circunstancia entraba en juego otro artificio de control: un aparato "anti-contra minas", diseñado para prevenir que el torpedo pudiera ser lanzado a la superficie debido a una explosión cercana, tal como podía ocurrir cuando se disparaban varios torpedos en una salva rápida. Ello impe-

día que la explosión de un torpedo, detonara a los demás del grupo que se dirigía en pos de impactar en el blanco. De aquí lo delicado del mecanismo "anti-contra minas" para el control-presión del mar que actuaba sobre un diafragma para mantener asegurada la aguja percutora, mientras la presión ejercida fuera superior a la correspondiente a 50 pies. La onda de concusión de una explosión actuaba sobre el diafragma, para prevenir la detonación del explosor mientras que la onda durase. Un disparador retardado prevenía la detonación del explosor, hasta después que la segunda onda hubiese pasado.

En consecuencia, el torpedo "armado" podía explotar solamente cuando pasara a través del campo magnético de un buque de hierro o acero, o cuando chocase con su casco, si es que el mecanismo del explosor funcionaba con propiedad. El dispositivo de contacto del explosor Marca 6 era relativamente simple. Si el torpedo chocaba contra un objeto con suficiente fuerza, el impacto desalojaba por inercia al elemento respectivo. Este artificio disparaba a la aguja percutora dando lugar a la explosión. El dispositivo de influencia magnética tenía un mecanismo más complicado: comprendía algunos elementos electrónicos. Cuando el torpedo pasaba a través del campo magnético del buque, la fuerza electromotriz generada en las bobinas de inducción del explosor admitía un cambio. Amplificándose por medio de tubos de vacío este cambio de F.E.M., causaba el disparo de la aguja percutora.

¿Cuál era la extensión del campo magnético de un buque? ¿A qué distancia tenía que pasar el torpedo para que su explosor estuviera bajo la "influencia"? En los comienzos de la guerra se dió instrucción a los submarinistas para regular de manera que efectuaran sus corridas pasando a 10 pies bajo la quilla de un acorazado, o á 5 pies por debajo de la de un buque más ligero. Esto presumiblemente daba un buen margen, puesto que considerablemente por debajo de las profundidades indicadas, había suficiente densidad de campo magnético como para activar el mecanismo de influencia. Operando pues con ambos mecanismos, el de contacto y el magnético, el torpedo podía explotar en cualquier lugar de la obra viva y a partir de la línea de agua hasta 15 ó 20 pies por debajo de la quilla. Los defensores del explosor magnético aseguraban que dicho artificio, no sólo expandía el blanco —dando a los submarinistas una referencia más amplia para el disparo— sino que producía una explosión que resultaba mucho más destructiva que un impacto directo. Literatura, correspondencia e instrucciones sobre el punto, coincidían en afirmar repetidamente que una explosión a pocos pies bajo el fondo de un buque, era "tres veces más efectiva que una que se realizara contra el costado".

Lo antes dicho era incuestionablemente verdadero en el caso de un

buque hospital cuya coraza lateral, compartimentaje o mamparos protectivos servían para absorber el choque y la explosión de un impacto lateral. Sin embargo, en 1943, la Dirección del Material (Bureau of Ships) editó un informe sobre investigaciones hechas para determinar la manera en la que un cierto número de buques, habíanse hundido al ser torpedeados por los alemanes. El informe recalcaba que más buques se habían hundido por pérdida de estabilidad, que por pérdida de flotabilidad. En otras palabras, los buques torpedeados se encabuzaban primero y luego se inundaban, en lugar de hundirse directamente merced a la inundación directa que causaba la explosión del torpedo. El informe arribó a la conclusión de que los impactos laterales eran más a propósito para causar pérdida de estabilidad, que los que se producían bajo la quilla. Estas conclusiones contradecían abiertamente a la primitiva literatura y a la correspondencia que se había pasado anteriormente.

Pero no podía ganarse mucho al decir que el explosor magnético ensanchaba el blanco para el torpedeamiento. Dicho asunto fué calificado como "trabajable". El principio del explosor magnético era nuevo en la guerra naval. La espoleta de percusión, que databa desde los ataques que con torpedos se hicieron en la Guerra Civil, era un artificio viejo y eficiente de probados méritos. No obstante, el torpedo Marca 14 con el explosor magnético Marca 6, era la principal arma submarina al comenzar la guerra.

Mal funcionamiento versus Moral.—

En 1939 y 1940 la Fuerza Submarina Alemana estuvo plagada de fallas en sus torpedos. Gunther Prien y otros Comandantes de Submarinos "U", informaron dificultades de comportamiento prematuro y otras, que habían notado en el explosor alemán de influencia. Por la circunstancia de que un exacto control de profundidad no era imperativo de funcionar apropiadamente el explosor de influencia, el torpedo alemán era defectuoso en su comportamiento bajo la superficie. Ambos defectos tenían que ser corregidos antes de que los submarinos "U" abrigaran esperanzas de ganar en el Atlántico.

El Almirante Doenitz informó sobre la serie influencia que sobre la moral de las tripulaciones de los submarinos "U" habían tenido las fallas de torpedos. Se tomaron medidas drásticas para restaurarles su confianza en el arma principal con que contaban. El explosor mañoso fué sacado del servicio, poniéndose en su lugar una espoleta de percusión. Las fallas de la corrida del torpedo fueron subsanadas. El torpedo alemán cobró una aterradora eficiencia en el tiempo en que los Estados Unidos entraron a la guerra, siendo por ese entonces muy alta como correspondía, la moral que ostentaba la Fuerza de los Submarinos "U".

Las tripulaciones de los submarinos "U" estuvieron abarrotadas con la concatenación de defectos que convirtieron a la experiencia americana, con el errático Marca 14, en una pesadilla de dos años. Sin embargo, las dificultades alemanas con los torpedos, fueron aliviadas por un respaldo general de victorias, mientras que los submarinistas norteamericanos tuvieron que vencer dificultades en la misma época en que el enemigo ganaba batalla tras batalla. Si es verdadera la expresión de que solamente en la derrota puede una fuerza militar mostrar el calibre moral que posee, el Servicio Submarino de los Estados Unidos satisfizo la prueba más terrible.

Solamente la invasión de las Filipinas fué castigo suficiente. La frustración y desilusión de las tripulaciones y de los individuos corrió el riesgo de ahondarse, al conocerse que toda la fuerza en Manila, yendo de tropiezo en tropiezo, era incapaz de oponerse al avance enemigo. Aquellos 28 submarinos de la Flota Asiática, habían fallado ante la enorme tarea de la defensa de las Filipinas. 28 submarinos —un escuadrón contra una armada— que de tener un arma eficiente podrían haber impedido seriamente al enemigo, pero que sin embargo, estaban armados con un torpedo defectuoso.

El Golfo de Lingayen —cinco submarinos disponibles— y, solamente un transporte hundido, de toda una flota de invasión de más de 80 buques. Enero, y el mar aledaño a las Filipinas pululante de embarcaciones enemigas, ¡solamente tres buques japoneses echados a pique por los submarinos americanos en dicha área, Febrero... ¡tres también! Cuatro en Marzo. Casi cuatro meses de guerra en el Pacífico Sur-Oeste y, ¡escasamente 13 buques hundidos por los bravos submarinos norteamericanos!

Queda como labor para los estadísticos futuros analizar las docenas de disparos de torpedos que se efectuaron en aquellos desesperantes cuatro meses; tamizar la gran cantidad de informes contradictorios: separando el grano de los torpedeamientos comprobados, del desperdicio constituído por los tiros de explosión prematura que aparecían como impactos a la apreciación visual; trazar las trayectorias de los torpedos de corrida profunda que perdieron el blanco; estimar el número de torpedos fallados, con los que futilmente se disparó sobre blancos de envergadura. Debido a la confusión de aquellos primeros informes de guerra y a las fantásticas dificultades que involucra el mencionado estudio, un análisis como ese será muy difícil de efectuar. Los historiadores pueden sin embargo referirse a lo experimentado por el Comandante del "SARGO", Capitán de Corbeta Jacobs (13 disparos y ningún impacto), en demanda comprobatoria de aquella agonizante situación. Es cierto no obstante que la defensa total de las Filipinas, desde el día del golpe obtenido por el enemigo con la ren-

dición de Wainwright, fué obstaculizada por la desastroza perfomance de los torpedos que utilizaban los submarinos norteamericanos.

En lo que respecta a la moral de la Fuerza Submarina, puede decirse que:

Hubieron algunos casos. No muchos; no como justificadamente podría haberse esperado, pero algunos Comandantes, preocupados a consecuencia de sus repetidas fallas en los torpedeamientos, pidieron ser relevados del Comando, con el fin de que otros tuvieran la oportunidad de desempeñarse en el puesto en que ellos habían fracasado. Aquellos Comandantes que se determinaron a hacerlo, se sentían agobiados por el convencimiento de que habían tenido que luchar con un arma defectuosa. ¿Fué realmente de ellos la falla?, ¿perdieron la ocasión de impactar por haber disparado demasiado pronto o demasiado tarde, o por basarse en cálculos errados? La auto-confesión honesta dejaba siempre una muralla con el obsesionante fantasma de la duda.

Si la situación era dura para los Comandantes, era igualmente penosa para las tripulaciones. La dotación de un submarino forma un equipo con una gran independencia mutua. Una torpeza cometida en el campo de fútbol quizás no haga perder el partido, mientras que una falla en un submarino puede costar la vida a todos. El Comandante dirige la aproximación para el ataque y da las órdenes de disparar los torpedos. A menudo, él sólo ve al blanco, mientras que los que están a su alrededor en el Puesto Central, en el compartimiento de Motores o en la Cámara de Torpedos, han de confiar en su habilidad y en la claridad de su juicio. El, en cambio, ha de confiar en que la dotación será capaz de realizar todas las maniobras necesarias, hábilmente. Si el torpedo falla, el Comandante en el periscopio, el Operador de Sonar que marcó al blanco, el Oficial de Cálculos, el torpedista, casi una docena de hombres pueden ser responsables de la falla.

Fallas repetidas e inexplicadas invitan a la mutua desconfianza, engendrando sospechas que pueden romper la solidaridad del equipo. El Comandante que ve que un torpedo falla en circunstancias que debían favorecer el impacto, se ve obligado a investigar sobre la actuación de su personal de Torpedistas. Mientras los Torpedistas que saben que su trabajo ha sido llevado a cabo a conciencia, se ven inducidos a desconfiar del Comando. Luego ciertas preguntas pueden originar resentimientos o engendrar situaciones molestas. Si no se obtiene éxito alguno, no habrá nada más deprimente que esas continuas e inexplicables fallas.

A través de la larga retirada a Australia, el período de aquellos primeros cruceros por aguas del Imperio y la Batalla de las Aleutianas, los esfuerzos de los submarinistas se vie-

ron continuamente saboteados por las fallas de los torpedos. Pero, apretando los puños, la moral se mantuvo firme. Que aquellas dotaciones no se desintegraran por falta de moral, que el Arma continuara igualmente sólida en medio de la adversidad, constituye un testimonio del coraje, resolución y fertilidad de recursos de los Comandantes y dotaciones que sirvieron en los submarinos.

Explosiones prematuras.—

Uno de los peores saboteadores de la moral eran como se ha dicho, las fallas ocasionadas por navegar el torpedo a una falsa profundidad o por no explotar al llegar al blanco. Estas fallas eran por lo general difíciles de descubrir, ya que el torpedo disparado en combate no podía recogerse posteriormente para ser examinado.

Igualmente desconcertantes que las anteriores fallas eran las producidas por las explosiones prematuras de los torpedos. En este caso sin embargo, no cabía la menor duda con respecto a lo que había sucedido, ya que el hecho era fácil de determinar. El "por qué" podía quedar sin contestación, pero se sabía que el defecto era del torpedo y de nadie más. El Comandante, el equipo de Ataque y el personal de Torpedos quedaban libres de preocupaciones de conciencia. Ni la apreciación de la distancia, ni las maniobras de ataque, ni el juicio del Comandante tenían nada que ver: el torpedo había funcionado antes de tiempo y ellos no tenían la culpa.

Sin embargo, las explosiones prematuras eran peligrosas; en ocasiones, más peligrosas que cualquier otra falla, ya que, como es natural, si aquella ocurría en el momento de salir el torpedo o poco después, el submarino corría el riesgo de ser destruído. No se sabe de ningún submarino americano que resultara hundido por una explosión prematura; sin embargo, muchas veces resultaron zarandeados y averiados por estas explosiones cercanas, añadiendo una preocupación mental más a las ya existentes.

•

Pero las explosiones prematuras significaban un riesgo más para los submarinos en otro aspecto; el prevenir al enemigo de que estaba siendo atacado. La oportunidad de golpear una sola vez volaba en una gigantesca columna de agua justo por el través del blanco. Entonces no sólo podía el buque atacado maniobrar para evadirse, sino que la posición aproximada del submarino quedaba claramente revelada a los buques escolta. Después de haber lanzado este aviso de su posición e intenciones, el submarino era objeto del consiguiente contraataque, sufriendo quizás una severa "pasada" de cargas. No existen pruebas ciertas pero es muy posible que las explosiones prematuras fuesen el origen de la destrucción de uno o dos submarinos americanos.

Los submarinistas conocían ya desde el principio de la guerra que sus torpedos hacían explosión antes de tiempo, pero se presentaron pocos casos, y hasta que el defecto no fué corregido no se percataron del problema de las explosiones prematuras. Cuando los torpedos navegaban a mayores profundidades no sufrían el efecto de las olas, hasta el punto de que muchos de ellos efectuaban su carrera tan profunda que el seguro para evitar explosiones por simpatía, mantenía retirado al percutor por efecto de la presión de agua durante toda ella, e incluso al pasar por debajo del blanco. Pero cuando estos defectos fueron corregidos y los torpedos comenzaron a efectuar sus carreras a pequeñas profundidades, las perturbaciones causadas por los movimientos del mar o las trepidaciones del sistema de propulsión bastaban para activar el delicado mecanismo de las cabezas de combate, sobreviniendo la explosión. De este modo el porcentaje de torpedos que explotaban antes de tiempo fué abrumadoramente incrementado, por la corrección del defecto que tenía el mecanismo de profundidad.

En la espoleta o explosor magnético existía otra causa para las explosiones prematuras. Cuando el torpedo estaba regulado para una profundidad menor que el calado del blanco; entraba en la componente horizontal del campo magnético del buque, a cierta distancia del costado de aquel. En determinadas circunstancias la espoleta de combate se activaba al penetrar en este campo magnético, haciendo explosión el torpedo quizás a unos quince metros antes de llegar al blanco. Estas explosiones vistas a través del periscopio parecían impactos perfectos; la explosión se escuchaba en el momento exacto, dando lugar a una verdadera erupción de agua enfilada con el blanco, tras la cual desaparecía éste. Más de un barco japonés resultó sin la menor avería después de que el Comandante del submarino había comunicado su hundimiento.

Involucrados dentro de la estela que dejó el problema sobre la profundidad, las fallas debidas a explosiones prematuras salieron con su aspecto atroz en otoño de 1942, viéndose los submarinistas enfrentados con otro monstruo más. A fin de año el espectro estaba en pleno desarrollo, persiguiéndoles hasta bien adentro de 1943. Uno de los submarinos atormentado por esa dificultad fué el "SCAMP". En Marzo de 1943, durante su primer crucero y mientras efectuaba su primer ataque, el "SCAMP" disparó una salva de tres torpedos que hicieron explosión inmediatamente después de armarse. De los 9 torpedos que el "SCAMP" disparó en aquel su primer crucero, nada menos que cinco hicieron explosión prematuramente (las graduaciones de profundidad se había efectuado entre dos y tres metros). Después de ello el "SCAMP", con permiso del Comando de los Submarinos del Pacífico, desarmó sus torpedos restantes.

Este problema fué uno de los más arduos de resolver, para aquellos hombres que habían tenido antes que luchar en primer término con la preocupación de las fallas en profundidad. Para el Almirante Lockwood y todos aquellos que trabajaron en la corrección del anterior defecto, esta nueva falla del material era una prueba imposible de soportar; y lo que no se puede soportar ha de ser curado con la mayor celeridad. Lo que las explosiones prematuras podían significar para un hábil Comandante y una eficaz dotación puede leerse entre líneas, en el Parte de Campaña del "TUNNY", relatando el ataque a una formación de portaviones, al Sudoeste de Truk, el 9 de Abril de 1943.

El "TUNNY" contra una formación de portaviones.—

En Abril de 1943 los japoneses se hallaban seriamente ocupados en llevar aviones a Truk, desde donde solían volar a Nueva Bretaña para prestar servicios en el frente de las Bismarck y las Salomón. Para esta urgente empresa los japoneses estaban empleando portaviones, tanto de escuadra como de escolta.

Por esa fecha el "TUNNY" se hallaba patrullando por el área de las Carolinas. Durante su primer crucero, que había finalizado en Febrero de 1949, había sufrido ya las consecuencias de las fallas del material de torpedos, entre las que se incluían un torpedo sin explotar y otro que estalló prematuramente. Ahora navegaba en espera de mejor suerte, cosa que parecía iba a suceder cuando, en la noche del 8 de Abril, a 2100 horas, recibió información sobre un convoy que se dirigía con rumbo sudoeste, hacia Truk. El Comandante del "TUNNY", Capitán de Corbeta J. A. Scott, no perdió tiempo, y dirigió su submarino situándolo entre el convoy y su destino.

A las 2228 del siguiente día el "TUNNY" estableció contacto por radar con el convoy enemigo, a una distancia de unos 13000 metros. Empleando las marcaciones y distancias del radar, Scott dedujo que el enemigo navegaba al Rv. 60 y a una velocidad de 18 nudos. La elevada velocidad le sirvió para identificar al grupo de portaviones que se le había anunciado.

Scott hizo inmersión dejando sólo la torre afuera, para reducir su silueta, dirigiéndose a continuación a toda fuerza hacia el convoy, el que a 2237 cambió al Rv. 085, colocando con esto al submarino en posición más favorable, por la proa. Scott redujo la velocidad, dirigiéndose a atacar tan sólo con la torre fuera del agua.

Por la amura de Er. del "TUNNY" había un gran portaviones, y por la de Br. dos de escolta que navegaban en línea. A cada amura de la formación iba dispuesto un destructor. El "TUNNY", todavía parcialmente sumergido, se dirigió hacia el

* * * *

Es preciso recordar que los elogios deben hacerse PUBLICAMENTE; las reprobaciones: PARTICULARMENTE.

centro de la formación enemiga, intentando Scott, una vez alcanzada la posición de ataque, caer a Br. para disparar los seis tubos de proa a la formación de Br. y los cuatro de popa al portaviones de Er. Este plan se desbarató al descubrir Scott tres pequeños patrulleros, aproximándose a una cuarta por la amura de Br. Como la distancia a estos buques era tan sólo de unos 300 ó 400 metros, Scott tuvo que virar y completar su inmersión para evitar ser detectado.

Haciendo un rápido cambio de planes, al mismo tiempo que variaba sus proyectos de fuego, Scott se puso a un rumbo que le proporcionaba un Angulo de Encuentro de 90 grados y ordenó bajar a 12 metros.

Los datos introducidos para calcular el problema eran para hacer el lanzamiento por los tubos de popa, sobre el buque guía de los dos que navegaban en formación. A 2248 Scott disparó cuatro torpedos a 800 metros, oyéndose después cuatro explosiones.

Mientras tanto, el Segundo Comandante, Capitán de Corbeta R. M. Keithly, se hallaba en el otro periscopio tratando de localizar al otro portaviones aislado a fin de dispararle con los tubos de proa. Para ello encontró ciertas dificultades, debido al reciente cambio de rumbo, que había dejado a la formación del convoy en posiciones distintas, no encontrándose los portaviones en sus correspondiente posiciones relativas. El periscopio estaba casi anulado por la obscuridad de la noche y prácticamente no se veía nada, hasta que finalmente pudo localizarse al blanco. Poco después, a bordo del buque japonés alguien encendió un proyector de señales, que permitió a Keithly tomar una marcación, dándole al radar una preciosa orientación antes de disparar con los tubos de proa. Esta vez fueron lanzados seis torpedos contra el blanco a 600 metros de distancia, con cero de ángulo de giróscopo y en salva longitudinal. La maniobra de aproximación y ataque del "TUNNY" reunía todas las características de la técnica más perfecta; además, ésta fué seguramente la primera vez en la historia, en que un submarino se veía en la posibilidad de efectuar simultáneamente, un ataque por la proa y otro por la popa, teniendo portaviones como blancos para ambos grupos de tubos. Muchos Comandantes de submarinos habrían soñado con encontrarse alguna vez en una situación semejante, pero ésta era la primera vez que el sueño se materializaba, y también sería la última.

Scott demostró ser muy digno de la situación en que se había encontrado. Habiendo sido buenas las indicaciones del radar, usó la velocidad de los Diesel para ganar una favorable posición de ataque, mantuvo la iniciativa aguantándose en superficie hasta el último momento, y planeó finalmente, llevar a cabo el ataque desde la mejor posición posible.

Cuando los patrulleros aparecieron y Scott se vió obligado a cambiar repentinamente sus planes, el equi-

po de ataque del "TUNNY" demostró una gran flexibilidad para seguir aquél brusco cambio sin la menor confusión. Los diez torpedos fueron disparados a su debido tiempo, funcionando en todo momento la dotación del submarino como los delicados engranajes de una máquina de precisión.

"En la historia de la guerra —escribió un crítico—, probablemente en toda la historia del arma submarina, ese ataque quedará como un ejemplo. Fué verdadero arte por amor al arte". Pero, desgraciadamente, no sirvió para nada, ya que tan sólo el portaviones escolta "TAIYO" (Ataka) recibió ligeros daños, que no le impidieron alcanzar su destino. Aparentemente ningún barco más resultó averiado, y las explosiones que el "TUNNY" oyó y reportó como impactos, fueron sin duda alguna explosiones prematuras causadas por las defectuosas espoletas magnéticas de combate.

La exasperante Marca 6.—

De este modo, durante los seis primeros meses de 1943, se perdió toda la confianza en las espoletas de combate Marca 6. Cada vez salían a la luz nuevas imperfecciones en sus mecanismos, originando un notable intercambio de correspondencia entre los Comandos de las Fuerzas Submarinas y la Dirección del Material. Cuando las complicaciones y características de este mecanismo secreto empezaron a ser conocidas de varios surgieron muchas teorías y sugerencias para remediar sus fallas. Se vió que las escobillas estaban mal montadas, encontrándose también juntas de planchas que eran defectuosas, defectos éstos que no habían sido descubiertos por las inspecciones de fábrica. Se efectuaron algunos cambios ligeros hechos por la Estación Naval de Newport, sometiéndose cada espoleta de combate a las más rígidas pruebas antes de ser entregadas a los submarinos. Se hizo todo lo posible, excepto el diseñar una nueva; pero a pesar de todo, los torpedos seguían explotando poco después de armar o a corta distancia de los blancos.

El 27 de Abril de 1943 la Dirección del Material comunicó que los Marca 6 eran susceptibles de explotar prematuramente, si el torpedo era lanzado a menos de 3.5 metros de profundidad, recomendando se inactivasen los mecanismos de contacto de sus espoletas. El 3 de Mayo dicho organismo informó al Almirante King Comandante en Jefe de la Flota de los Estados Unidos que la eficiencia del Marca 6 se vería aumentada de un 10 a un 30%, incrementando la distancia de armado de 400 metros a 630 metros. El 7 de Mayo comunicaba que los mecanismos magnéticos funcionaban satisfactoriamente por encima de los 30 grados de latitud magnética Norte, debiendo ser lanzados los torpedos a una profundidad igual a la de la quilla del blanco; más al Sur de los 30 grados, el Marca 6 no era utilizable. Por debajo de

esas latitudes los torpedos debían regularse a menor profundidad que el calado del blanco, debiendo emplearse solamente la espoleta de contacto.

El 27 de Mayo el Almirante King contestó a la Dirección del Material que el cambio recomendado relativo a la distancia de armado, no se podía llevar a cabo; al mismo tiempo trasmitía una sugerencia del Almirante Lockwood, para que las Marca 6 Mod. 1, fueran reemplazadas lo antes posible por una nueva espoleta cuyo funcionamiento estuviera completamente comprobado.

El 24 de Julio el Almirante Nimitz, Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico, ordenó al Comando de Submarinos y al de Destructores (también éstos habían sufrido fallas en los torpedos) desactivar todas las espoletas magnéticas. Al día siguiente la Dirección del Material preguntaba al Almirante Nimitz qué razones le habían obligado a tomar tal decisión, contestando éste: "A causa de las probables contramedidas del enemigo, de la inefectividad de las espoletas en determinadas condiciones y ante la imposibilidad de elegir esas adecuadas condiciones para efectuar los ataques". Esta orden hizo que los submarinos del Almirante Lockwood, retiraran sus espoletas magnéticas de los torpedos desembarazándose así de esa gran rémora. Pero el 11 de Julio el Almirante Ralph Christie, Comandante por ese entonces de los submarinos del Pacífico Sudoccidental, ordenó que se continuaran usando las espoletas magnéticas a determinadas profundidades y contra cierto tipo de barcos. Su Cuartel General en Fremantle era independiente del Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico, y por lo tanto no le afectaba la orden del 24 de Julio.

Un oficio de la Dirección del Material, fechado el 31 de Agosto de 1943, explicaba las ventajas del dispositivo electro-magnético. Estas eran las siguientes:

A)—Evitar los errores que tienen lugar cuando los torpedos navegan a más profundidad de la marcada, bien por defecto de origen, por error del personal o por error en la apreciación del calado del blanco.

B)—En ocasiones se inflige mayor daño sobre los buques de combate con dichos dispositivos, que si la explosión tuviera lugar en el costado, donde la protección es mayor.

El oficio seguía con un estudio de las condiciones bajo las cuales el mecanismo funcionaría correctamente y en las que ello no sucedería. La latitud magnética, el rumbo magnético del blanco, la manga y calado del mismo y la profundidad del torpedo eran los factores que había que tomar en consideración.

Razonando como sigue, el Jefe de los Submarinos del Pacífico Sudoccidental (Comandante de la 7ª Flot.

Submarina), continuó enviando a la mar a sus buques dotados con las espoletas magnéticas en sus torpedos.

1).—Porque con ellas se logran algunos impactos.

2).—Porque es nuestra única arma defensiva contra las unidades antisubmarinas.

3).—Porque si la descartamos, la perderemos para siempre.

Por estas razones los submarinos de la 7ª Flot., continuaron sufriendo fallas a causa de explosiones prematuras. El 13 de Julio uno de esos torpedos del "GROUPPER" explotó muy cerca de su casco, cubriendo la superestructura del mismo con fragmentos de la explosión. Durante un ataque efectuado por el "SILVERSIDES" durante su sexto crucero de guerra, en Agosto de 1943, los dos primeros torpedos de una salva de cuatro hicieron explosión prematuramente, permitiendo al blanco escapar. En este mismo crucero, el "SILVERSIDES" tuvo dos explosiones más antes de tiempo. A la vuelta de otro crucero, el Comandante del "GROUPPER", recomendó desactivar los mecanismos magnéticos de las espoletas Marca 6, con el siguiente comentario: "Parece más lógico hundir los buques enemigos que encontramos —cuando los blancos no brillan precisamente por su abundancia en ciertas áreas— que continuar desperdiciando espléndidas situaciones, sólo para demostrar que un mecanismo realmente inútil puede funcionar algunas veces".

Pero hasta Marzo de 1944, después de haberse intentado toda clase de remedios, y de haber, las explosiones prematuras, arruinado los esfuerzos de la 7ª Flot., no recibieron los Comandantes la orden de desactivar los dispositivos magnéticos de las espoletas de combate.

Fallas de Fuego.—

Cuando el Almirante Lockwood, en Julio de 1943, ordenó desactivar los mecanismos magnéticos de las espoletas, los submarinistas creyeron que todas las fallas de los torpedos habían quedado resueltas. Los Comandantes de los submarinos se hallaban dispuestos a renunciar a las ventajas de las espoletas magnéticas prefiriendo obtener impactos directos en los costados del enemigo. Por aquel entonces no existía ningún motivo para dudar que el mecanismo de percusión fuese perfectamente digno de confianza.

Con anterioridad habían sido comunicadas un pequeño porcentaje de fallas de fuego, pero los torpedos que tocaban al blanco y no explotaban eran relativamente pocos. Eran de esperarse algunas fallas en el mecanismo de percusión, que aunque más sencillo que el magnético, no dejaba de ser bastante complicado. El más ligero error de montaje podía traer consigo el humedecimiento del fulminante, o la inundación de cualquier otra parte, impidiendo su funcionamiento.

El "TAUTOG", el 28 de octubre de 1942, había señalado su primera falla al oirse por los hidrófonos cómo uno de los torpedos lanzados chocaba contra el blanco sin hacer explosión. El 2 de Enero de 1943 el Jefe del 40vo. Grupo Naval ordenó regresar al "THRESHER" para entregar sus torpedos, que habían fallado con los dos medios de explosión: magnético y de percusión. En su crucero siguiente, el "THRESHER" señaló nuevamente evidencia de cuatro impactos sin explosión.

De este modo fué haciendo poco a poco su aparición esta nueva falla, presentándose aquí y allá, siempre en ocasiones poco propicias. Aquello era lo único que faltaba para perder la confianza en el Marco 6, pero los submarinistas afortunadamente supieron enfrentar esas pruebas con la más elevada moral.

Estas fallas eran también muy difíciles de remediar después de localizadas. Su responsabilidad llegó a ser evidente, al ser eliminados los otros defectos de los torpedos, habiendo por su causa aún a flote buques enemigos, sobrevivientes de los que para ellos habían tenido que ser encuentros fatales con submarinos. Pronto había de esfumarse también esa pesadilla, a raíz de lo sucedido al "TINOSA" el 24 de Julio de 1943.

"TINOSA" contra "TONAN MARU"

El blanco del "TINOSA" en esta ocasión, fué el "TONAN MARU" Nº 3, una presa muy codiciada para los Comandantes de submarinos. Este buque, con su gemelo el "TONAN MARU" Nº 2, había sido construído en una factoría ballenera, siendo más tarde convertido en petrolero para uso del gobierno. Su tonelaje bruto era de 19,262 Tn., lo que les convertía en los mayores petroleros que poseía el Japón.

Imaginemos a un Comandante de Submarinos estudiando la silueta de ese mamut en el libro de identificación de buques, y soñando con verlo aparecer a distancia de ataque. El "TINOSA" mandado por el Capitán de Corbeta L. R. "Dan" Daspit, se hallaba patrullando al oeste de Truk cuando el sueño se convirtió en realidad, una realidad tan poco factible que Daspit tuvo que frotarse los ojos para estar seguro. ¡Allí estaba el gigantesco petrolero, y sin escolta! Navegando a través de las aguas con la seguridad de un monstruo marino que se considera un rey entre pequeños pececillos. El gigante constituía una excelente presa que Daspit se dirigió en seguida a cobrar.

Cuando se estableció contacto con este prodigioso blanco el "TINOSA" disponía de 16 torpedos a bordo, los cuales eran el resto que quedaban, después de algunos encuentros anteriores con el enemigo. Daspit no perdió mucho tiempo en llevar su buque a posición de ataque, disparando contra el petrolero una salva de cuatro torpedos con gran ángulo de encuentro. La distancia era tam-

bién grande — unos 3,600 metros— pero el "TINOSA" no había sido capaz de acortarla, y Daspit se vió forzado a aceptar las desfavorables condiciones de gran distancia de tiro y de gran ángulo de encuentro.

Dos torpedos de la salva hicieron impacto cerca de la popa del petrolero, dejándolo parado en la mar, mientras caía a una banda y quedando situado el submarino a unas dos cuartas abierto por su amura de Br. Daspit disparó rápidamente dos torpedos más, ambos hicieron explosión con gran estrépito, comenzando el "TONAN MARU" a echar humo y hundirse de popa.

Era esa una situación demasiado buena para ser verdadera: la ex-factoría de ballenas, parada sobre el mar como un hipopótamo atascado, ni un sólo buque en las proximidades y tiempo suficiente a disposición para rematar la faena. Los cañones de cubierta del petrolero hacían prohibitivo el asalto en superficie, pero el "TINOSA" podía, y así lo hizo, cerrar la distancia para un ataque con torpedos que hiciera volar al petrolero en mil pedazos.

Con todo cuidado Daspit eligió una posición a 800 metros por el través del petrolero, disparando después un torpedo. Por hidrófonos oyó como el torpedo efectuaba normalmente su carrera, y como sus hélices dejaban de oirse al chocar contra el blanco, en forma repentina. Por el periscopio se vio un pequeño chapoteo en el costado del petrolero, pero no tuvo lugar ninguna explosión.

Deliberadamente Daspit maniobró para volver a atacar en las mismas condiciones, disparando a continuación otro torpedo cuya carrera se perdió también en el silencio. Dos torpedos más fueron disparados con todo cuidado y precisión. Era evidente que estaban hiriendo los costados del blanco a una distancia a la que un ciego no habría podido fallar, pero al "TONAN MARU" no había manera de hacerlo desaparecer de la escena. Para lo que estaban sirviendo las cabezas de los torpedos podrían muy bien haber llevado una carga de aserrín en lugar de Trilita.

De ese modo, el sueño dorado de un submarinista se convirtió en una terrible pesadilla de impotencia. Uno de esos sueños en que el tesoro danza delante de nosotros, para desaparecer en el justo momento en que lo vamos a coger. El oro del éxito, deteriorado por los impactos se estaba convirtiendo en el fango pegajoso de una serie de fallas. Si a otro Comandante que sufriese de tal modo con las fallas del material y se le quitase de las manos una tan codiciada presa, uno de los mayores trofeos de guerra, le hubiera sucedido ésto, habría seguramente volado de cólera por combustión expontánea. Pero Daspit supo abrir la válvula de seguridad de su temperamento; era un hombre joven provisto de un cerebro experimentador y escrutador por naturaleza, tranquilo y delibera-

do en sus acciones. Después de la primera falla decidió penetrar hasta el fondo del asunto, y cuando averiguó lo que buscaba, sus investigaciones resultaron de mucha mayor importancia para la guerra, que la destrucción de aquel gigantesco barco nipón.

Daspit descubrió una cosa tan importante, que no era otra que la culpabilidad de la Marca 6. En total disparó ocho torpedos, uno después de otro, desde una posición teóricamente perfecta: por el través del blanco y con un ángulo de encuentro de 90 grados. Los tiros duraron varias horas, y antes de que se disparase cada torpedo, se le sacaba del tubo y se repasaban todos sus datos de regulación. Los cálculos para el lanzamiento se hacían metódicamente, con toda calma. El Oficial a cargo de los mismos, el Teniente Primero C. E. "Ebbie" Bell, otro hombre sereno y tranquilo, cumplía su cometido con la precisión de un cirujano. Los torpedistas trabajaban como una unidad bien disciplinada, y el "TINOSA", desempeñó su parte como un excelente submarino. En total se hicieron ocho lanzamientos, incluyendo el primero, terminando las ocho veces en un mortal silencio en lugar de hacerlo con una retumbante explosión.

La cuidadosa elección del ángulo óptimo de encuentro fué, como más tarde se comprobó la razón de aquellas fallas. Si hubiesen impactado al blanco con ángulo distinto los torpedos, habrían funcionado como sucedió en los dos primeros. Lanzados con un ángulo de 90 grados para golpear normalmente el costado, dejaban de funcionar las espoletas de combate. Uno de los torpedos fué visto claramente saltar en la línea de flotación, para después hundirse. El petrolero ofrecía un blanco inmóvil tan seguro como la pared de una casa, mientras el "TINOSA" gastaba sus ocho torpedos.

Daspit cesó el fuego tan sólo cuando le quedó un torpedo a bordo, pensando llevar éste a Pearl Harbor, para analizarlo y estudiarlo. Quince torpedos gastados en un sólo blanco, doce impactos y el "TONAN MARU" continuaba a flote.

Los buques de salvamento japoneses dieron remolque al gigantesco petrolero llevándoselo a salvo hasta Truk, mientras el "TINOSA" se dirigía desilusionado a Pearl Harbor. El gran petrolero había sufrido algunos daños, pero principalmente había servido de "conejo de indias", para el torpedeamiento experimental de Daspit. El "TINOSA" regresó entristecido por no haber podido hundir al ex-ballenero, pero su Comandante trajo unos datos que fueron de mucha mayor importancia para la derrota final del Japón.

El remedio del mal.—

Cuando el "TINOSA" regresó a Pearl Harbor y un concienzudo estudio del torpedo no descubrió ningún error de

regulación, la cosa se puso al rojo vivo. El Almirante Lockwood decidió no perder el tiempo con consultas y enfrentó al problema tal y como se le presentaba. Las decisiones por parte de Lockwood significaban acción, y su primera medida fué dar la orden de disparar dos torpedos con cabeza de combate, contra los riscos sumergidos de Kahoolawe.

Los lanzamientos experimentales fueron efectuados y uno de los torpedos quedó sin explotar. Ese Marca 14 fué recuperado y examinado, encontrándose que el mecanismo había dejado en libertad a la aguja percutora, que sin embargo, no había impactado con fuerza sobre el detonador como para hacerlo funcionar.

Lo que sucedió después de esto es una ejemplar demostración de lo que puede ocurrir cuando un complicado problema técnico, es sacado a la luz para ser examinado por varios cerebros hábiles. Todos los talentos disponibles en Pearl Harbor se reunieron en un esfuerzo conjunto para resolver el problema, llegando a obtener la solución gracias a una mezcla singular de pericia y técnica. El Jefe de los Submarinos nombró a un técnico, el Capitán de Corbeta E. A. Johnson que, trabajando con el Capitán de Fragata A. H. Taylor y el de Corbeta H. A. Pieczentkowski, idearon un sólo procedimiento para hacer la prueba: las cabezas rellenas de cemento en lugar de Torpex, pero con sus espoletas de combate, fueron lanzadas contra una plancha de acero desde una altura de 27 metros, lo cual duplicaba la fuerza de impacto de un torpedo cuando este chocaba contra el costado de un buque. Siete de las diez cabezas que se lanzaron en estas condiciones no explotaron. ¡Siete fallas de cada diez, y la guerra se encontraba en su veinteavo mes!

Las pruebas corroboraron lo encontrado en Kahoolawe. Los percutores trabajaban, pero con poca fuerza. Sin embargo, si la plancha se situaba de modo que las cabezas incidieran sobre ella con un ángulo distinto del normal, las espoletas de combate funcionaban invariablemente bien. De este modo se explicaba que se hubieran hundido buques con ángulos de encuentro muy cerrados, mientras que los impactos directos, perpendiculares al casco, había fallado.

Con toda esta investigación, los esfuerzos se concentraron sobre las masas de inercia de las espoletas de combate. Estas, que pesaban varias onzas y tenían una forma similar a un hongo o zeta, al quedar en libertad y por inercia, obligaban a los percutores a saltar en dirección normal al torpedo. Los soportes-guías hacían que la dirección del movimiento fuese la exacta, forzando al percutor a picar sobre los detonadores. La fuerza de inercia producida al chocar un torpedo contra un objeto sólido, se encontró ser unas 500 veces mayor que la de la gravedad. Esta fuerza, actuando sobre el percutor, producía una componente de fricción,

* * * *

Nunca os hagáis reiterar una orden.

de unos 90 kilogramos sobre los soportes-guías, siendo por lo tanto aquel incapaz de vencer aquella resistencia y percutir con la fuerza requerida.

Se intentó llevar a cabo tres correcciones distintas para remediar este defecto. El Capitán de Corbeta Johnson ideó un interruptor eléctrico de inercia; los Talleres de la Base de Pearl Harbor al mando del Capitán de Fragata D. T. Eddy y el Buque-Madrina "HOLLAND" comandado por el Capitán de Navío Perley E. Pendleton produjeron, a su vez unos percutores reformados. Ambos reducían el peso al mínimo admisible, disminuyendo de este modo la fricción sobre los soportes-guías. Ambas soluciones eran aceptables, pero el sistema eléctrico, fué descartado en favor de las otras modificaciones que eran más sencillas.

El 30 de Septiembre de 1943, el "BARB" salió de Pearl Harbor llevando a bordo 20 torpedos con los percutores modificados. A mediados de Octubre se habían hecho las necesarias modificaciones tanto en el "HOLLAND" como en la Base de Submarinos, para suministrar esta clase de torpedos a todas las Unidades que salían a la mar. ¡Al fin —casi dos años después de haber comenzado la guerra— los submarinos americanos podían combatir con un torpedo digno de confianza.

Resumen de la situación.—

"Si desde el principio de la guerra se hubiera contado con un torpedo digno de confianza, aquella se hubiera acortado notablemente, salvándose así un buen número de vidas americanos".

Esta era la opinión de la veterana Arma Submarina de los Estados Unidos, una opinión totalmente compartida por todos los Oficiales de Submarinos que libraron la Campaña del Pacífico. Esta conclusión induce a discutirla, pero un sumario de la situación basta para demostrar su veracidad.

Los submarinos americanos hundieron muchos buques de guerra de la categoría de portaviones y cruceros y un ejemplar de la clase de los acorazados. Del total hundido, menos del 15% —tres grandes buques de guerra para concretar— fueron hundidos antes de que los defectos de los torpedos fueran corregidos. Pero hasta estos tres hundimientos concedían poco crédito a las espoletas de combate Marca 6, ya que el "S-44" hundió al "KAKO" con torpedos Marca 10, que no iban provistos de ellas; el "NAUTILUS" hundió al "SORYU" después de haber sido este desmantelado por la aviación, y el tercero, el "TENRUY", hundido por el "ALBACORE" y clasificado como un crucero ligero, era en realidad un buque viejo, un poco mayor que un moderno destructor.

Compárense estas cifras con los hundimientos logrados más tarde. En la segunda mitad de la guerra, los submarinos americanos empleando espoletas de combate correctas, hundieron seis veces el número de grandes buques de guerra destruídos en el período anterior, habiendo además hundido buques mercantes aceleradamente. Durante los últimos dieciocho meses de la guerra, no tuvo lugar ninguna desastrosa exhibición como la que se dió sobre el "TONAN MARU" Nº 3.

A fines de 1943 el mal que afligía a los torpedos fué, curado, después de haber sido trágico su costo en vidas, dinero, tiempo y haberse desperdiciado infructuosos esfuerzos imposibles de valorar adecuadamente.

Cuidado y mantenimiento de cojinetes de billas antifricción.

Por ROBERT C. CASE

Prácticamente cualquier pieza de un equipo rotatorio debe emplear cojinetes en algún lugar de sus partes en movimiento. Consecuentemente con esto, puede apreciarse inmediatamente el importante rol que desempeña los cojinetes de billas en los buques modernos.

Los cojinetes de roletes de contacto o antifricción se clasifican en cuatro tipos generales llamados:

a) De billas

b) De roletes cilíndricos

c) De roletes cónicos

d) De aguja

Las partes básicas de cualquiera de ellos son:

a) Un anillo interior

b) Un anillo exterior

c) Los elementos rotatorios (billas o roletes)

d) Una jaula o separador.

Estas partes se construyen con tolerancia de precisión, dando como resultado un alto acabado, especialmente en los roletes y en los canales. Una raspadura o daño en las superficies de contacto puede conducir a una prematura avería del cojinete.

Por lo tanto, cuando se efectúa un desmontaje, instalación o cualquier otro trabajo del servicio, debe observarse el mayor cuidado para impedir golpes o daños en este delicado aditamento, como por ejemplo: golpes o esfuerzos que podrían dañar los roletes o canales, o deformar los anillos; introducción de suciedad o partículas de metal que producirán desgaste; uso de incorrecta cantidad y calidad de aceites lubricantes que podrían causar recalentamiento o corrosión.

DESMONTAJE DEL COJINETE.—

El procedimiento para desmontar un cojinete constituye un factor importantísimo. Los cojinetes no deben desmontarse a menos que sea absolutamente necesario, en razón de que los daños producidos en un cojinete se ocasionan generalmente durante un desmontaje o una instalación más que en cualquier otra oportunidad. Una de las mejores herramientas utilizadas para desmontar un cojinete es el "árbol de presión" (Fig. 1).

Cuando el cojinete está muy ajustado sobre el eje, coloque un par de blocks de acero bajo el anillo interior (o bajo ambos) del cojinete. **Nunca los coloque solamente bajo el anillo exterior.** Luego, usando una presión constante, empuje el eje en el sentido de sacar el cojinete.

y la pieza de presión del extractor que actúa sobre este eje. Cuando desmonte el descanso asegúrese que el eje se mantiene derecho, a fin de evitar deformaciones del cojinete.

Debe cuidarse de no dañar las envueltas del cojinete. Si no se dispusiese de un "árbol de presión",

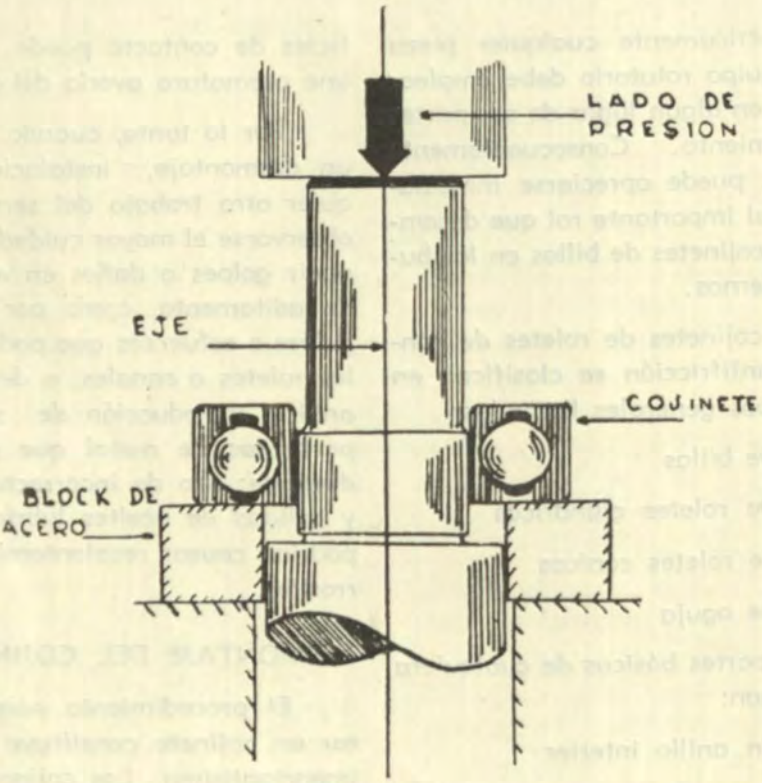


Fig. 1

Existen algunas precauciones que deben observarse. Por ej., los blocks de acero deben estar lo más cerca posible al eje sin entrar en contacto con el o con cualquier aditamento de él, como una chaveta, por ejemplo. Es también buena práctica colocar una lámina de cobre o plomo entre el eje

puede utilizarse las dos secciones de una tubería cortada por su mitad longitudinal con cáncamos soldados en uno de sus extremos; la tubería no debe tener astillas. Con un martillo se golpeará ligera y alternativamente en el extremo opuesto de cada tubería. Si se utiliza un tornillo de ban-

co para sostener el eje, use tacos de madera y sobre todo, tenga mucho cuidado en no dañar el eje.

LIMPIEZA DEL COJINETE.—

La limpieza en el mantenimiento de un cojinete no puede ser menospreciada. Muy a menudo, la diferencia entre un cojinete que trabaja apropiadamente y otro que lo hace anormalmente, es la suciedad que existe en el segundo y que finalmente se traducirá en una avería del cojinete .

Antes de embalar un cojinete salido de la fábrica, se limpia, se embadurna con un compuesto protectivo, se envuelve con un papel grasoso y luego se embala para ser despachado al comercio. Por consiguiente, para mantener limpios los cojinetes, no los desenvuelva hasta el instante de ser utilizados. Los cojinetes de tipo cartucho son así fabricados y deben instalarse tal como se reciben. A los cojinetes abiertos o de simple envuelta debe sacarse la grasa protectora y reemplazarla por el lubricante que se utilizará durante el funcionamiento.

Debe tenerse mucho cuidado en no tocar el cojinete con las manos, porque la grasa que normalmente dejan las huellas digitales y la transpiración del cuerpo humano favorece la oxidación.

Después de haber desmontado un descanso debe limpiarse antes de inspeccionarlo y también antes de reinstalarlo. Un buen limpiador es el disolvente Stoddard o aceite limpiador. Sumerja el cojinete en este disolvente durante el tiempo necesario para despegar la grasa adherida a los roletes o al separador.

No sumerja en este disolvente los cojinetes de doble envuelta, pues como éstos son prelubricados se eliminará el lubricante, o al menos, se diluirá éste perdiendo sus condiciones necesarias. Antes de sacar el cojinete del disolvente "chapaléelo" en la superficie del líquido, pero no lo haga girar. Después que se haya limpiado como se indicó séquelo cuidadosamente con un trapo libre de hilachas, recordando no tocar el cojinete con las manos.

Si dispone de aire comprimido para el secado, dirija la corriente de aire hacia el cojinete de modo que no gire. De este modo ha quedado el cojinete sin lubricante de manera que cualquier rotación de los roletes puede causar rayaduras sobre los canales o pistas, o sobre los mismos roletes. Debido a que los roletes sin lubricación se oxidarán rápidamente, lubríquelos con una ligera capa de aceite y cubra el cojinete con un trapo limpio hasta que sea inspeccionado.

INSPECCION DEL COJINETE.—

Cuando parezca factible volver a usar un cojinete que se desmontó para inspeccionarlo debe hacerse una completa inspección.

El mejor momento para inspeccionarlo es después de haberlo limpiado. Los defectos mayores, tales como anillos rayados, sellos abolla-

* * * *

Mantened la disciplina con la mínima alusión a las autoridades superiores.

dos, roletes rayados o astillados, descoloración originada por sobrecalentamiento debido a inapropiada lubricación, y óxido en los roletes o en las pistas serán suficiente para desechar el cojinete. Las picaduras o rayaduras son a veces muy difíciles de apreciar a simple vista. Aunque un color azulado sobre un cojinete indica sobrecalentamiento, no debe confundirse este color con un ligero deslustre, lo cual no significa ningún peligro.

Debido a que la inspección de los cojinetes es uno de los pasos más importantes para prevenir una avería en cualquier maquinaria, se editará posteriormente un segundo artículo que se titulará "Interpretación de daños durante el uso de cojinetes de rodamientos" con ejemplos de varios casos típicos. Se analizará los posibles causas de las fallas.

INSTALACION DEL COJINETE.—

La fase más importante para obtener un eficiente funcionamiento del cojinete de rodamientos consiste en montarlo correctamente. A pesar de todos los cuidados previos que se hayan observado durante el desmontaje y la inspección, el rodamiento puede ser malogrado si se monta en forma incorrecta. Aún después que el cojinete ha sido limpiado e inspeccionado deben tenerse sumo cuidado al instalarlo. Debe medirse cuidadosamente los diámetros del eje y del alojamiento del cojinete para verificar que están conformes dentro de las tolerancias que se especifican para cada caso.

El eje y el alojamiento del cojinete deben verificarse para cerciorarse de que no están cónicos. El alojamiento debe inspeccionarse para asegurarse que no hay rajaduras o cortes, y el eje, para ver si está perfectamente recto. El eje y la sección de mayor diámetro debe verificarse para determinar que estén "a escuadra" con el eje.

Finalmente después que el eje, alojamiento del cojinete, chavetas y sus ranuras han sido inspeccionadas para constatar que están limpias y ligeramente aceitadas, se eliminarán todas las rebabas y astillas con una lima fina y con papel crucus, quedando la unidad lista para montarse nuevamente.

Esencialmente, el proceso de montaje es justamente el inverso del de desmontaje, pero existen en este caso cinco métodos para hacerlo.

1º.—Método del "árbol de presión".

Este método fué el que se explicó al iniciarse el presente artículo.

2º.—Método "infrarrojo".

Si se calienta un cojinete para expandir el anillo interior para el montaje, se usará un horno infrarrojo para calentarlo a una temperatura máxima de 200ºF. Este método tiene la ventaja de obtener una temperatura uniforme en todo el horno.

3º.—Método de horneado.

Es el sistema anterior, pero hecho en un horno de temperatura controlada que llegue al mismo límite de 200ºF. El cojinete no debe permanecer en la hornilla más allá del tiempo necesario para que se expanda el canal interior la cantidad suficiente como para poder montarlo, puesto que un excesivo período de calor podría deteriorar la grasa con la que se prelubrica el cojinete.

4º.—Método de "hielo seco".

Los cojinetes pueden instalarse enfriando el eje con hielo seco hasta que su diámetro se reduzca en 0".001. Este método tiene la gran ventaja de no hacer necesario la manipulación del cojinete sino en el momento del montaje.

Básicamente, el proceso consiste en envolver el eje con un trapo lleno de hielo seco. Debe tenerse especial cuidado en quitar todo trazo de humedad o condensación, como resultado de la aplicación del hielo seco. Esto es muy importante porque si no se quita toda la humedad se iniciará la corrosión entre el eje y la base del cojinete, y por consiguiente, será muy difícil sacar el cojinete en el próximo recorrido.

5º.—Método de "aceite caliente".

El cojinete puede calentarse también hasta los 200ºF. Este método no es deseable y deberá evitarse en lo posible. El aceite caliente puede malograr la grasa o hacer que el cojinete quede aumentado en sus dimensiones sin llegar a restituirse de las medidas originales de fábrica. La suciedad del aceite puede contaminar la grasa. También, el control de la temperatura es inadecuado.

Si tuviera que utilizarse este método, debe hacerse conforme a los requerimientos básicos que se señalan en la figura Nº 2.

Si no es posible utilizar ninguno de los métodos anteriores, puede usarse, como un último recurso, un tornillo de banco y los tubos, en la forma que se explicó al iniciarse este artículo. Toda vez que se monte un cojinete en un eje, es muy importante que la presión se aplique sobre el anillo interior, y cuando se lleve un cojinete hacia el interior de su alojamiento, la presión debe ser aplicada al anillo exterior.

Antes de que se haya completado un montaje debe verificarse el alineamiento del montaje. Las causas comunes de desalineamiento son:

a).—Alojamiento desalineado.

b).—Alojamiento inclinado o fuera de "escuadra" con la sección de mayor diámetro del eje, correspondiente al alojamiento del cojinete.

c).—Salientes de las chavetas inapropiadas o que están fuera de "escuadra".

d).—Alojamientos o ejes sucios.

Después del montaje final, la u-

nidad debe correr libremente sin presentar zumbido cuando corre sin carga. Ciertamente los ruidos característicos que generalmente predicen una avería son los siguientes:

a).—Ruido parecido al de succión del eyector, indica que los cojinetes están cargados desigualmente por contracción. La carga axial desigual puede provenir de cualquiera de las siguientes causas:

1.—Cuando el largo de la sección del eje de mayor diámetro en donde se monta el cojinete es menor que el ancho del cojinete.

2.—Cuando el cojinete, por defecto de construcción o golpe, es tronco-cónico, produciendo carga desigual durante el montaje.

3.—Cuando se carga desigualmente por el uso inapropiado de lainas.

4.—Cuando el diseño no permite expansión lineal.

b).—La vibración excesiva se debe generalmente a rotor o ventiladores mal balanceados. Sin embargo, los cojinetes pueden contribuir a la vibración, si el asiento del cojinete en el eje permite luces excesivas.

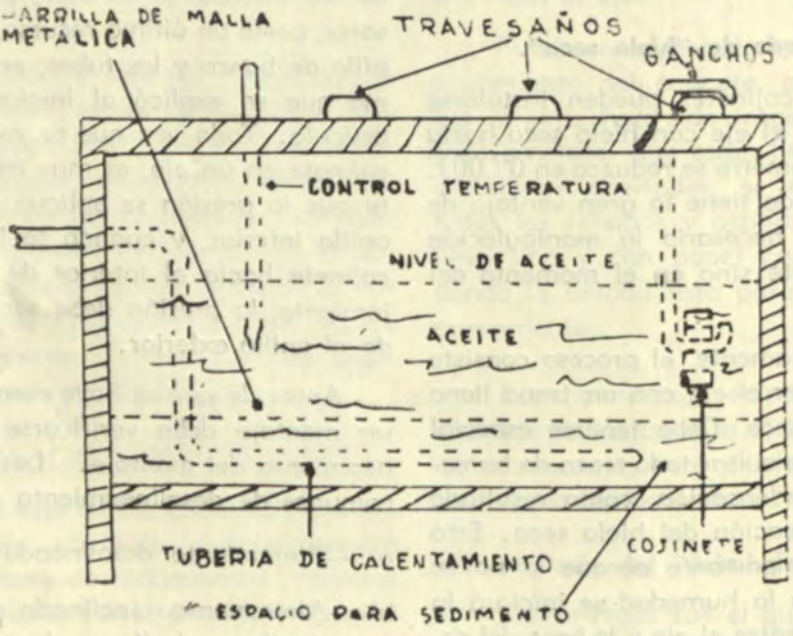


Fig. 2

La contaminación en los cojinetes o en la grasa, debido a mal manipuleo, causará también ruidos intermitentes.

El fracaso de la escolta de los convoys japoneses

Por el Mayor Y. HORIE del antiguo Ejército Imperial Japonés.

En la Escuela de Guerra Imperial en donde yo estaba como Oficial Alumno cuando el Japón entró en guerra contra los Estados Unidos y la Gran Bretaña, tanto los Instructores como los Alumnos estudiaron las memorias de Winston Churchill y de Lloyd George. Estudiaron principalmente los párrafos relativos a los métodos de escoltar convoys, destinados a hacer frente y a contrarrestar las operaciones de la guerra submarina sin restricciones efectuada por los alemanes. Todos nosotros estábamos convencidos de la importancia de la escolta de los convoys.

Inmediatamente después de mi graduación en la Escuela de Guerra el 30 de Noviembre de 1942, fuí nombrado como Oficial de enlace con la Marina. Se me ordenó estudiar durante un mes en el Cuartel General del Estado Mayor la práctica del movimiento de los buques, después de lo cual me mandaron al Cuartel General de Trasportes del Ejército de Hiroshima.

Aunque parezca increible, encontré que desde el fin de la Primera Guerra Mundial las altas autoridades no habían hecho virtualmente nada acerca de la preparación de la escolta de los convoys.

En verdad, en el Departamento Naval del Cuartel General Imperial Japonés había una sección, la Nº 12 que estaba encargada de la defensa marítima. Constaba de un Capitán, dos o tres Oficiales subalternos, e igual número de subordinados y civiles. La mayor parte de ellos eran físicamente inaparentes para el servicio activo.

Estaban dedicados principalmente a estudiar la defensa portuaria y la colocación de minas submarinas.

Nadie trataba ni estudiaba el problema de la escolta de los convoys. La Marina estaba encargada de la defensa marítima, y el pensamiento y la creencia de la Marina era de que "la mejor defensiva es la ofensiva" Todos los Oficiales de Marina estaban estudiando y practicando el arte de la guerra ofensiva y estaban organizados para ella. Apenas algunos Oficiales que no eran físicamente aptos para el servicio activo, estaban

estudiando la defensiva propiamente dicha. Pero había muchos civiles, especialmente los relacionados con las compañías de navegación y muchos del Ejército que estaban enterados de la necesidad de la escolta para los convoys.

El Japón tenía tres clases de buques en la mar, los del Ejército, los mercantes y los navales. El personal de los buques del Ejército y el de los mercantes estaba muy interesado en la escolta de los convoys, pero la Marina de Guerra que era la responsable y la encargada de la protección de los convoys por medio de una escolta, se mostraba indiferente.

La 12ª Sección del Estado Mayor no tenía ni siquiera un plan de escoltas. A los miembros de la Sección no les gustaba su trabajo porque tenía carácter defensivo. Los otros Oficiales y subordinados de la Marina no tomaban tampoco ningún interés por este trabajo, por la misma razón. No se había hecho ningún estudio sobre la escolta de convoys, y por consiguiente, no había ninguna carta de organización, ni libro alguno o equipo especializado para este objeto.

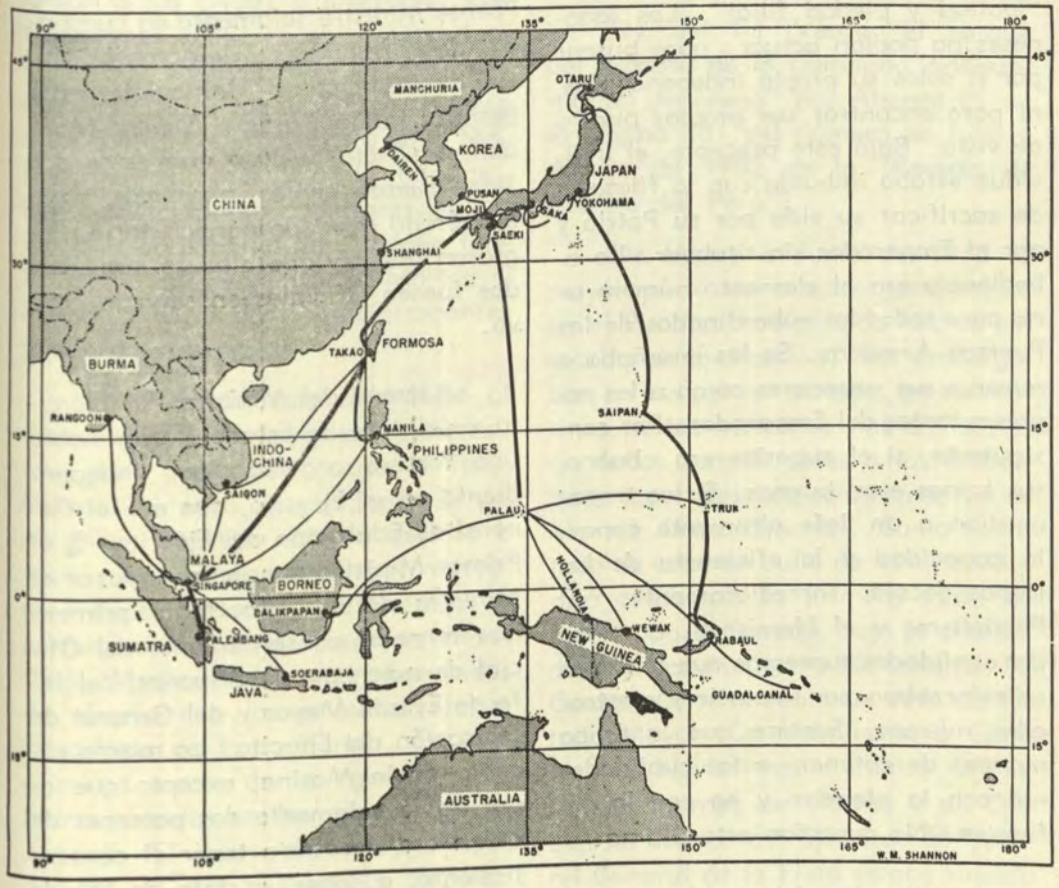
La culpa no era tanto de la Marina cuanto del pueblo japonés. Les gustaba pensar solamente en términos de la ofensiva y nadie pudo corregir esa malsana situación.

El Emperador era Comandante en Jefe tanto del Ejército como de la Marina, pero no conocía en realidad la verdadera situación del Ejército ni de la Marina, porque el Ejército y la Marina trataban siempre de hacerle conocer al Emperador solamente las cosas buenas. Escudándose en el nombre del Emperador, ambos servicios gozaban de un poder independiente enorme, que se ejercía con el título de la "Prerrogativa del Comando Supremo".

A causa de su inquietud por la falta de escolta para los convoys, los miembros del Estado Mayor del Ejército, le indicaron la situación a los Príncipes Chichibu, Takamaetzu y Mikasa, hermanos del Emperador, con la esperanza de que ellos podrían inducir a éste a presionar a la Marina. Pero aún a los hermanos del Emperador les fué difícil comunicar la verdadera situación al Emperador, y no se llegó a lograr nada.

Desde un punto de vista práctico, había realmente tres gobiernos en el Japón, el del Ejército, el de la Marina y el del Primer Ministro del Gabinete. El del Ejército era el más fuerte, el de la Marina estaba en segundo lugar, y el del Primer Ministro del Gabinete era el más débil. No había un centro de dirección, y cada gobierno buscaba para sí su propio camino. Se podía decir que la organización del Gobierno japonés era la peor del mundo. No tenía nada de moderna en ningún sentido y estaba en su peor estado en tiempo de guerra.

Antes del siglo nuevo, el Japón empezó a importar uniformes, telas, zapatos y sistemas militares y nava-



Diferentes rutas de los Convoys Japoneses

les de estilo occidental, así como literatura, cultura y educación occidentales. Sin embargo, el Japón dejó de dar pasos para levantar la iniciativa y el poder creador del individuo. Desde los tiempos antiguos, el pueblo japonés se le había enseñado y acostumbrado a ser gobernado por la "lealtad y piedad filial". Los japoneses no podían actuar para buscar por sí solos su propia independencia, ni para encontrar sus propios puntos de vista. Bajo este precepto, el individuo estaba imbuído con la filosofía de sacrificar su vida por su Patria y por el Emperador sin titubear. La obediencia era el elemento número uno para todos los subordinados de las Fuerzas Armadas. Se les enseñaba a mirar a sus superiores como a los representantes del Emperador. Por consiguiente, si el superior era bueno, sus tropas eran buenas. Si las tropas perdían a un Jefe altamente capaz, la capacidad y la eficiencia de las tropas decaía inmediatamente. El Patriotismo y el Heroísmo eran las dos cualidades supremas que los Jefes se esforzaban por impartir y mostrar ellos mismos. Sentían que la única manera de obtener estas cualidades era con la ofensiva y no con la defensiva. No conocían esta última.

La filosofía del pueblo japonés coincidía con el hecho de que los Jefes del Estado Mayor General del Ejército y de la Marina estaban directamente bajo las órdenes del Emperador e independientes del Gabinete, y de que ninguno de los dos podía intervenir contra el otro combinado para constituir una desventaja crítica al abordar el problema de proteger la navegación japonesa y la propia existencia de la Nación.

El Ministro del Ejército y el de Marina eran miembros del Gabinete, pero estaban bajo la sujeción del Primer Ministro solamente en cuestiones de Presupuesto y de nombramientos de Oficiales. Inmediatamente después de la Primera Guerra Mundial, la Dieta dispuso que estos dos Jefes fuesen civiles, pero más tarde el Ejército ayudado por la Marina lograron una ley que dispuso que estos dos fuesen Oficiales en servicio activo.

Además del Ministro del Ejército y del Jefe de Estado Mayor había una tercera organización independiente en el Ejército, que era el General de Educación del Ejército. Si el Primer Ministro quería reemplazar al Ministro del Ejército, tenía primero que tener el consentimiento del Oficial de quien quería disponer, del Jefe de Estado Mayor y del General de Educación del Ejército. Lo mismo sucedía en la Marina, excepto que aquí había solamente dos patrones de quien era necesario tener el consentimiento, a saber, el Jefe de Estado Mayor y el Ministro de Marina.

En efecto, el Primer Ministro no podía formar un Gabinete si el Ejército o la Marina dejaban de nombrar un Ministro. Esta situación se presentó precisamente antes de la Segunda Guerra Mundial, cuando el General

Ugaki no pudo inducir ni a su propio subordinado el General Koiso para que fuese Ministro del Ejército.

Este poder ilimitado tendía a formar Oficiales voluntariosos, despóticos, dominantes y tercos que mantenían a los civiles a distancia. Los **ciudadanos** comunes que no estaban en íntimo contacto con los Oficiales del servicio les manifestaban respeto a los Oficiales del Ejército y de la Marina, pero en el fondo no los querían. Los comerciantes proveedores de los servicios adulaban a los Oficiales tanto del Ejército como de la Marina, y esto los hacía todavía más arrogantes y más despóticos.

En el fondo, ésto contribuyó al desastre de los embarques japoneses. Muy poca gente sintió como el Tnte. General Ishiwara, que el Japón se vería bien pronto ante la derrota a causa de que los submarinos norteamericanos causarían dificultades y perturbaciones en el trasporte marítimo. Muchos estuvieron henchidos de alegría con las primeras etapas victoriosas de la contienda. En esos primeros meses de la guerra hubo pocas pérdidas en los embarques japoneses. El Japón capturó y se apoderó de un gran número de buques. Antes del combate de Midway tanto el Ejército como la Marina japonesa eran audaces en sus operaciones en el Océano Pacífico. El Cuartel General Imperial Japonés anunciaba solamente buenas noticias. Luego cuando se empezaron a presentar las malas noticias, estas fueron guardadas en secreto. Aún hasta el Cuartel General Imperial tendía a ser indiferente ante nuestras pérdidas. La espantosa derrota de Midway hirió a la Marina en el corazón, pero la mayor parte del pueblo japonés no llegó a conocer la verdadera situación.

(N. del T.) (Véase "El porqué del Fracaso de la Campaña Antisubmarina Japonesa" por Atsushi Oi en la página 381 del número de Julio y Agosto de 1952 de la "Revista de Marina del Perú").

De Marzo a Junio de 1942 la mayor parte de nuestros embarques en el Pacífico habían sido hechos sin escolta de protección. Sin embargo, aún en ese primer período, los submarinos norteamericanos habían causado daños considerables a los embarques japoneses, especialmente en el Mar de China Oriental. Como resultado de ésto, en Julio de 1942 la Marina estableció la Primera Flota de Escolta para Convoys bajo el comando del Vice-Almirante Nakashima. Su Cuartel General tenía un Jefe de Estado Mayor (Contralmirante o Capitán de Navío) tres o cuatro Oficiales subalternos de Marina y un Oficial de Enlace del Ejército. El Cuartel General de la Flota estaba situado precisamente en las afueras de Takao, en Formosa. A esta nueva organización se designó ocho destroyers viejos.

El deber principal de la Primera Flota de Escolta para Convoys era escoltar a los convoys en el Mar de

la China Oriental, en una zona que estaba bajo el mando del Comandante en Jefe de la Flota del Distrito Sudoriental. Más tarde estos deberes fueron extendidos a fin de proporcionar una escolta para los convoys que viajaban desde el Japón hasta la Bahía de Palau.

La Primera Flota de Escolta para Convoys estableció Oficinas secundarias en Moji, Takao, Manila, Saigón, Singapur y en algunos otros puntos. Se nombró como Jefe de cada una de estas oficinas secundarias a Capitanes de Navío que habían pasado el límite de edad. Para la Flota también se nombró algunos Capitanes de Navío y radiotelegrafistas que habían pasado el límite de edad.

Estos Jefes de Oficina emprendieron la tarea de organizar los convoys en las diversas bahías. Por consiguiente, tenían que tomar en consideración las velocidades de los diversos buques a fin de obtener un agrupamiento lógico.

Un convoy constaba generalmente de seis a diez buques. En esos primeros días se asignaba solamente un destroyer a cada convoy.

Antes de la partida de cada convoy, el Jefe Naval de la Oficina secundaria tenía que tener una conferencia en su despacho con asistencia del Comodoro del convoy, del Comandante del buque escolta, y de los Capitanes de los buques que iban a ser escoltados.

La mayor parte de los Jefes de las Oficinas secundarias y de los Comandantes de la navegación tenían más de sesenta años de edad y habían estado retirados del servicio activo desde hacía mucho tiempo. La mayor parte de los capitanes de los buques de escolta eran Oficiales de Reserva.

Desde la partida hasta la llegada el Comandante de la navegación comandaba los buques convoyados. El Comandante de los buques de escolta dependía directamente del comando de la Primera Flota de Escolta para Convoys.

El personal de la Primera Flota de Escolta para Convoys trabajaba ardientemente y con mucho interés. Así como también los armadores de los buques mercantes convoyados y todo el personal que los manejaba. Se daban cuenta íntimamente de la necesidad de formar convoys y de tener escolta. No así otros que deberían haber estado interesados en ello. Esto sucedía particularmente en el personal de la Flota Combinada. A menudo los buques de la Flota Combinada tenían **razones** para ir de un punto a otro, a veces del Japón a un teatro de operaciones, o de éste último al Japón. Si se les hubiera pedido que escoltasen a un convoy que iba en su misma dirección: a pesar de la petición del Estado Mayor de Marina de Escolta para Convoys, los Comandantes de estos buques declinarían la tarea de convoyar bajo la excusa de que eso interfería con la misión básica activa del buque, - la ofensiva.

A fines de 1942, los submarinos norteamericanos no sólo nos causaron serios daños en el Mar de la China Oriental, sino también en las zonas de Guadalcanal y de Nueva Guinea. En estas últimas zonas también los buques de guerra de superficie y los aviones norteamericanos hundieron y causaron daños y averías a nuestros buques.

Al final de 1942, precisamente en un año de guerra, los submarinos norteamericanos habían hundido:

139 buques japoneses con 560 mil toneladas.

Al empezar el año 1943 aumentaron diariamente los ataques de los submarinos norteamericanos contra nuestra navegación en todo el Océano Pacífico. Estos ataques se intensificaron con la estrategia de retirarse de Guadalcanal y de Nueva Guinea. Cualquiera de nuestros buques que se moviese en los Mares del Sur corría el peligro tanto de los submarinos como de los aviones norteamericanos.

Los mensajes inalámbricos que anunciaban los hundimientos de buques japoneses llenaron de inquietud y de temor a los miembros del Cuartel General Imperial. En Tokio se recibía la súplica de muchos Comandantes del Ejército y de la Marina, Jefes de los campos de batalla y de las áreas oceánicas, pidiendo más buques-escolta y más cañones antiaéreos.

Yo que había estado en la sección marítima del Cuartel General de Trasportes de Hiroshima, fuí enviado al Cuartel General de la Primera Flota de Escolta para Convoys en Formosa como Oficial de Enlace. En mis dos puestos tuve oportunidad de conocer la situación de los problemas de escolta y de las pérdidas de buques.

En 1943 el Cuartel General Imperial Japonés hizo un esfuerzo máximo para alcanzar lo siguiente respecto a trasportes marítimos

1) Abastecer a Nueva Guinea y a Rabaul desde Palau y Truk.

2) Trasportar los recursos de vital importancia, tales como petróleo, bauxita, caucho, acero y arroz desde las zonas meridionales de producción hacia el Japón.

3) Llevar los buques-tanques de petróleo desde Singapur o Balikpapán hasta Truk, que era la base principal de la Flota Combinada.

Las noticias eran malas por todos lados. Faltaban municiones en Nueva Guinea; faltaba petróleo y gasolina tanto en el Japón como en Truk; no había bauxita suficiente en ninguna planta de aluminio; faltaban buques de escolta y buques que fuesen escoltados.

A Tokio llegaba un diluvio interminable de súplicas y de peticiones. En el Cuartel General Imperial

* * * *

La mejor manera de corregir los errores del pasado es evitarlos en el presente.

había una atmósfera lóbrega y melancólica, que se concentraba particularmente en nosotros los Oficiales y en el personal encargado de la tarea de proporcionar trasportes y escolta. Conocíamos la situación, y los despachos que llovían en el Cuartel General acerca de buques averiados y hundidos nos llenaban de temor y de amargura.

Los Ministros del Ejército, de Marina, de Comercio y de Silvicultura luchaban los unos contra los otros para obtener las cantidades de petróleo, bauxita, acero y de otras importaciones de vital importancia para sus propias necesidades.

La Primera Flota de Escolta para Convoys llegó a ser de una importancia capital. Mantenía la posición clave de los trasportes marítimos. Si no se podía conseguir buques para escolta, los buques trasportes urgentemente necesitados tenían que permanecer inactivos en las radas. En una ocasión 32 buques tuvieron que esperar 95 días en Palau por falta de **un** buque escolta para que pudiera regresar a los puertos del Japón con ellos!

Ante la presencia de esta situación tan crítica, la Marina estableció en Marzo de 1943 la Segunda Flota de Escolta para Convoys, situando su Cuartel General en Saipán. Se puso a un Contralmirante en el comando. Esta flota estaba encargada de la protección de las líneas principales de convoys Yokohama-Saipán-Truk y algunas veces Saipán-Palau, o Truk-Palau. Las operaciones entre Yokohama y Saipán estaban bajo el mando general del Comandante de la Base Naval de Yokohama.

Las operaciones entre Saipán y el Mar de la China Sudoriental estaban bajo el mando del Comandante en Jefe de la Cuarta Flota que era la Flota de Guardia en los alrededores de las Marianas.

En Julio de 1943 la Primera Flota de Escolta para Convoys no tenía sino doce destroyers y tres torpederos a su disposición. La Segunda Flota de Escolta para Convoys tenía solamente cuatro destroyers y dos torpederos.

En el Otoño de 1944 el Cuartel General Imperial Japonés ordenó que fuesen siete divisiones del Ejército a las islas Célebes, Marotai, Halmahera y a las Biak y a la parte noroeste de Nueva Guinea. Este movimiento se llamó la "Operación Tortuga". Estas tropas constituían el Segundo Distrito del Ejército compuesto por el Segundo y por el Décimo noveno cuerpos del Ejército y algunas tropas adicionales bajo el mando del General Anami. (Quien llegó después a ser Ministro y se suicidó el 14 de Agosto de 1945, poco tiempo antes que terminase la guerra).

Como Oficial de Enlace de la Primera Flota de Escolta para Convoys, me ordenaron ir a Manila a propósito de la tarea de trasportar y escoltar estas siete divisiones del Ejército.

El General Anami tenía su Cuar- General en un gran cuarto en el mer piso del Hotel de Manila. No- tros los Oficiales de Estado Mayor e éramos los encargados de los ser- cios de trasporte, operaciones, in- ligencia, suministros y de otros de- lles, teníamos que informarlo todas mañanas de 0900 a 1000. Yo era primero en pasar mi parte. El Ge- eral Anami y otros Jefes de su Es- do Mayor se preguntaban sobre el nerario y el plan del trasporte ma- timo.

Yo sabía desde luego, qué tro- s, qué armas, y qué equipo había sembarcado en las diversas bahías; ero sentí no haberles podido decir ándo o cómo cuántas de estas tro- s o cuántas de estas armas o muni- ones llegarían a cualquiera de las stinaciones debidas. Les pude dar lista, pero no les pude decir qué ntidad de lo que allí estaba inscri- se podría trasportar.

En realidad, en ese tiempo se rdía en el camino, a causa de la cción del enemigo, el cuarenta por ento de nuestras tropas. Un contin- nte embarcado en Pusán, Corea, vo la desgracia de tener tres veces uques hundidos en el camino, la pri- era vez cerca de Okinawa, la segun- a a la altura de Formosa, y la ter- era vez cerca de Nueva Guinea. uedaba solamente la mitad de su uerza original cuando estas tropas esembarcaron finalmente en Nueva uinea. Y aún entonces estaban sin rmas; muchos descalzos y un gran úmero de ellos estaban enfermos.

A fines de 1943 todos los que se embarcaban en un trasporte o en un buque mercante tenían que estar resignados a la probabilidad de ser hundidos en el viaje. Circuló la versión de que el Ejército y la Marina habían dejado de equipar con fusiles y aún con zapatos a muchos enrolados. El hecho fué que estuvieron bien equipados, pero que habían perdido sus fusiles y su calzado cuando fueron hundidos los buques en que ellos iban. Salvados por los buques escoltas después del hundimiento, fueron enviados directamente a los campos de batalla de Nueva Guinea tal como habían desembarcado.

Con esta situación que empeoraba rápidamente, la Marina empezó con toda actividad a construir buques escolta a fines de 1943. Se consideró al destroyer como al barco que se adaptaba mejor para este trabajo, pero el destroyer consumía mucho petróleo, y el petróleo se ponía más escaso cada día. Además, a pesar de su gran velocidad, muchos de nuestros buques habían sido hundidos en el sector de Nueva Guinea. Teniendo esto en cuenta, y como el andar promedio de los destroyers se hallaba reducido a ocho nudos, la Marina se decidió por un tipo de guardacostas que no consumiera tanto combustible y cuya velocidad fuese de cerca de 16 nudos.

Las pérdidas de buques japoneses en 1943 fueron las siguientes:

Por ataques de submarinos:

305 buques con 1'335,000 toneladas.

Por ataques aéreos:

91 buques con 280,000 toneladas.

El último día del año 1943 me encontró en Soerabaja, en la Isla de Java. Yo era Oficial de Enlace entre el Segundo Distrito del Ejército y el Grupo Naval Nº 3. Ese día recibí una orden telegráfica del Estado Mayor General cambiándome al Cuartel General de la Flota Combinada de Escolta para Convoys que estaba en Tokio.

Al tener conocimiento de mi cambio de colocación, traté de salir a la mañana siguiente en un avión del Ejército. Tuve la intención de detenerme en Singapur, Saigón y Taipeh para visitar algunos Oficiales amigos en el camino. Pero como el despacho me llamaba de inmediato, cambié mis planes.

Salí a medio día del 31 de Diciembre en un avión de la Marina que pasaba por Manado y por las islas de Célebes, Palau y Saipán. Este cambio de plan me salvó la vida. El avión del Ejército en el que yo había intentado al principio viajar, se estrelló contra una montaña en Taipeh. En el accidente murió Subhas Chandra Bose, un dirigente de la Independencia de la India y el Teniente General Shidei de nuestro Ejército, así como un gran número de personajes importantes.

Cuando llegué a Tokio el 5 de Enero, el Almirante Oikawa era Comandante en Jefe de la Flota Combinada de Escolta para Convoys. Por esa fecha, la Marina Japonesa había sido reorganizada formando tres grupos principales:

1º La Flota Combinada.

2º Flota Combinada de Escolta para Convoys, y

3º La Flota del Distrito de la China.

El Comandante de la Flota Combinada de Escolta para Convoys controlaba todas las bases navales inclusive las de Corea, Okinawa y Formosa. La Primera y Segunda Flotas de Escolta para Convoys estaban bajo su mando. Tenía también a su disposición un cierto número de unidades tanto del Ejército como de la Marina.

Mis obligaciones me mantuvieron en el Cuartel General de la Flota Combinada de Escolta para Convoys por las mañanas, y en el Cuartel del Estado Mayor General por las tardes. Yo vivía en el Cuartel General de la Flota Combinada de Escolta B O Q. Leía unos 800 despachos navales diarios; uno tras otro nos informaban sobre pérdidas o averías de buques. Los despachos del Ejército que pasaban por mi mano eran unos 1000 diarios.

Los submarinos norteamericanos estaban ahora concentrando de noche sus ataques contra nuestros buques. Algunas de estas operaciones

eran hechas por grupos de submarinos. Nuestras pérdidas y averías eran sumamente graves. Todas las mañanas a las 0900 en la sala del Estado Mayor de Marina se colocaba en un gran mapa, que estaba en la pared, banderitas rojas que mostraban los puntos donde había habido algún hundimiento de buques la noche anterior. Todos los Oficiales de Marina estaban alarmados por el aumento tan rápido del número de banderitas rojas. Estaban tan alarmados con esto que hasta se olvidaban de las noticias llegadas de los campos de batalla de Leyte, de Nueva Guine y de Birmania que eran igualmente malas.

Todas las mañanas cerca de las 0900 yo visitaba la Décima Sección, —sección de buques del Estado Mayor General—, para informar sobre el número de buques hundidos durante la noche. El Jefe de la Décima Sección informaba entonces directamente al General Hideki Tojo que era en ese tiempo Primer Ministro y Ministro de la Guerra y Jefe del Estado Mayor General.

El General Tojo a su vez, llamaba al Almirante Shimada, Ministro de Marina y Jefe de Estado Mayor General de Marina para reñirlo por la incompetencia de la Marina y para zaherirlo por el fracaso en proteger los embarques. En ese tiempo, el General Tojo estaba completamente enterado de la necesidad de escoltas para los convoys y de su insuficiencia; insistía en que la construcción de buques para la defensa de la costa era de primera necesidad, e insistía también en que se debería suministrar suficiente cantidad de petróleo a los buques escolta, y decía que el Ejército estaría gustoso en prestar cualquier ayuda aérea que necesitaran las flotas de escolta para convoys. Era de la opinión de que la Marina debería utilizar cualquiera o todos los recursos de su poderío marítimo y aéreo para convoyar operaciones efectivas.

En Febrero de 1944 la Fuerza de Tarea Norteamericana Nº 58 le asestó un rudo golpe a la Flota Combinada. En el Cuartel General Imperial cundió la alarma. "El Poder Naval del Japón no era inferior al de los Estados Unidos". Se tenía que hacer algo drástico para evitar un desastre. Por eso, el Cuartel General Imperial decidió mandar seis divisiones de tropas desde Manchuria, China y tierra firme del Japón hacia el área del Pacífico Central con el objeto de reforzar el poder militar de Saipán, Guam, Tinián, Rota, Yap, Palau y otros centros.

La idea que encerraba este plan era de compensar las pérdidas de su poderío naval convirtiendo a estas Islas en "verdaderos portaviones insumergibles". Para proteger estas bases aéreas era necesario dotarlas con un número suficiente de tropas. Una vez dados estos dos pasos, el Japón emprendería la tarea de reconstruir su Marina, especialmente su arma aérea.

En una noche de Marzo un buque grande, el "Mieke Maru" con el Regimiento 29 de Infantería a bordo fué hundido precisamente en el camino entre Pusán y Saipán. Esto elevó la temperatura del Estado Mayor General hasta el punto de ebullición. Sus miembros pidieron tener ante el Emperador "una reunión de estudio concerniente a la situación de las escoltas para convoys". La Marina tuvo que aceptar este pedido. Los Oficiales del Estado Mayor de la Flota Combinada de Escolta tuvieron la humillante tarea de presentar los hechos angustiosos ante esa reunión. La Marina perdió prestigio ante el Emperador.

En realidad, no fué sino hasta después de esta reunión que los Jefes de Marina de alto rango prestaron realmente atención al problema de escoltar los convoys.

Por esta época la Fuerza de Tarea Norteamericana Nº 58 "taladró" Palau con fuertes incursiones aéreas. Fué por este tiempo que el Almirante Mineichi Koga, Comandante en Jefe de la Flota Combinada fué en un cvión de la Marina desde Palau hasta Davao protegido por la oscuridad de la noche. Pereció en una tormenta, aunque otro avión que llevaba al Contralmirante Fukudome pudo aterrizar en una floresta cerca de Davao.

En estos ataques contra las Islas de Palau y de Truk efectuados por la Fuerza de Tarea Nº 58, el Japón perdió muchos buques, inclusive buques de guerra. El Cuartel General de la Flota tuvo que trasladarse apresuradamente a la Bahía de la Isla Tawi Tawi al Sur de Davao. Este traslado se hizo no solamente debido al golpe dado por la Fuerza de Tarea Nº 58, sino también porque colocaba a la base de la Flota más cerca de los tanques de petróleo de Balipapán.

Este traslado fué discutido muchas veces por los Estados Mayores del Ejército y de la Marina, antes de que el cambio hubiese sido obligado a efectuarse tan repentinamente. Se alegó que anteriormente la Marina había establecido su base demasiado lejos del punto de suministro de petróleo, con una mayor pérdida resultante de buques tanques.

No hubo muchos hundimientos ni muchas averías en la operación de trasladar las seis divisiones del Ejército a los puntos fortificados del Pacífico Central. La mayor parte de las divisiones llegaron sin grandes pérdidas. Esto fué debido en parte, al aumento de escolta de protección para los convoys, además posiblemente, esto fué debido a un feliz ciclo, para nosotros, en la rotación de las unidades submarinas de los Estados Unidos.

En marzo de 1944 me mandaron a la Academia Militar, a la Academia de Aviación y a varios Cuarteles Generales del Japón para explicar la situación reinante en los trasportes marítimos y el problema inherente a

las escoltas de convoys. Parte de mi exposición y discusión trató de los pasos necesarios que se tenía que dar cuando se embarcaba tropas, y de lo que había que hacer en caso de un ataque.

Cuando hube terminado una de mis conferencias en la Academia Militar fuí sorprendido por un Jefe de Instrucción. Fué a propósito de que al final de cada una de mis pláticas yo decía: "Aunque muchos buques han sido hundidos, el Japón no deberá perder la Guerra, porque el pueblo japonés tiene un fuerte espíritu de lucha".

La opinión de este Jefe era, que los Oficiales de la Academia que escuchaban mi presentación de los hechos se ponían miedosos, y que al ponerse miedosos perdían su espíritu combativo.

El hecho es que mucha de nuestra gente que estaba en tierra firme en el Japón no tenía idea de lo que habían sufrido sus conciudadanos en la mar, en el aire y en las Islas lejanas del Pacífico. Estos últimos eran los únicos que realmente habían pasado mala vida durante la guerra, los marinos mercantes, el personal naval embarcado, los aviadores y los soldados que estuvieron en las Islas.

En Junio de 1944 me mandaron a una de esas Islas, a Saipán. No me fué posible llegar allá antes que los norteamericanos principiasen sus operaciones de desembarco. En cambio fuí nombrado a Iwo Jima y luego fuí trasladado a Chichi Jima. En Iwo Jima tuve el gran problemas de operar bajo las incursiones aéreas de los norteamericanos, sin tener a mi disposición ninguna rada.

Por ese tiempo, los submarinos norteamericanos estaban operando hasta en el Mar del Japón. Los embarques japoneses tuvieron que soportar los ataques de los submarinos y de los aviones. Durante el mes de Junio cuando yo llegué, hice todo lo que pude para reforzar las Islas de Bonín y de Okinawa con tropas y cañones adicionales.

El 4 de Julio día de la independencia norteamericana, tanto Chichi Jima como Iwo Jima sufrieron grandes incursiones aéreas. Desde esa fecha no pudimos hacer embarques ni desembarcos durante el día. Teníamos que trabajar de noche y dormir en cuevas durante el día.

Después de la humillante derrota de nuestra Marina el 19 de Junio en las Islas Marianas no pudimos hacer nada en realidad. La abrumadora fuerza de los Estados Unidos era demasiado grande para poderla resistir.

Por ese tiempo el petróleo y el acero eran productos más importantes para el esfuerzo de guerra japonés, que el potencial humano. A los barcos que trasportaban estos artículos de consumo de primera necesidad se les proporcionaba mejor escolta

* * * *

Castigar, es el acto más serio que un hombre puede ejercer con respecto a otro.

de protección que a los que trasportaban soldados. En el mes de Diciembre, ni siquiera esas escoltas de convoys pudieron regresar del sector meridional con su cargamento tan necesitado, debido a la intensidad y a la certeza de los ataques de los submarinos y de los aviones norteamericanos.

El Cuartel General Imperial ordenó a las Fuerzas de Escolta para Convoys que se trasladasen al Mar del Japón. Volvieron a la tarea de llevar alimentos y tropas de China y Manchuria al Japón. Esto era reforzar las defensas de la Metrópoli puesto que los ataques se iban acercando.

Las pérdidas en el año fatal de 1944 fueron estas:

Por ataques de submarinos:

565 buques con 2'480,000 toneladas.

Por ataques aéreos:

234 buques con 1'230,000 toneladas.

En 1945 el número de salidas de buques japoneses fué lastimosamente pequeño, y su área de movimiento tan restringida que los hacía de muy poca utilidad: y los submarinos y aviones norteamericanos no los dejaban permanecer sobre el agua cualquiera que fuese su tamaño.

En el último año de la guerra fueron hundidos por submarinos: 163 buques con 440,000 toneladas y con el mayor aumento del poder aéreo norteamericano, fueron hundidos por bombas: 262 buques con 675,000 toneladas.

Las pérdidas de personal de la Marina Mercante Japonesa fueron comparables en amplitud. Las cantidades japonesas disponibles indican lo siguiente:

1.—Al principio de la Segunda Guerra Mundial el personal era:

Oficiales	16,000
Tripulantes	60,000
Total	76,000

2.—Aumentos anuales durante la Segunda Guerra Mundial:

Años	Oficiales	Tripulantes	Total
1942	2,254	4,098	6,352
1943	3,032	13,404	16,436
1944	5,080	22,960	28,040
1945	3,177	7,039	10,216
Totales	13,543	47,501	61,044

Al principio de la guerra	76,000
Durante la guerra	61,044
Total:	137,044

3.—Del total de 137,044 Oficiales y tripulantes de la Marina Mercante 108,000 murieron o desaparecieron durante la guerra. Sus pérdidas se cuentan de la manera siguiente:

Por ataques submarinos	67,000
Por ataques aéreos	21,700
Por explosión de minas	14,300

—¿Cuál es la lección de todo ésto?

—No se si en esta era atómica las bombas H y A habrían decidido o nó una guerra en tres o diez días. Pero lo que **si** sé es que si ésto **no** sucediera y que si una guerra hubiera continuado por un período sustancial de tiempo, entonces el programa de escoltas para convoys habría sido pertinente y que su ejecución y observancia hubiera podido significar la diferencia entre la victoria y la derrota.

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

Ordene sus conocimientos sobre . . .

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

NUESTROS TRIPULANTES.—

Diariamente, todos los Oficiales de Marina tenemos que vernos con ellos; una indicación, una orden y a veces un corto diálogo sobre asuntos del servicio o sobre sus problemas personales, son los lazos que generalmente expresan nuestra relación cotidiana con esos hombres. Rara vez nos detenemos a pensar en forma orientada sobre ellos para conocerlos mejor, sin embargo, mucho ganaría la eficiencia institucional con ese pequeño esfuerzo individual tendiente a adentrarnos en el conocimiento de sus naturalezas.

Uno de nuestros más destacados autores militares, el General Felipe de la Barra, ha escrito al respecto: "La guerra moderna, en efecto, se destaca día a día por el aumento y perfección de las armas y medios auxiliares de combate. La ciencia puesta al servicio de la industria bélica, ya sea para la lucha en el mar, en el aire o en tierra, cada día toma preeminencia hasta situar las operaciones de guerra, ya estratégicas como tácticas, en ámbitos más y más insospechados. En el mar, por ejemplo, a la navegación a remo sucedió la de vela y a ésta, como fuerza motriz, primero la hulla, luego el petróleo, en seguida la electricidad y ahora va penetrando en el radio de la energía atómica.

Pero cualesquiera que sean los medios modernos de lùcha cualquiera que sea la máquina, subsiste siempre la primacía de un factor, cual es el humano: es decir, EL FACTOR HOMBRE.

El Oficial que es el conductor de este hombre que acciona la máquina, ya sea soldado de mar, de aire o de tierra, necesita, pues, conocer PRIMARIAMENTE SU TEMPERAMENTO, SU ACTITUD PSIQUICA, y conforme a ello educarlo, formarlo y adiestrarlo para poderlo dirigir y conducir"

Amontonar razones para sustentar la importancia de conocer al hombre en nuestro medio naval, sería un trabajo inútil. A nadie se le ocurre abismarse en meditaciones para demostrar por qué moja el agua, si el oxígeno y el hidrógeno que la integran no tienen individualmente esa propiedad. Nuestros tripulantes son hombres de origen establecido: pe-

ruanos todos y procedentes de las tres regiones naturales de nuestra patria. La cosa se simplifica.

Sus personalidades son emunaciones del Carácter Nacional. sello espiritual inconfundible que destaca al Perú, como nación, dentro de cualquier estudio que sobre psicología colectiva pueda realizarse. Tenemos pues ya un pie de partida para orientar nuestras observaciones individuales sobre el tripulante de nuestros buques; iniciémoslas —ateniéndonos siempre a ilustrar nuestros juicios con nuestros propios recursos—, leyendo algunos párrafos de la Historia Militar del Perú, escrita por el General Carlos Dellepiane.

"El estudio de una guerra tan dilatada como la que sostuvimos con Chile, por el número considerable de acontecimientos de diverso orden que ofrece, permite realizar un estudio, de las modalidades generales que presenta el CARACTER NACIONAL.

Siendo la guerra el más complejo de los problemas que pueden afectar a una nación, es lógico suponer que su desarrollo ofrezca las más valiosas oportunidades para juzgar la psicología del pueblo que la forma. Sus ciudadanos, y de manera especial los que tienen una función dirigente, aparecen en plena evidencia y ofrecen al desnudo todo el acervo de virtudes o defectos psicológicos, raciales o del ambiente, que los caracteriza".

"Y como quiéra que la historia a menudo se repite, siendo de notar que en cuestiones de este orden las transiciones bruscas son imposibles, un estudio hecho al respecto sería provechoso por largos lustros, sirviendo para remediar hoy día los errores del pasado, por lo menos para comenzar a corregirlos, o siquiera para tener noticia de ellos a fin de conocer el mal y aprender a temerlo, lo que es ya un comienzo de efectiva curación".

El Oficial de Marina debe pues ser una especie de tamiz, entre la psicología de su pueblo y la de su Institución; su labor: dejar que se filtre sólo lo bueno de aquella, para evitar que los defectos adquieran raigambre en el caudal pensante de nuestro medio naval.

¿Sabe Ud. cuáles se consideran defecto capitales en el Carácter Nacional?

A la cabeza de todo estudio de este orden debe figurar entre nosotros, la IMPREVISION. . . . . .

"Esta es el producto de la pereza psíquica y física —escribe Dellepiane—, de una infundada confianza en nuestros propios valores espirituales que nunca hemos conocido con precisión, porque la misma pereza nos ha impedido estudiarlos, y menos aún remediarlos, aunque los conociéramos.

Ya la conformidad y resignación tangible del aborígen, la jocunda despreocupación del negroide, la arrogancia del español que engendra

la jactancia del criollo, ya el fatalismo del asiático, contribuyen a formar ese complejo espiritual integrado por abulia, indiferencia, falso e infundado orgullo y absurda confianza en el milagro providencial.

Otra de sus causas es la falta de estímulo para el que trabaja, lo que hace que todos esperen sentados, o lánguidamente reclinados, el desarrollo de los sucesos. Nadie cree en que sólo el esfuerzo es triunfador. De lo anterior nace el deseo de esperar todo de otro y de confiar en que aquel resolverá lo que corresponda a la propia función. Tan luego aparece un esforzado, mal llamado absorbente, se adueña de la situación y puede hacer lo que le plazca, con arbitrariedad o sin ella, pues todos inclinan su vara ante él para dejarlo hacer, a fin de no fatigarse en su propia tarea y para eludir responsabilidades, salvando todo desagrado con el poderoso, por falta de honradez moral y entereza para decir la verdad. Muy cómodos con obedecer, todavía poco y en mala forma, alaban y aplauden los dislates de aquel, conduciéndole así a la "autocrítica" por falta de leal y sensata oposición, dejándole despeñarse luego por la pendiente del providencial mesianismo.

Esta carencia de estímulo y premio inmediato, que el egoísmo hace postergar hasta que se convierta en honor póstumo, malogra los ímpetus iniciales que son pronto frenados por la crítica de los que nada hacen, nada quieren hacer, y pretenden con obsecación condenable que "ninguna rana salte fuera del charco".

Poco trabajadores y esforzados; esperándolo todo de ignotas potencias milagrosas; sin conocernos y renegando acerbamente si quieren señalarnos la verdad y descubrir el sendero que nos fuera propicio; bajo el impulso desorbitado o alocado del ó de los absorbentes; sin estímulo inmediato: la vida se desliza en forma placentera, sin afanes, sin anhelos, sin ideales, sin espíritu de continuidad.

No cumpliendo de este modo la tarea que corresponde al día de hoy, mal se puede preparar la de mañana".

*

"Otro de los defectos capitales con que aparecemos a los ojos del sociólogo es la FALTA DE SENTIDO PRACTICO por facundia imaginativa, que hace crear en el reino de la fantasía las más antojadizas soluciones a toda clase de problemas, descuidando las realizaciones positivas por sobreestimación de méritos y valores de todo orden, que la mente exagera en lo abstracto sin justipreciarlos en verdad".

*

Bolívar dijo: "LA GUERRA NO SE HACE POR EL AMOR DE DIOS". El Carácter Nacional ha poseído siempre una tendencia marcada hacia un ingenuo y conmovedor romanticismo. El Oficial de Marina debe prepararse para actuar "en la guerra como

en la guerra": cuidarse de ese ROMANTICISMO que le hará desconocer sus duras realidades; evitar la filtración del mismo en el medio naval en que actúa.

Hay, entre nosotros; —y siempre lo ha habido—, mucha arrogancia, mucho amor a la proeza singular, generalmente estéril; afición a la pomposidad en la proclama, en el discurso o en el parte. La guerra moderna desconoce todo lo que suene a gesta medioeval: es terrible, total y desvastadora. Vivimos en un siglo en que no se le puede oponer al plomo destructor solamente gallardía, orgullo y dignidad; es indispensable reforzarlas con el mortífero efecto de los cañones.

*

El CONSERVADORISMO es otra rémora en el Carácter Nacional. Vivimos por lo general largos años acostumbrados a ver y juzgar las cosas de la misma manera. Tenemos, con exceso de prudencia, el cambiar de sistemas y métodos siguiendo los dictados de la evolución natural y el progreso. Esa prudencia muchas veces sirve para disfrazar el amor a la inercia y el poco entusiasmo para prepararse a afrontar situaciones nuevas. Somos pesimistas en la consideración del probable éxito que pueda esperar a una realización innovadora.

Somos como el hombre maduro que no cambia su navaja de barbero por una de moderno diseño, así siga sufriendo cortes en la cara y se demore mucho más en afeitarse; no se separa de aquella por su inveterado conservadorismo, aunque reconoce que es anacrónica y desventajosa.

*

La CRITICA infundada, es un mal que a todos nos empapa al igual que la lluvia. Se masacra un trabajo y una labor mediante el comentario, muchas veces por morbo. En veces, los chubascos se desatan copiosísimos.

Muy pocas críticas constructivas puras nacen en nuestro ambiente. Se vocea esta cualidad como defensa para desatar el comentario sin cauces: muy pocas veces hay sinceridad en el propósito e idoneidad para hacerlas, porque... también todos los que nos jactamos de ser amplios y aceptar cualesquier crítica, en el fondo odiamos al importuno que se atreve a exteriorizarla.

*

El SENTIDO DE ECONOMIA, que existe tanto en las épocas malas como en las de bonanza, hace que constituya un mérito el ahorrar a destajo aún yendo en contra de la eficiencia. Por disminuir momentáneamente el caudal de gastos en renglones nimios, no se mira al futuro ni se repara en las consecuencias que muchas veces devienen centuplicadas.

Mal de males y esencia misma de nuestros defectos ancestrales, es esa cortedad de vista para ahorrar u-

na peseta y dejar que se descosa la faltriquera de las libras de oro. Dice muy bien el adagio popular, que "lo barato cuesta caro".

Existe la anécdota de que cierto funcionario se vanagloriaba ante el Ministro de su Ramo, en los términos siguientes:

—"Y además... debo consignar con orgullo Excelencia que en el presupuesto anual asignado a mi dependencia, he ahorrado 100,000 soles".

A lo cuál el Ministro respondióle:

—"¿100,000 soles?, pues.... ¡tiene Ud. veinticuatro horas para gastarlos!".

De este conglomerado de defectos, y algunos otros, que posee el Carácter Nacional, surge como emanación de su mismo seno el Carácter Individual. No quiere esto decir que cada hombre se demuestre como su imagen y semejanza: sin embargo, sí puede asegurarse que dentro de las peculiaridades del suyo, traerá a la Institución Naval buena parte de los rasgos generales con que lo habrá empapado el ambiente en que nació y creció.

*

¿Ha dividido usted las Psicologías de sus triplantes?

La gran masa de los hombres que entran a servir en la Marina, conjunto heterogéneo en lo que respecta a razas, es sin embargo, sumamente homogéneo en lo que se refiere a regiones naturales de origen, ellos se pueden dividir para su estudio en:

COSTEÑOS

SERRANOS

MONTAÑESES o SELVICOLAS.

El carácter del costeño, su psicología, destaca en el medio naval. Despierto por naturaleza, se adjudica el peruanísimo calificativo de "vivo", y cuando degenera maliciosamente se dice de él que posée "viveza criolla".

Rápido en sus reacciones emotivas y muy seguro de sí mismo, tiene un modo de ser peculiar y simpático generalmente; capaz de desempeñar —por su misma seguridad— comisiones un tanto delicadas, se sobre-estima en oportunidades, creyéndose conocedor de sus derechos, aunque los ignore o sólo haya oído hablar de ellos en forma superficial.

Encontrándose confundido al ingresar al servicio entre hombres de otras regiones naturales, intuitivamente se siente más capaz que la mayoría, destacándose de manera nítida. Su "labia" y "palabreo" suplen en muchas oportunidades su falta de cultura; se solaza "embaucando" incautos —y cuando no se le detiene a tiempo— es sumamente peligroso, puesto que sin una moral cimentada adecuadamente tendría tendencia a ejercer la estafa.

Rápidamente se siente padre mental de sus compañeros; sin una enérgica reprensión puede llegar hasta el abuso. Encaminado en forma controlada desde el comienzo, constituye en cambio una poderosa ayuda para el Oficial de Marina, tanto por el celo que demuestra como por el cumplimiento de sus obligaciones.

De una rápida captación, es una muestra objetiva nada despreciable para animar al conjunto de reclutas que con él se inician. Es poco supersticioso si se le compara con el serrano y muy en especial con el selvícola. Crée por ejemplo el natural de la costa Arequipeña que el "Pillco" (pajarillo de tonalidades rojas, también conocido como "Putilla" en Lima), disecado y embalsamado" atrae irresistiblemente a las mujeres al serles pasado por las espaldas. En Piura, Talara y Tumbes, estiman que cualesquier verguenza da origen al "Chucaque"; que los dolores al vientre y los vómito que esta enfermedad ocasiona, sólo los puede curar con rezos, piedras calientes puestas en la barriga y otros menesteres parecidos, el brujo o curandero especialista en esa clase de pataletas.

Para el campesino norteño, el cactus llamado "San Pedro", silva avisando a su plantador cuando ingresan ladrones a la chacra con propósitos aviesos.

Indios, mestizos, zambos, negros y blancos se dan en abigarrado conjunto en nuestra costa peruana. Cabe una subdivisión entre ellos; hombres de ciudad y hombres de campo. Las generalidades consignadas hasta aquí son características de los naturales de centros urbanos.

El campesino, por la circunstancia de haberse criado en el ambiente sencillo de los agricultores, posée una cierta pureza de sentimientos rayana en veces en la ingenuidad, por su misma falta de malicia. Noble y sincero en su proceder, es mucho más supersticioso que el individuo de pueblo. No cuesta mucho hacerlo confesar sus faltas, con sólo tocar alguno de los resortes sensibles para el hombre de alma sana; es fácil inculcarle normas de conducta, amor a la disciplina y sentido del deber, porque es muy dúctil, sumiso y obediente.

*

¿Cuál es la edad mental promedio de nuestros tripulantes?.—

Muy contados estudios se han realizado en este sentido. Recordamos los de Garcés, Hans y algunos otros llevados a cabo por Internos de Medicina, en preparación de sus tésis profesionales. En este último renglón se han efectuado también trabajos como los de Beyer Rossel (1956), tocando el aspecto psicológico, pero en pos de estudiar las causas de la delincuencia en la Marina.

Como una curiosidad ilustrativa se anexan algunos datos sobre las Edades Mentales referidas a la pro-

cedencia de los contingentes de sangre, que fueran extractados por el primero de los indicados en el párrafo anterior, llevando a cabo el examen mental de 350 reclutas, por el método Binét-Simón.

Lima	14.1 años	Edad	Mental
Pisco	13.7 "	"	"
Paita	13.6 "	"	"
Tumbes	12.9 "	"	"
Chiclayo	12.7 "	"	"
Mollendo	12.6 "	"	"
Pacasmayo	12.2 "	"	"
Arequipa	12.0 "	"	"
Tambo	11.9 "	"	"

En lo que se refiere a la repartición de la mentalidad en las diversas razas, los valores encontrados como promedio fueron:

Blancos	14.5 años	Edad	Mental
Mestizos	13.5 "	"	"
Mulatos	12.8 "	"	"
Indios	11.5 "	"	"

Aunque el resultado a primera vista defrauda al profano, puede decirse de él que constituye una halagadora realidad. El médico peruano D. Garcés, autor del trabajo referido, escribe al respecto: "Se declara para el obrero francés la cifra de 12 años y nosotros obtenemos 12.9 años (Edad Mental Promedio)... si es la condición de obrero la que podemos asignar a nuestros enrolados, y siendo un hecho comprobado por la psicología de los pueblos, que la diferencia que existe es más marcada entre el desarrollo mental de las diferentes clases sociales de una misma nación, que entre una clase dada de dos naciones".

El Coeficiente de Inteligencia Promedio que arrojó como resultado la aplicación del Método Binét-Simón, fué, entre nuestros reclutas:

$$QI = 0.81$$

*

¿Qué sabe Ud. acerca de la Psicología de nuestro tripulante serrano?.—

Aunque en la Marina no abundan los oriundos de esa Región Natural del Perú, esporádicamente se encuentra el Oficial con algunos de ellos. Veamos en términos generales como se delínea su psicología:

El Dr. M. Julio Delgado en su libro "Folklore y Apuntes para la Sociología Indígena" escribe:

"La psicología del indio comparada con las demás provincias es la siguiente: el sentimiento familiar está desarrollado entre los de la quebrada; lo está igualmente el respeto a las autoridades. Es indeciso y timorato en sus actos volitivos. La mentalidad es infantil o primitiva, porque sus mismas actividades agropecuarias no tienen la finalidad inmediata de un futuro mejor o próspero, esto es, la de formar empresas para una mejor explotación.

Sus facultades intelectivas están dirigidas sólo a satisfacer necesidades de nutrición y de reproducción, y co-

* * * *

Cualquier plan, aunque sea malo, es mejor que no elaborar ni disponer de ninguno.

mo la sanción social es decisiva para ellos, trabajan y aumentan su riqueza con el fin de pasar un cargo que ha de levantarlos en categoría social.

Veamos algunos defectos: es incomunicativo, apático, debido a la influencia telúrica. Es incansable en el trabajo propio y en el de su semejante, en cambio en los del patrón es pesado y tardo, por eso pide descanso y "Ch'aquipa" a cada rato ("Ch'aquipa" significa el acto de mascar coca y tomar chicha). Con el blanco es incumplido, pero exacto en el cobro. Al ofrecer un regalo lo hace con mira de una recompensa. Por su misma desconfianza al recibir dinero cuenta y recuenta muchas veces y jamás falla en sus operaciones aritméticas. Todo esto, en sus relaciones con el blanco, porque en sus relaciones con otro indio no tiene desconfianza; por consiguiente, este defecto no es general en todos, como lo hace traslucir López Albújar. Entre los indios rara vez se roban, a no ser que el ladrón sea de pueblos lejanos.

Como el indio es mentiroso y simulador, cuando figura en un delito como agraviado abulta y hace revivir la escena con carácteres alarmantes: Como testigo no siempre dice la verdad, y al decir expone incompleto, por temor a la otra parte. Como reo, niega rotundamente.

Cuando se le trata con rigor es sumiso y obediente, pero si con cariño, es abusivo. He aquí porque emplean la violencia los mistis. Y eso se debe al rencor congénito del vernáculo por el blanco, ocasionado por la explotación secular de los antepasados de éste.

Las virtudes de la raza podemos resumirlas en la siguiente contextura física recia; soporta los rigores de las enfermedades endémicas, a pesar de las condiciones higiénicas descriptas.

Es cierto que es pegado a las costumbres, por consiguiente se encuentra en un estado de infantilismo, y a consecuencia de su abulia, la cual a su vez es el efecto de la secular lucha de clases que ha librado y libra actualmente. No es congénitamente refractario a la cultura, sino que la instrucción no le ha sido dada con método y por la natural desconfianza que le inspira el blanco. Pero de diez años a esta parte, el vernáculo ha comprendido que la explotación de que es víctima se debe a su ignorancia: en la actualidad los mismos indios pagan a veces los salarios de los profesores, como sucede en las provincias de Paucartambo y Quispicanchis".

*

Algunos apuntes sobre la psicología del selvícola o montañés.

Analizando en forma general al tercer tipo principal de nuestros tripulantes, se puede anotar acerca de él lo siguiente:

El hombre de nuestro Oriente, el habitante de sus pueblos y ciudades, es marcadamente instruído en su medio. Puede decirse que entre el

personal de esta Región que ingresa al Servicio Naval, el porcentaje de analfabetos es mínimo.

Amante del estudio, el montañés se insinúa como un individuo ávido de cultura; le interesa en alto grado preguntar sobre las cosas que ignora, siendo bastante estudioso y contraído por lo general.

Parco en palabras, da siempre la impresión de ser sumamente retraído. Respetuoso con sus superiores, no posée la afinidad que acusa el costeño para tomarse progresivamente confianzas sin motivo; guarda siempre su sitio y su jerarquía, sin que nadie tenga jamás que llamarle al orden. Es individuo capaz—cuando entiende bien el cometido que se le asigna—de desempeñar cualesquier comisión de manera concienzuda.

El ancestro idiomático del montañés ha venido introduciendo desde antiguo ciertos vicios de dicción en su lenguaje. Hay mucho de expresiones regionales en su hablar, así como una pronunciación característica y bastante tendencia "gongorista", que le hace, en muchas ocasiones, invertir el orden natural de las frases. He aquí el por qué de su captación lenta, cuando oye una orden pronunciada en un castellano que no es el usual para él. Por cortedad, y quizás por algo de verguenza de que le crean lerdo, no pide rectificación o no se hace repetir la frase que no ha entendido perfectamente. Resultado: deficiencia en la ejecución del mandato.

El Oficial de Marina debe pues asegurarse, de que la orden emitida haya sido bien comprendida por el tripulante montañés. Esto que parece una perogrullada, es realmente importante cuando se trata a esta clase de personal.

Dado al trato social; el montañés es muy amante de la música. No deshecha oportunidad de expansionarse, cuando no se siente cohibido por el ambiente militar en que vive. Magnífico compañero, es capaz de muchos sacrificios por el bien de sus amigos. Su honradez es la virtud predominante, siendo bastante contraído en el trabajo.

En su comportamiento general da la impresión de ser un tanto apático; ejecutando cualesquier labor es lento pero constante: casi siempre termina lo que ha comenzado. La causa de aquella lentitud debe achacarse al clima tropical de la región que habita, siendo la elevada temperatura ambiental la que lo inhibe en su trabajo.

El montañés ama el deporte. De contextura generalmente delgada pero musculosa, es un sujeto fuerte y habituado a las intemperancias de su clima. Poco comunicativo, da la impresión contraria del costeño. Hombre de contadas palabras, es muy disciplinado y eficiente en el medio.

Sumamente supersticioso, es del tipo impresionable por excelencia. Tiene fe ciega en las artes de brujos y curanderos, crée que el canto del

"Urcututo" es de mal agüero, para él las "Pusangas" tienen un efecto infalible, sólo contrarrestado por la "Camalonga" (leguminosa traida de la Sierra, que usan ensartando los frutos en collar) o por los "Huairuros" (frijolillos roji-negros). El ayuno desempeña un importantísimo papel en sus creencias: ayuna el brujo para curar o para preparar "Pusangas" (hechicería para conseguir los favores del sexo opuesto), ayuna el tomador de "Ayahuasca" (brevaje preparado haciendo hervir dicha liana mezclada con hojas de "Yaje" —Cornulia Adorotta—, Peopp), ayuna en veres el cazador, antes de pretender atrapar "Piguichos" (especie de pericos pintados). Confía el montañés ciegamente en los efectos de la ya citada "Ayahuasca" (del quechua: Soga de Difuntos) para esclarecer robos, crée —cuando dos partidas de amigos se encuentran monte adentro—, que los componentes de la otra pueden ser "Chulla Chaquis" (del quechua: Pies diferentes), que asumiendo la forma humana de sus conocidos, tratan de perderlos con su espíritu demoniaco. Para conocerlos... ¡les miran de primera intención los pies! Si ellos son iguales en tamaño y cotextura... no hay problema; si son diferentes.... ¡Cuidado con el demonio!

Este sencillo bosquejo, puede dar una una idea muy limitada sobre la psicología de nuestro montañés de pueblo. La misma extensión de la región que habita introduce más de una modificación en los rasgos y tendencias de los individuos como el hombre promedio que acabamos de esbozar; sus rasgos generales, son sin embargo los indicados, sin poder merecer el calificativo de absolutos.

Como en lo que sucede en las regiones costeña y serrana, también el montañés admite el tipo del hombre de campo. En este caso es el habitante de la región de los ríos, valles y cañadas; el agricultor genuino que en ciertas épocas del año los remonta, para ir a vender sus productos y cosechas a los lugares en los que el comercio está más desarrollado.

El hombre que nos ocupa, difiere en muchos sentidos del ya descrito; su cultura es deficiente en la mayoría de los casos y siendo su principal preocupación la del cultivo y explotación de la tierra, deja pasar el tiempo sin demostrar una tendencia hacia considerar el afán de aprender como una cosa necesaria. Su misma inercia y su escaso trabajo intelectual paulatinamente lo atrofian, y en muchos casos, demuestra ser un individuo de comprensión lenta y de apatía manifiesta. Sus costumbres son sencillas y netamente establecidas. Frugal en sus comidas, posee sin embargo cierta variedad en su alimentación: el tacacho, la patarashca, el paiche, los chifles y el inguiri son sus platos más usuales. Es costumbrista y sus bailes folklóricos demuestran su afán representativo de sucedidos esencialmente relacionados con el campo y con sus diarias ocupaciones; figura por ejemplo entre sus danzas

la llamada "Citarácui", en la cual las mujeres pellizcan a los varones, aludiendo a las picadas de las hormigas.

Es ingenuo y está habituado a la explotación de los comerciantes poco escrupulosos que los acostumbran a ejercitar el trueque de sus cosechas por artículos de primera necesidad, en condiciones generalmente inapropiadas (por no decir paupérrimas) para él.

Tratar de un tema tan difuso como es el de bosquejar la psicología de un determinado grupo de individuos, es asunto muy difícil y que nunca podrá ser concretado por su naturaleza misma. Con estas características generales podemos dar por terminado el problema que tenemos entre manos. Hay dos motivos substanciales para ello: primero, porque para la finalidad de este trabajo, lo dicho es suficiente desde que al Oficial no le interesa sino el conocimiento teóricamente general de la psicología de los hombres que puede llegar a mandar, puesto que la práctica en el trato de ellos, sabrá limar las imperfecciones y llenar las lagunas que deje cualquier descripción; Segundo, porque es imposible el profundizar más un punto, que como éste, sólo debe ser general en sus indicaciones. Podrá quizás concretarse un programa de adquisiciones navales; tal vez, el conjunto de rasgos personales de un individuo. Nunca, las características psicológicas de un conjunto de hombres.

Los pequeños bocetos que se han hecho sobre el hombre característico promedio de cada región, ayudarán al Oficial a cumplir con su propósito, porque siendo ellos el punto de partida para el conocimiento de nuestros subalternos, integran el primer escalón de la perfecta armonía que debemos buscar entre el superior y el subordinado, como único camino que nos conducirá a la meta que siempre ha idealizado todo marino, y que es en realidad, el verdadero basamento de la eficiencia institucional.

*

La constitución tan heterogénea del personal que integra los contingentes de sangre destinados al servicio militar, nos ofrece una curiosa mezcla de razas, planteándonos con ello un problema de vastísimos alcances.

Al lado de los individuos promedio que en párrafos anteriores nos han ocupado, tenemos en pequeñísima proporción es verdad grupos de hombres de razas de origen extracontinental y ejemplares de fusión de otras varias. Negros, injertos y zambos son, en nuestro lenguaje corriente, los constituyentes de estos grupos. Felizmente para nosotros, en este trabajo no se examinan precisamente los carácteres físicos sino los psicológicos. Dichos conglomerados de individuos caen en gran parte dentro de las clasificaciones establecidas, conservando sumamente debilitadas las características distintivas de su raza de origen. El tiempo y la fusión

contínua de los representantes antropológicos viciados, han hecho perder paulatinamente los síntomas psicológicos peculiares de cada raza; así uno de nuestros negros criollos, más se asemeja al representante genuino de nuestro hombre de costa, que a sus antepasados africanos.

Como tan acertadamente afirma el General Dellepiane en su Historia Militar del Perú, nuestros hombres no deben su fondo espiritual a una sola raza, sino al ambiente formado por la suma del temperamento de todas ellas.

Este sumario bosquejo elaborado sobre la base ofrecida por la psicología de nuestro subalterno, servirá al Oficial para generalizar su conocimiento acerca de aquel, contribuyendo con su aporte a una mayor comprensión del individuo de la plana menor de nuestra Institución. La mayor comprensión, dará si es correctamente aplicada, un porcentaje más grande en la eficiencia del mando y este último, ayudará a fortalecer los cimientos reales en los que se basa nuestra Armada. Porque una máquina no podrá funcionar por largo tiempo, sino se entiende bien su mecanismo.

Y porque no se podrá mandar con eficiencia a los hombres, si no se les comprende.

La controversia entre los Almirantes Halsey y Kinkaid

Por A. IACHINO

Todos recordamos las controversias surgidas entre los Almirantes Sampson y Schley después de la Guerra Hispano-americana y entre los Almirantes Jellicoe y Beatty después de Jutlandia. Algo semejante ha sucedido en estos últimos años en Estados Unidos entre el Almirante William F. Halsey Jr. y el Vice-Almirante Thomas Kinkaid, a propósito de la batalla de Leyte (Octubre de 1944) en la cual ellos tomaron parte respectivamente en el comando de la 3ª y de la 7ª Flota del Pacífico.

La polémica entre los dos Almirantes no se ha desarrollado todavía de una manera demasiado viva, sobre todo porque el Almirante Kinkaid de temperamento reservado y antiexibicionista se había abstenido hasta ahora de tomar posiciones públicamente.

En efecto, él ha escrito:

Nuestra controversia no ha sido acre, por la sola y sencilla razón de que me he negado a participar públicamente en élla. No he expuesto públicamente mis puntos de vista sobre la cuestión y he permanecido tranquilo durante diez años, pero Halsey no ha hecho lo mismo. El ha publicado diversos artículos o entrevistas, además del libro conocido, esforzándose en justificar su obra en Leyte algunas veces en perjuicio mío (Véase la **Batalla del Golfo de Leyte** por el Almirante Halsey en la "Revista de Marina del Perú" de Mayo y Junio de 1952).

Esta observación y las otras que siguen forman parte de las notas que los dos Almirante han agregado en el capítulo dedicado a la acción de Leyte del libro "Combates y Desastres Navales" a solicitud de su autor el señor Hanson W. Baldwin publicado en Nueva Yorw en 1955.

El señor Baldwin corresponsal militar del New York Times es ganador de un premio Pulitzer, es uno de los críticos militares y navales más conocidos y apreciados de los Estados Unidos. Ha recopilado en su volumen dieciocho historias de batallas navales, de motines y de siniestros marítimos acaecidos entre 1816 y 1945.

Cinco de estas historias se refieren a la última guerra naval y precisamente a los episodios del acorazado

de bolsillo alemán Graf Spee (1939) y del crucero norteamericano Houston (1942), la batalla de Leyte y la ocupación de Okinawa. De la Primera Guerra Mundial, el autor ha relatado solamente la batalla de Jutlandia y el forzamiento de la base de Polo por obra de Paolicci y Rossetti.

Todos los episodios están relatados de una manera suscinta y periodísticamente brillante, pero también con gran precisión y competencia técnica, en una forma colorida del todo imparcial y objetiva.

Los episodios de la batalla de Leyte ilustrados con gráficos nítidos resultan en particular muy claros y de una lectura agradable, y allí no hay nada sustancialmente nuevo. El capítulo resulta de gran interés a causa de las notas allí agregadas por los Almirante Halsey y Kinkaid, como comentario de la exposición hecha por Baldwin.

De las notas del Almirante Kinkaid resulta esta tésis básica: No podía hacer menos que creer que la noche del 24 de Octubre el desembocadero oriental del estrecho de San Bernardino estuviese vigilado por la Fuerza de Tarea 34 (que como es sabido era un agrupamiento ocasional **previsto** por Halsey justamente para enfrentarse a Kurita, y que debía comprender cuatro acorazados modernos más un buque pequeño).

En efecto, Kinkaid había recibido el telegrama en el cual Halsey esa tarde había comunicado su intención de dirigirse al norte, es (decir contra los portaviones de Ozawa) con tres **grupos** de su 3º Flota. Como él sabía que la 3º Flota comprendía **cuatro grupos** (mixtos de portaviones y de acorazados) y como por otra parte había interceptado el mensaje según el cual Halsey había **predispuesto** la formación eventual de la Fuerza de Tarea 34.

(N. de T.— A este respecto Halsey ha dicho: "Con este despacho que jugó un papel crítico en la batalla del día siguiente fué mi intención el **prevenir simplemente** a todas las unidades interesadas que si se presentase un encuentro de superficie con el enemigo, las destacaría de la Fuerza de Tarea 38, las formaría en la Fuerza de Tarea 34 y las enviaría adelante como una línea de batalla. Era definidamente un plan de batalla y no un despacho ejecutorio y como tal estaba marcado. Para asegurarse que ninguno de mis comandos subordinados lo había interpretado mal, por radio-voz les dije más tarde: "SI EL ENEMIGO HACE RECONOCIMIENTOS. GRUPO DE TAREA 34 SERA FORMADO CUANDO YO LO ORDENE").

Kinkaid había llegado a la conclusión lógica de que Kurita, al salir del Estrecho de San Bernardino había encontrado en su camino no solamente a la Fuerza de Tarea 34, sino también al grupo de la 3º Flota que Halsey no había llevado consigo al norte.

(Como es sabido, uno de los cuatro grupos de Halsey, el del Almirante Mc Cain había sido mandado la

víspera a la base de Ulithi para hacer reparar los buques y hacer descansar a las tripulaciones. El 24 en la noche Halsey le ordenó regresar a Filipinas y lanzar sus aparatos (ese grupo comprendía seis portaviones entre grandes y chicos) contra el grupo de Ozawa. Cuando después el 25 en la mañana, Kinkaid pidió ayuda a la 3º Flota. Halsey ordenó a Mc Cain que atacase con sus aviones al grupo de Kurita así como a Ozawa).

Por eso Kinkaid no se había preocupado por el avance de Kurita y había concentrado su atención sobre los dos grupos japoneses bajo el comando de los Almirantes Nishimura y Shima que amenazaban penetrar en el Golfo de Leyte por el Estrecho de Surigao. Por otra parte era natural que él se limitase a afrontar los peligros del Sur; puesto que no tenía fuerzas suficientes para detener las amenazas que se perfilaban por ambos estrechos, y de cualquier modo, sus buques de combate eran anticuados e inaparentes para combatir contra los de Kurita que eran más modernos.

En efecto, en su primera nota al volumen de Baldwin, Kinkaid escribe lo siguiente:

"Halsey tenía cuatro grupos de buques portaviones y había dado órdenes preventivas para la constitución de la Fuerza de Tarea 34. A la frase "**Me estoy dirigiendo al Norte con tres grupos**" le faltaba informaciones de vital importancia no solamente para mí, sino también para Nimitz y para muchos otros. El Almirante Mitscher que comandaba todos los portaviones de la 3º Flota dió en efecto instrucciones para el empleo de los dos acorazados que debían permanecer con él, creyendo que la Fuerza de Tarea 34 se había quedado de guardia en San Bernardino. Era imposible creer cualquier otra cosa. La composición propuesta para Fuerza de Tarea 34 era la más correcta en esas circunstancias.

También si Halsey daba demasiado valor a las apreciaciones exageradas de sus pilotos, él sabía por los reconocimientos nocturnos del "Independence" que Kurita se dirigía por San Bernardino y habría podido considerar:

a) que la composición de la 7º Flota era apropiada para prestar apoyo a las operaciones de desembarco y no para un combate naval importante: lo poca velocidad de sus dos acorazados viejos y la falta de proyectiles perforantes la hacían inaparente para enfrentarse a la fuerza naval de Kurita aún cuando hubiese tenido combustible y municiones suficientes;

b) que la 7º Flota hubiese estado empeñada durante la noche por el Estrecho de Surigao y por consiguiente no hubiera podido abandonar la vigilancia del Golfo de Leyte para ir a cerrar la entrada de San Bernardino;

c) que los tres grupos de los portaviones de escolta de la 7ª Flota habrían estado a la altura de Samar en la mañana del 25 y que habrían tenido necesidad de ser defendidos;

d) que mis contratorpederos hubiesen consumido sus torpedos en el Estrecho de Surigao y que mis acorazados hubiesen estado también escasos de municiones de toda clase, habiendo debido apoyar las operaciones sobre la playa de desembarco".

En la nota siguiente Kinkaid aclara la importancia que le daba a la defensa del Golfo de Leyte donde el enemigo podía causar graves daños tanto en la mar como en tierra, contrariamente a la opinión clara de Halsey:

"Es interesante notar que en el Golfo de Leyte el Cuartel General de la Armada Norteamericana estaba entonces a pocos metros de distancia de la línea de la costa y que sobre las playas había montañas de víveres, provisiones y municiones de uso inmediato. La destrucción de esas importantes reservas habría privado a la tropa ya desembarcada, de los víveres y municiones necesarias. Sin embargo, Halsey ha dicho que Kurita habría podido solamente **molestar** a nuestras fuerzas en el Golfo de Leyte".

En síntesis, el parecer del Almirante Kinkaid sobre la obra de Halsey está contenido en otra nota particularmente larga y completa:

"Los párrafos siguientes constituyen mi análisis de cuánto sucedió:

"Halsey había hecho exactamente lo que los japoneses quería que hiciese. Había dejado San Bernardino sin vigilancia permitiendo que se pudiera pasar el Estrecho sin oposición alguna. Después de haberse llevado consigo a 300 millas al Norte todos los seis acorazados de su flota, mientras que dos hubiesen sido suficientes y cuatro habrían sido necesarios en San Bernardino, regresó tardíamente al Sur a las 11.15 (del 25 de Octubre) después de mi llamada y del telegrama de Nimitz, llevando nuevamente consigo todos los seis acorazados y dejando al Vice-Almirante Peter Mitscher sin ninguno. En cambio, Mitscher tenía urgente necesidad de dos de ellos. A esa hora (11.15) los aviones de Mitscher habían reconocido bien la fuerza naval de Ozawa que comprendía los dos acorazados "Ise" y "Hyuga", pero Halsey se llevó todos los seis acorazados al Sur.

"Sucesivamente Mitscher mandó al Almirante Du Bose con cuatro cruceros y doce contratorpederos a terminar con los buques enemigos averiados. Ozawa fué informado de esta acción de Du Bose y mandó los dos acorazados contra él. Afortunadamente los acorazados japoneses pasaron al Este de nuestros cruceros y regresaron sin encontrarlos.

"Halsey me informó que había llegado a las 8 del 26. ¡Demasiado tarde! En seguida, a las 16 después de

haber sido reaprovisionado, decidió acelerar la marcha y tomar consigo los dos acorazados "Iowa" y "New Jersey" con tres cruceros y ocho contratorpederos dirigiéndose al Sur a 28 nudos. Kurita huyó llegando al Estrecho dos horas antes que él. ¿Pero si él lo hubiese interceptado, habrían sido suficientes tan sólo dos acorazados?

"Si Halsey hubiese invertido su rumbo a penas recibió mi primer mensaje urgente a las 0825, él habría llegado cinco horas antes a San Bernardino".

"El resultado neto de todo esto fué que los seis acorazados más poderosos del mundo, —exceptuando el "Yamato" y el "Musashi"— recorrieron 300 millas al Norte y 300 millas al Sur durante la **batalla** más grande de la Segunda Guerra Mundial y el mayor combate que ha habido en el **mundo** y no dispararon ni un solo tiro de cañón. Yo me puedo imaginar la desilusión de mi compañero de Academia Willis Lee.

"Todavía hasta hoy Halsey cree que no fué un error llevar toda la 3ª Flota al Norte, pero parece que él no tiene en cuenta el hecho de que la ausencia de la Fuerza de Tarea 34 de San Bernardino impidió que la fuerza de Kurita fuese destruída totalmente en el sitio, a parte de que produjo pérdidas de naves y de vidas humanas en nuestros portaviones de escolta.

"Parece que la amenaza a la invasión de las Filipinas no se ha asomado a su mente. Halsey ha dicho que yo habría debido mandar fuerzas de reconocimiento y de vigilancia al Mar de Sibuyán y al Estrecho de San Bernardino durante la noche del 24 al 25 de Octubre.

"Como he dicho, yo estaba en la creencia de que la Fuerza de Tarea 34 estuviese de guardia en San Bernardino y que el Almirante Lee hubiese estado informado por las fuerzas de reconocimiento nocturno del "Independence".

"Con todo, ordené un reconocimiento nocturno hacia el Norte con los hidroaviones, y otro a la hora del alba con aparatos de los portaviones de escolta, sobre todo, por la curiosidad de saber lo que sucedía.

"Aún, si yo hubiese sabido que San Bernardino estaba sin vigilancia, no tenía a mi disposición la fuerza suficiente para enfrentarme a Kurita, por cuanto mis aparatos no estaban equipados para hacer reconocimientos nocturnos.

"¿En este caso habría llegado Kurita al Golfo de Leyte? Es interesante examinar esta posibilidad, y sigo creyendo que era muy probable. Su encuentro con nuestros portaviones de escolta, aunque muy penoso para nosotros, retardó su avance, averió seriamente sus fuerzas, y lo confundió de tal modo que regresó después de haber llegado a dos horas de distancia de la meta".

* * * *

La palabra PATRIA siempre debe escribirse con letra mayúscula.

Mariscal Oscar R. Benavides.

En una nota sucesiva, que citamos más abajo, Kinkaid vuelve sobre la cuestión fundamental de la Fuerza de Tarea 34, que él creía que estaba de guardia en San Bernardino, mientras que ella no había sido ni siquiera constituída; y además, como veremos, responde la crítica de Halsey sobre el desligamiento (o falta de enlace) entre los Comandantes de las dos flotas norteamericanas.

(N. del T. La 7ª Flota bajo el comando del Vice-Almirante Thomas Kinkaid dependía del General Mac Arthur; y la 3ª Flota bajo el mando del Almirante W. F. Halsey tenía como superior al Almirante Nimitz).

En efecto, se sabe que no se había nombrado un Comandante Superior embarcado para la acción de Leyte y que las flotas operaban independientemente la una de la otra. Kinkaid escribe:

"La división del Comando es naturalmente un procedimiento poco cuerdo. Además, el hecho crudo y desnudo es que, a pesar de tal división tanto Halsey como yo teníamos tareas perfectamente definidas y distintas. Si cuando Ozawa lo atrajo hacia el Norte, Halsey hubiera recordado su deber de proteger las operaciones de desembarco, no habría dejado nunca desguarnecido el desembocadero de San Bernardino. Además, él me debería haber informado con un mensaje más claro, indicándome lo que intentaba hacer con respecto a ese estrecho.

"Se ha dicho que no estuvo justificada mi confianza en que la Fuerza de Tarea 34 vigilase San Bernardino. Puede ser que no estuviese justificada, pero a mi que formo parte de la causa, la lógica me condujo a una conclusión diferente. La misión de Halsey era proteger nuestras operaciones de desembarco contra cualquier intromisión de la Flota japonesa. Su orden preventiva para la formación de la Fuerza de Tarea 34 ("SI EL ENEMIGO HACE RECONOCIMIENTOS, GRUPO DE TAREA 34 SERA FORMADO CUANDO YO LO ORDENE") que yo interceptè, había preparado un proyecto de guardia delante de San Bernardino para impedir el paso de Kurita, proyecto que era perfecto como concepción y como composición de fuerzas. No interceptè ninguna otra orden relativa a esa Fuerza de Tarea. Si la hubiese interceptado, yo habría intervenido, por cierto.

"Era inconcebible que Halsey hubiera anulado un proyecto tan adecuado. Su telegrama "ME DIRIJO AL NORTE CON TRES GRUPOS" fué interpretado en el sentido de que la Fuerza de Tarea 34 con un grupo de portaviones se había quedado en el mismo sitio, lo cual sería perfectamente correcto. Esta interpretación no fué tan sólo mía, no fué tan sólo la de Mitscher y la de su Estado Mayor, sino que también fué la de Nimitz y posiblemente la de su Estado Mayor.

"Como ya he dicho, Mitscher dió en efecto órdenes para la utili-

zación de los dos acorazados que debían quedarse con él después de la formación de la Fuerza de Tarea 34. Cuando su Jefe de Estado Mayor se dió cuenta de que esa Fuerza de Tarea no se había quedado de guardia en el Estrecho, trató de convencer a Mitscher para que le hiciese un telegrama a Halsey sobre este asunto. Pero Mitscher se negó porque creyó que el Comandante en Jefe tendría informaciones diferentes y mayores que las suyas".

En otro punto de la misma nota Kinkaid agrega:

"El razonamiento de Halsey respecto a las condiciones del grupo de Kurita no es exacto. **Su atenta avaluación** de los partes pasados por los pilotos de los aviones no fué compartida con ninguno. Los movimientos del grupo japonés desmintieron esa avaluación. Habíamos calculado sobre la carta que Kurita se dirigía hacia San Bernardino a una velocidad de 22 nudos. Halsey tuvo después un telegrama del buque de reconocimiento "Independence" que no me trasmitió ¿Por qué no hizo él la estima del camino recorrido por Kurita?

"La cuenta de la sirvienta" hecha por mi Estado Mayor mostraba que el grupo de Ozawa no podía ser tan **fuerte y peligroso** como parece que Halsey había creído. Partió con 119 buques para enfrentarse a 19 que eran los que componían el grupo japonés del Norte.

Haber hecho inteligentemente una división de sus fuerzas habría sido perfectamente normal. Efectivamente, al proyectar la constitución de la Fuerza de Tarea 34, él habría hecho inteligentemente una subdivisión, pero cometió el error de no llevarla a cabo. La opinión de Halsey sobre las **condiciones fatalmente indebidas** del grupo de Kurita ha sido reconocida como errónea ¿Esa opinión que Halsey declara haber sido **fatalmente confirmada por los hechos,** incluía también la previsión de que Kurita habría interrumpido su acción? Si es así, él fué verdaderamente un adivino. ¿Puede alguién creer en la incapacidad de los japoneses para combatir contra nuestros portaviones ligeros y su escolta?

En seguida el Almirante Kinkaid responde a la crítica de Halsey por no haberle preguntado categóricamente la noche del 24 si algunas y cuáles naves de la 3ª Flota iban a permanecer de guardia en San Bernardino. A este respecto, él escribe en una nota lo siguiente:

"Se ha observado que hasta las 0412 del día 25 yo no le pregunté específicamente a Halsey si el Estrecho de San Bernardino estaba vigilado. Eso es exacto, pero a falta de informaciones contrarias de parte de Halsey, no era posible pensar de otro modo. En la noche del 24 tuve una reunión con mi Estado Mayor para revisar si había habido errores ú omisiones en las órdenes emanadas.

Cuando terminó la reunión a las 4 de la mañana, el Almirante Cruzón vino hacia mí para decirme. "Almirante, hay solamente una cosa en que pensar, y es que todavía no hemos preguntado directamente a Halsey si la Fuerza de Tarea 34 está vigilando San Bernardino". Le ordené entonces que hiciera el telegrama.

Además, este mensaje llegó al "New Jersey" con dos horas y media de atraso a causa del mal funcionamiento de las comunicaciones radiotelegráficas de esa mañana. La inmediata respuesta de Halsey que declaraba haber dejado sin vigilancia el Estrecho de San Bernardino impresionó gravemente a Kinkaid, tanto más que poco después le llegó un pedido urgente de ayuda de parte del Almirante Sprague cuyos frágiles portaviones de escolta había sido cogidos de sorpresa por los acorazados de Kurita!

Comenzó así la serie de mensajes enviados por Kinkaid pidiéndole ayuda a Halsey que primero lo sorprendieron, después lo irritaron y finalmente lo exasperaron porque solicitaban intervenciones que interferían con la acción en curso contra el grupo de Ozawa. El malhumor de Halsey crecía a medida que le llegaban los insistentes pedidos de Kinkaid, tanto más que por el efecto del mal servicio de comunicaciones, éstas sufrían retardos notables y variables, y a menudo llegaban en sucesión diferente al orden de compilación.

A las 0800 Kinkaid comunicó la noticia de que las fuerzas navales de Nishimura y de Shima se estaban retirando del Estrecho de Surigao, seguidas por las fuerzas ligeras norteamericanas. Al recibir esta noticia Halsey respiró más libremente: la 7ª Flota se había librado de la amenaza inminente de la fuerza japonesa por el Sur y podía dedicarse íntegramente a la protección del Golgo de Leyte que aparecía ahora amenazado por Kurita. El alivio de Halsey duró poco sin embargo, porque 20 minutos después recibió la noticia de que los acorazados de Kurita habían abierto el fuego contra los portaviones ligeros de Sprague. Halsey dijo que esa noticia lo había sorprendido mucho, porque él creía que Kinkaid hubiese hecho vigilar los movimientos de Kurita durante la noche y que por consiguiente no hubiese sido tomado de sorpresa en la mañana del 25. De todos modos Halsey no se preocupó mucho por la suerte de esos portaviones ligeros, porque como él escribió en su nota del libro "Almirals' Halsey Story":

"Pensé que los 18 portaviones pequeños hubiesen tenido un número de aparatos suficiente para protegerlo hasta que hubiese llegado el Almirante Oldendorf con sus acorazados".

(El Almirante Oldendorf había tomado parte con sus acorazados viejos en el combate nocturno del Estrecho de Surigao; a su regreso al Golfo de Leyte esas unidades estaban escasas de municiones y de combustible y no había podido afrontar un nuevo combate contra las fuerzas de Kurita).

Ocho minutos más tarde llegó el primer pedido de Kinkaid:

"Se necesita urgentemente los acorazados veloces en el Golfo de Leyte". En ese momento, los poderosos portaviones norteamericanos ya habían empezado a causar grandes daños a los portaviones del grupo de Ozawa, y Halsey, después de haber examinado la posibilidad de truncar la acción para correr hacia el Sur, renunció a ello, porque habría llegado demasiado tarde y continuó dirigiéndose hacia el Norte para acelerar la destrucción del grupo de portaviones japoneses. Ordenó también aumentar la velocidad de todas sus unidades con el objeto de reunirse lo más pronto posible a Ozawa y aniquilarlo de una vez por todas. Y al hacer eso se alejaba cada vez más de Leyte, abandonando ese golfo a la merced de Kurita.

Pocos minutos más tarde llegó el quinto telegrama de Kinkaid:

"Nuestros portaviones de escolta están atacados por cuatro acorazados, ocho cruceros y buques pequeños. Pido que nuestros portaviones lancen un grupo de aviones de ataque".

A pesar de que Halsey estaba ocupado en la batalla del Norte, comenzó a molestarse, porque no podía hacer nada en favor de Kinkaid, después de haber dispuesto que los portaviones de Mc Cain atacasen con sus aparatos al grupo de Kurita en el Sur, así como al grupo de Ozawa en el Norte como lo había ordenado anteriormente.

Mientras estaba en ese estado de irritación extrema le llegó el sexto telegrama de Kinkaid **que en realidad era el tercero en orden regular de sucesión**, pero que había sido retardado a causa de las dificultades en las comunicaciones, y que decía:

"Los portaviones de escolta están bajo el fuego de cruceros pesados y de acorazados desde las 7, en Latitud 11°40' N. y longitud 126° 25' E. Pido nuevamente ataque inmediato de aviones. Además pido el apoyo de las naves grandes. Mis viejos acorazados están escasos de municiones".

Ante esta comunicación, Halsey se dió cuenta por primera vez que la 7ª Flota no estaba en condiciones de defender el Golfo de Leyte. La situación de los norteamericanos en el Sur se presentaba verdaderamente inquietante; pero ¿qué cosa podía hacer Halsey encontrándose a 350 millas de Samar? Comunicó a Kinkaid su posición, a fin de que el Almirante se diese cuenta de que estaba demasiado lejos para intervenir oportunamente; además confirmó a Mc Cain la orden de auxiliar con sus aviones a la 7ª Flota, después de que continuó yendo hacia el Norte para concluir definitivamente la batalla contra Ozawa.

Pero Kinkaid no se detuvo ni siquiera por la comunicación de la gran distancia que lo separaba de Halsey. Cada vez más alarmado por la situación de sus portaviones ligeros, que temía ver rápidamente destruídos por Kurita, se decidió a dirigirle en lenguaje claro un telegrama a Halsey:

"¿Dónde está Lee? Envíe a Lee".

El Almirante Lee era el Comandante designado para la Fuerza de Tarea 34, y el telegrama pedía el envío al Sur de los cuatro acorazados más veloces que habían debido constituirla. Pero puesto que Kinkaid ya sabía que ninguna parte de la 3ª Flota se había quedado en San Bernardino, y que por consiguiente también los acorazados de Lee estaban a más de 300 millas de distancia de él, no se comprende por qué había hecho ese telegrama, a menos que hubiese querido atraer con engaño a Kurita (y por consiguiente lo había hecho en lenguaje claro) haciéndole creer que esos acorazados se encontraban mucho más próximos.

Halsey se quedó impresionado por ese telegrama de petición impelente, y sobre todo por la falta de clave que indicaba un estado de extrema urgencia. Pero poco después estuvo todavía más impresionado cuando recibió el telegrama de Nimitz, Comandante de la Flota del Pacífico en Pearl Harbor:

"TODO EL MUNDO QUIERE SABER DONDE ESTA LA FUERZA DE TAREA 34".

Se supo después que el telegrama original de Nimitz decía solamente: **"¿Dónde está la Fuerza de Tarea 34?"** y que las palabras **todo el mundo quiere saber** eran una "cuña" inserta en el mensaje por la oficina de la clave, a fin de hacer más difícil el descifrado por parte del enemigo. La cuña escogida fué desatinada y se prestaba a un equívoco desagradable: es pues muy natural que ese telegrama chocase contra el ánimo de Halsey.

"Me quedé sin aliento, —escribre Halsey en su libro—, como si me hubiesen pegado en la cara. La hoja temblaba en mis manos. Me arranqué la gorra de la cabeza y la tiré a cubierta gritando algo que me averguenzo de recordar".....

En la irritación del momento, Halsey siempre un tanto impulsivo, decidió suspender la persecusión de Ozawa que ahora estaba solamente a 42 millas de distancia y casi inmovilizado por las avería e invirtió el rumbo con todos sus seis acorazados, sabiendo sin embargo, que no podría llegar a tiempo para salvar a Leyte del ataque de Kurita.

Fué esa una decisión muy amarga para Halsey y no suficientemente meditada; ella resultó inútil para la batalla en curso cerca de la Isla de Samar y muy peligrosa también pa-

ra la acción del Cabo Engaño, en donde Mitscher se quedó sin acorazados ante Ozawa que tenía dos.

Hemos visto ya como Kinkaid criticó esta decisión de Halsey y también la siguiente por la cual Halsey se presentó en San Bernardino solamente con dos buque de combate para interceptar a Kurita que tenía todavía cuatro en buenas condiciones. Aún más, antes de criticar a su colega Kinkaid habría podido recordar que sus decisiones fueron tomadas precisamente a raíz de las llamadas desesperadas que él mismo le había enviado esa mañana.

Hasta aquí hemos examinado las notas que Kinkaid puso en el libro de Baldwin; pasemos ahora a examinar las puestas por el Almirante Halsey.

Respecto a su decisión tan discutida de haber dejado sin vigilancia el Estrecho de San Bernardino para correr al encuentro de Ozawa que era de importancia secundaria, él escribe lo siguiente:

"Los japoneses tenían buques portaviones, pero pocos aviones y pilotos poco adiestrados. Por lo visto parece que todos tenían conocimiento de esto, excepto mi Estado Mayor y yo mismo. Pero nosotros teníamos la responsabilidad de la decisión. Si el resto de la Marina no lo sabía, nosotros los de la 3ª Flota sabíamos muy bien que el portaviones había tomado el puesto del acorazado y que había llegado a ser potencialmente la unidad más fuerte y más peligrosa que tenía el enemigo. Habíamos combatido varios años contra los japoneses. No sabíamos cuántos aviones tendrían, pero no podíamos asumir ningún riesgo. Habíamos visto al "Princeton" atacado por aviones entre los cuales había ciertamente aparatos de naves portaviones. En la mañana del 26 habíamos visto sobre la pantalla del radar grandes masas de aviones enemigos que creíamos naturalmente que se dirigían hacia los portaviones japoneses.

Mi decisión de dirigirme al Norte no dependió solamente de los partes de mis pilotos. Una batalla eventual entre los japoneses y nosotros fué objeto de largo estudio y discusión. A menudo habíamos hecho pruebas sobre la mesa táctica (tablero de combate) construída exprofesamente sobre la cubierta de mi buque insignia. Desde entonces habíamos llegado a la conclusión de que los portaviones eran las unidades japonesas más peligrosas, no solamente para nosotros sino también para Mac Arthur y para la campaña que se desarrollaba en el Pacífico; por eso los habíamos designado como nuestro objetivo principal.

"Sabíamos que las naves de Kurita habían sufrido daños a causa de nuestros ataques, especialmente en sus superestructuras y probablemente en sus órganos de dirección de tiro. Esto por lo demás, estuvo comproba-

* * * *

¡Mejor es que el negligente se meta a fraile, que no a marino.

Almirante Martín Jorge Guise.

do por la escasa eficiencia de su tiro contra nuestros pequeños portaviones.

En seguida Halsey se defiende de la acusación de haber apreciado mal las intenciones de Kurita en la noche del 24.

"Yo no pensé nunca que el grupo de Kurita hubiese podido ser detenido por medio de ataques aéreos. Yo había recibido y retrasmitido la noticia de que el grupo había vuelto a hacer rumbo hacia San Bernardino. No le dí valor excesivo a los susodichos partes exagerados de mis pilotos. En esa época no estábamos en condiciones de tamizar bastante bien los partes pasados por los pilotos. Yo creía que el grupo de Kurita se encontraba sumamente maltratado por nuestros aviones, especialmente en la superestructura y en sus instrumentos de dirección de tiro, como está probado por la escasa eficacia del fuego dirigido contra nuestros portaviones y nuestros contratorpederos cerca de la costa de Samar.

"Por otra parte, yo no creía en efecto, que a Kurita se le debía oponer solamente portaviones de escolta y cazatorpederos. Puesto que la ligereza de sus buques fué su salvación. Recuerdo que en Guadalcanal un cazatorpedero nuestro recibió 14 proyectiles de grueso calibre de un acorazado japonés y pudo sin embargo, regresar a su base.

"Mi apreciación de que la 7ª Flota podía rechazar eficazmente el ataque del grupo de Kurita era correcta, como fué demostrado en el combate con las pequeñas unidades que se le presentaron en la mañana del 25. Esos valientes buques norteamericanos improvisaron una acción que será recordado por siempre como una cosa épica. Me descubro ante sus unidades".

En una nota ulterior, volviendo a la cuestión de la posibilidad que tenía la 7ª Flota de haber podido detener a Kurita en la mañana del 25 sin tener necesidad de recurrir a la 3ª Flota, Halsey escribe:

"Yo sabía qué fuerzas tenía Kinkaid y las consideraba suficientes para enfrentarse al grupo de Kurita después de los daños recibidos por éste. No sabía cuál era la situación del municionamiento de los acorazados de la 7ª Flota, pero se me había dicho que por lo menos, uno de esos acorazados no tuvo ocasión de disparar ni siquiera un solo tiro durante la batalla de Surigao.

"Al dirigirme al Norte, afronté: un **riesgo calculado.** Creí entonces y sigo creyendo todavía que si Kurita hubiese llegado al Golfo de Leyte no habría podido hacer nada más que un fugaz bombardeo. Durante las operaciones de Guadalcanal nuestras tropas de tierra fueron bombardeadas

varias veces por naves japonesas de toda clase. Las tropas de tierra tuvieron momentos infernales, pero esos bombardeos no retardaron sino muy poco nuestras operaciones".

En cuanto a las observaciones hechas más tarde por Kinkaid y por muchos otros acerca de la poco o nada feliz formulación del telegrama con el cual Halsey anunció su decisión de dirigirse al Norte con todas sus fuerzas. (N. del T. "Fuerza central gravemente dañada según informes pilotos. Procedo Norte **con tres grupos** para atacar fuerza portaviones al amanecer"), él responde de esta manera:

"La aseveración, de que si hubiese comunicado a Kinkaid mi decisión **de proceder hacia el Norte con todas las fuerzas disponibles** en vez de haber dicho simplemente que partío **con tres grupos**, no hubiera tenido lugar la sorpresa de Kurita en Samar, es puramente académica. Yo no sabía que Kinkaid hubiese interceptado (el despacho de) mi proyecto de constituir la Fuerza de Tarea 34 y que creyera que hubiese sido efectuado.

"La constitución de los grupos que formaban la 3ª Flota era perfectamente conocida por todos los Comandantes Navales de la zona. Mi telegrama estaba por consiguiente correcto. Yo había comunicado a todos los interesados el envío del grupo de Mc Cain a Ulithi. Estoy seguro que nadie interpretó erróneamente ese telegrama mío".

Acerca de los inconvenientes habidos en el servicio de las comunicaciones, Halsey escribe:

Hay una sola palabra para describir el funcionamiento de las comunicaciones durante la batalla y esa palabra es "rotten" (podrido). Enviamos un parte con la descripción de todas las deficiencias e interferencia que tuvieron lugar, y recomendamos modificaciones radicales. Según lo que recuerdo, nuestra onda de combate estaba ocupada por largos sumarios de informaciones de poca importancia que podían y debían haber esperado. La mayor parte de esas noticias no procedía de Comandos Navales. Por consiguiente, hubo largos e intolerables retardos en la trasmisión de telegramas urgentes. Esto no deberá ser consentido nunca jamás".

Esta observación es de gran interés para nosotros, por cuanto muestra que en todas las Marinas se han producido los mismos inconvenientes en los períodos más críticos de las operaciones de guerra.

Hemos lamentado muchas veces el funcionamiento defectuoso de nuestras comunicaciones en las acciones de Génova (Febrero de 1941)

y de Gaudo (Marzo de 1941), vemos ahora que en la Marina Norteamericana, tres años y medio después, tenían lugar análogos inconvenientes a pesar de los medios más adelantados de esa marina y de su larga experiencia en la guerra.

A diferencia de Kinkaid, el Almirante Halsey creyó que las cosas habían sucedido de una manera diferente en Leyte si se hubiera nombrado un Comandante Superior embarcado, eliminando esa independencia de las dos flotas entre sí que fué deseada por el Almirante King, Jefe de Estado Mayor de la Marina.

El Comandante de la zona del Pacífico Almirante Nimitz de quién dependía Halsey, pero no Kinkaid, no aprobó tal vez ese criterio de independencia, pero no pudiendo alterar las disposiciones de su superior, se limitó a escribir en su Orden de Operaciones, que **"las medidas necesarias para la coordinación entre las dos flotas fuesen tomadas de acuerdo entre sus comandantes".**

A esta prescripción más bien vaga, Halsey hace el comentario siguiente:

"Estas eran solamente palabras y nada más. No había posibilidad de hacer nada de concreto. Kinkaid y yo no nos habíamos visto desde nuestro encuentro en Hollandia en Setiembre. Un miembro de mi Estado Mayor había ido por aire a Hollandia para discutir los acuerdos preliminares con Kinkaid y con el Estado Mayor de Mac Arthur. Tanto Kinkaid como yo, estábamos demasiado ocupados durante la invasión de las Filipinas para conferenciar entre nosotros. Esto ilustra mejor que cualquier otra cosa la importancia de tener un comando único en la zona de batalla. Si Kinkaid o yo hubiésemos tenido el Comando Supremo en la acción de Leyte, estoy seguro de que las cosas hubieran pasado de otro modo. No se puede decir todavía si eso habría sido mejor o peor".

En la nota siguiente Halsey confirma el mismo concepto:

"Ya he explicado que las órdenes relativas a la coordinación eran palabras vacías y sin sentido. Creo hasta ahora que la acción de Leyte demuestra la necesidad de un Comando único en la zona de combate, un Comando que tenga la plena dirección y la responsabilidad plena de todas las unidades empleadas".

Finalmente, siempre para justificar su propia decisión de ir con su fuerza contra Ozawa, aún a costa de dejarle libre el paso a Kurita, Halsey agrega las siguientes consideraciones:

"Hasta ahora no estoy muy seguro de que el grupo de Ozawa hubiese tenido tan sólo una tarea diversiva. Los japoneses han mentido contínuamente durante toda la guerra,

también entre ellos. ¿Por qué se debería creer pues en sus afirmaciones poco después de la guerra? Ciertamente, antes de sus interrogatorios tuvieron mucho tiempo para combinar la historia que hubiesen querido.

A pesar de su carga al grito de Banzai!, de su Kamikaze, de sus bombas humanas y sus sumergibles con una o dos personas de tripulación destinadas al sacrificio y no obstante las muchas otras cosas estúpidas (sic) que hicieron, se me hace difícil creer que hubieran querido delibaradamente sacrificar sus naves potencialmente más poderosas. Esto resulta en parte de los informes relativos al interrogatorio de Kurita después de la Guerra. Cuando en efecto, se le preguntó por qué había dado media vuelta en la mañana del 25, respondió que intentaba unirse a la Flota de Ozawa para atacar juntos a la 3ª Flota".

Finalmente, y esto demuestra el carácter tenaz del hombre, Halsey dice lo siguiente a propósito de su decisión de contramarchar en la mañana del 25 después de haber recibido numerosos mensajes de Kinkaid y el decisivo de Nimitz.

"Estoy de acuerdo en que cometí un error en ceder a las presiones y en regresar hacia el Sur. Considero esto como el error más grande que cometí durante la batalla de Leyte".

Como se ve, Halsey reconoce haber errado al contramarchar en la mañana del 25, pero no cuando en la noche del 24 decidió llevar toda su Flota al Norte contra Ozawa. Su pensamiento, tal cual resulta del conjunto de sus notas, se puede resumir en las siguientes proposiciones:

a) Los partes de los pilotos que atacaron a Kurita no eran exagerados: las unidades japonesas de ese grupo estaban muy mal manejadas: sus instalaciones de dirección de tiro especialmente habían quedado dañadas, como fué demostrado al día siguiente en el encuentro cerca de la costa de Samar. También, si el grupo de Kurita hubiese llegado a Leyte no habría podido comprometer la situación de la playa de desembarco que el habría bombardeado sin resultados catastróficos para los norteamericanos.

b) El grupo de Ozawa constituído por portaviones japoneses era indudablemente el más importante y la parte más peligrosa de la flota enemiga, y había necesidad de enfrentársele con todos los medios disponibles para destruirlo de una vez para siempre. Por lo demás, no es seguro que ese grupo hubiese servido solamente como una trampa para atraer hacia el Norte la 3ª Flota norteamericana, puesto que nadie sabía entonces que dicho grupo estuviese prácticamente privado de sus aviones y mucho menos que hubiese estado destinado delibaradamente al sacrificio.

c) Las informaciones sobre el número de acorazados que componían el grupo de Ozawa no eran precisas ni concordantes: en la duda no se podía correr el riesgo de enfrentarse a ellos en condiciones de inferioridad, dejando una parte de la flota delante de San Bernardino, donde probablemente habría sido inútil.

d) El telegrama que comunicaba su decisión de ir al Norte estaba completamente claro, porque hablaba de los tres grupos de la 3º Flota que se habían quedado con Halsey después del envío a Ulithi del grupo de Mc Cain. Todos sabíamos que cada uno de esos grupos estaba constituído por dos acorazados y dos portaviones; por eso era evidente que ningún acorazado de la 3º Flota podía haber permanecido de guardia en San Bernardino, donde por lo demás, ellos habrían resultado probablemente inútiles.

e) El error más grande cometido por Halsey fué el de haber interrumpido su acción de caza contra Ozawa, cuando esta acción estaba a punto de ser coronada por el éxito, para correr hacia el Sur cediendo a las presiones hechas por Nimitz y Kinkaid, cuando era evidente que habría llegado demasiado tarde.

f) Las equivocaciones que se tuvo que lamentar durante esa operación dependieron en gran parte del mal funcionamiento de las comunicaciones, pero fueron esencialmente originadas por la falta de un Comando Unico que hubiese tenido a sus órdenes la totalidad de las fuerzas navales empleadas en la zona.

El pensamiento de Kinkaid puede en cambio, ser sintentizado de la manera siguiente:

a) El Almirante Halsey se dejó atraer por la trampa tendida por los japoneses, y dejó sin custodia el paso de San Bernardino; por consiguiente, Kurita habría podido llegar fácilmente a Leyte destruyendo los portaviones de escolta y causando graves daños en el fondeadero y sobre la playa de desembarco.

b) Halsey debía saber que las fuerzas de la 7º Flota eran insuficientes para vigilar ambas bocas de Surigao y San Bernardino y que en la mañana del 25, sus acorazados reducidos por el combate de Surigao, no estaban en condiciones de enfrentarse a Kurita sin haberse antes reaprovisionado de municiones y de combustible.

c) El telegrama que le había hecho Halsey la noche del 24, después de haber anunciado previamente su intención de constituir la Fuerza de Tarea 34 para impedirle el paso a Kurita, inducía a creer que esa formación había permanecido de guardia en San Bernardino, por lo demás, así lo creyó no solamente Kinkaid, sino también Nimitz y el mismo Mitscher que era el Almirante más antiguo bajo la dependencia de Halsey.

d) Si Kinkaid hubiese sabido que San Bernardino estaba privado de vigilancia habría protestado inmediatamente, porque en ningún caso podía, con su fuerza sustituir a la 3ª Flota.

e) La unidad de Comando no era en efecto necesaria, y no podía surgir ningún inconveniente de la independencia de las dos flotas norteamericanas, si Halsey hubiese recordado que su tarea principal era proteger las operaciones de desembarco en las Filipinas contra cualquier intromisión de la Flota japonesa.

Naturalmente no tengo la intención de constituirme en juez en esta controversia entre dos óptimos Almirantes que han merecido tanto bien durante tres años y medio de una guerra duramente combatida en el Pacífico. Con todo, aunque sin emitir un juicio sobre sus obras (cosa siempre muy delicada cuando no se ha participado en las operaciones), se puede asimismo, hacer algún comentario sobre las cuestiones de carácter general miradas desde lejos en las del libro de Baldwin.

Ante todo, sobre la cuestión de la unidad de Comando; todos los críticos en Europa y en América están de acuerdo en creer que fué un error el haber dejado independientes las dos flotas norteamericanas que debían cooperar en la **reocupación** de las Filipinas. Las grandes diferencias de carácter entre los dos Almirantes habrían debido hacer más manifiesta aún, la necesidad de ligarlos rígidamente el uno al otro.

Era en efecto muy dudoso que se pudiera obtener una acción armónica de los dos grandes conjuntos navales simplemente con un acuerdo cualquiera entre los dos Comandantes en Jefe, que además, de todo, se encontraban separados en bases muy distantes la una de la otra.

No está claro por qué razón el Almirante Kinkaid insiste tanto en afirmar que la unidad de comando en la zona no era necesaria; pero es probable que haya renunciado a ella por un miramiento para consigo mismo, pues siendo menos antiguo que Halsey, hubiera debido estar puesto bajo su dependencia.

En la cuestión del telegrama enviado por Halsey la noche del 24 para comunicar su decisión de dirigirse al Norte, es tal vez evidente que Kinkaid tiene razón. Ese telegrama formulado materialmente por el Jefe de Estado Mayor de la 3ª Flota Almirante Carney, estuvo ciertamente mal redactado; tan es verdad que causó el engaño de todos. Hubiera sido mucho más fácil redactarlo en una forma mucho más clara, eliminando de ese modo toda duda sobre la cuestión vital de la Fuerza de Tarea 34 y sobre la presencia de una guardia en San Bernardino. No es improbable que la insistencia con la cual Halsey sostiene que la formulación era correcta, sea más que todo debido a

su generosa intención de cubrir con su propia responsabilidad la de su colaborador inmediato.

Es difícil hacer suposiciones fundadas respecto a los efectos prácticos que hubiera tenido la llegada del grupo de Kurita al Golfo de Leyte a medio día del 25. Con todo, se puede afirmar que el efecto moral de un bombardeo naval contra la playa de desembarco y contra las posiciones de las tropas todavía no muy bien consolidadas, habría sido enorme.

Probablemente la suerte final de la operación de desembarco no habría estado comprometida; con todo, la opinión pública norteamericana se habría sublevado vivamente contra quien había dejado pasar sin ser molestado al grupo de Kurita; y el Almirante Halsey debe considerarse muy afortunado por la inesperada retirada japonesa que lo ha salvado de una explosión de indignación por parte de sus conciudadanos.

Sobre la **vexata questio** de la subdivisión de la 3ª Flota en dos grupos de los cuales uno habría vigilado San Bernardino mientras el otro se hubiera enfrentado a Ozawa, creo que se discutirá eternamente entre los partidarios de la concentración de las fuerzas y los que tienen en cambio fe en la eficacia de esa subdivisión.

Con todo, me parece que, cuando el Almirante Kinkaid se asombra de por qué Halsey renunció a formar la Fuerza de Tarea 34, que según él era la mejor solución del problema de hacer frente a los dos grupos japoneses (el de Kurita y el de Ozawa), se basa **un poco demasiado** en lo que ha venido a saber sólo al final de la guerra.

En efecto, es muy cierto que los cuatro acorazados de esa Fuerza de Tarea habrían sido suficientes para rechazar al grupo de Kurita que no comprendía sino cuatro acorazados averiados, pero también es verdad que tan sólo dos buques de combate norteamericanos hubieran podido muy bien haber enfrentado a los dos acorazados antiguos de Ozawa trasformados con cubierta de vuelo.

Pero el hecho es que estos datos tan precisos sobre la composición de los dos grupos enemigos, son conocidos hoy solamente: la noche del 24 de Octubre las informaciones que tenía Halsey no presentaban un cuadro preciso de la situación japonesa, y la sobreestimación de la fuerza naval de Ozawa hecha por los pilotos de los aparatos de reconocimiento de la 3ª Flota no podía ser desmentida **a priori** sin un sólido fundamento.

Ni siquiera la así llamada **cuenta de la sirvienta** (conto de la serva) (count of noses), que el Estado Mayor de Kinkaid había hecho para calcular el número probable de acorazados existentes en el grupo de Ozada, podía resolver netamente el problema, puesto que ningún piloto norteamericano de reconocimiento había ja-

más visto juntos más de cuatro buques de combate con Kurita. Ozawa habría podido muy bien tener consigo por consiguiente tres acorazados, y quizás también cuatro, pues los reconocimiento aéreos no había indicado cuántos.

Destacando la Fuerza de Tarea 34 delante de San Bernardino, Halsey habría arriesgado el encontrarse en condiciones de inferioridad numérica respecto al grupo de Ozawa, que él razonablemente juzgaba "la más importante y la más peligrosa fracción de la flota japonesa".

La crítica a la decisión del Almirante Halsey hecha por el Almirante Kinkaid es pues en gran parte el resultado del conocimiento **a posteriori** de los hechos que en el momento de la acción eran del todo desconocidos.

Es curioso observar que Halsey demuestre análoga parcialidad cuando afirma haber apreciado exactamente la situación la noche del 24, juzgando que la 7ª Flota era capaz de proveer por sí sóla la defensa del Golfo de Leyte. El dice en efecto que esto está probado por cuánto sucedió en la mañana siguiente cerca de la costa de Samar cuando Kurita se retiró ante unos pocos y frágiles portaviones de escolta de la 7ª Flota. En resumen, por esto Halsey sostiene su propia afirmación alabándose por lo que sucedió en realidad, pero que ni él ni ningún otro hubiera podido prever la primera noche.

Esto demuestra una vez más qué difícil es, en los comentarios críticos de una operación de guerra, sustraerse completamente a los juicios fáciles **post eventum.** Como decía el Almirante Chester Nimitz:

> "Hindsight is notably cleverer than foresight".
>
> (Post-visión es mucho más inteligente que Pre-visión).

(De la "Rivista Marittima").

Notas Profesionales

FRANCIA

La Construcción naval francesa.— El trasatlántico de 55,000 toneladas.

En el número de Febrero de 1956 de la Revue Maritime nuestros lectores han podido ver un estudio de M. Alquier "Los elementos económicos de la elección de un tipo de trasatlántico para la línea de Nueva York", en el cual el autor llega a la conclusión de que un buque de 55,000 toneladas con un andar de 30 nudos era la mejor inversión que produciría mejor renta que dos buques de menor tonelaje que diesen 20 ó 24 nudos. (Véase "El nuevo trasatlántico "France" en la "Revista de Marina" del Perú, de Setiembre y Octubre de 1956).

Después de largas discusiones acaba de decidirse la construcción de un trasatlántico de 55,000 toneladas de desplazamiento y 30 nudos de andar. Damos aquí un cierto número de informaciones sobre este futuro trasatlántico.

Mientras que el tamaño del "Normandie" había sido impuesto por la necesidad de obtener 30 nudos, es indispensable hacer notar aquí que en el caso presente, es el volumen general impuesto por la capacidad del buque lo que ha fijado el tamaño, puesto que el estado actual de la técnica permite además asegurar dentro de ese tamaño una velocidad de 30 nudos.

El nuevo buque no tendrá pues ningún punto de comparación con el "Normandie", salvo la identidad de sus respectivas velocidades. Es apreciablemente más pequeño y sobre todo más ligero. Mientras que el desplazamiento en carga del "Normandie" era de 70,000 toneladas, el desplazamiento en carga del nuevo buque será de 55,000 toneladas.

Para obtener la misma velocidad la potencia exigida a las máquinas será menor, y si se egrega a esto la economía intrínseca del consumo realizable a causa de los progresos técnicos, el consumo de petróleo por milla y por travesía será aproximadamente los 2|3 en peso del consumo del "Normandie". Además trasportará en sus flancos el petróleo necesario para la doble travesía, cosa que no podía hacer el "Normandie", y esto permitirá una economía suplementaria de un 15% de combustible.

Hubo un momento en que se consideró la posibilidad de construir un trasatlántico de gran velocidad, pero de un tamaño menor que el que definitivamente ha sido fijado y a este respecto se había hablado de la

cifra de 38,000 toneladas. El estudio de esa solución fué hecho apresuradamente. Bien pronto se vió que no era viable. No hubiera sido posible sino al precio de un aparato motor y evaporador muy ligero, de un peso muy inferior a los límites que ha obtenido hasta hoy la marina mercante. Es decir, un aparato motor y evaporador como el de los cruceros, que no tienen la resistencia que se requiere para un buque que debe estar sometido todo el año a una explotación intensa que corresponde a 5,000 horas anuales de navegación y a 160,000 millas recorridas a toda velocidad. Además, este aparato habría sido apreciablemente menos económico y el buque no hubiera podido trasportar el petróleo para su viaje de ida y vuelta.

Tanto en lo que concierne a la amortización del capital invertido como al costo por pasajero al año, esa solución era menos económica. Además, la comodidad de los pasajeros era mucho menor, por una parte porque las superficies asignadas para cada pasajero hubiesen sido menores y por otra parte porque la estabilidad de plataforma de un buque tal en la mar habría sido precario con mal tiempo.

El nuevo buque tendrá pues las siguientes características:

Eslora	300	metros
Manga	33	metros
Puntal	24	metros
Calado	10	metros
Desplazamiento	55,000	toneladas

Tendrá 9 cubiertas y estará dividido por 14 mamparos estancos que determinará 15 compartimentos y su compartimentaje submarino estará de acuerdo con las exigencias más estrictas de la Convención de Londres de 1948 y con los últimos reglamentos franceses para la seguridad a bordo, especialmente en lo que respecta a la flotabilidad y a la estabilidad después de una avería. El buque podrá trasportar 8,600 toneladas de combustible.

El aparato motor y evaporador tendrá una potencia de 150,000 H.P. y 4 hélices.

Los técnicos de la Compañía General Trasatlántica ya se han preocupado de disponer convenientemente el conjunto del aparato motor y evaporador para un reemplazo eventual, en el curso de su carrera, de las calderas clásicas actuales por reactores nucleares, en el caso en que se vea que haya ventaja económica al hacer esa trasformación.

Cada árbol de las hélices estará movido por un grupo de turbinas C. E. M. Penhoét de reducción simple que llevan una turbina de alta presión, 2 turbinas de media presión y una turbina de baja presión. Estas máquinas estarán alimentadas por 8 calderas de un timbre de 70 kgs. efectivos y que producirán vapor recalentado a la temperatura de 480° C.

Las máquinas y las calderas formarán dos grupos de compartimentos dispuestos de tal manera que una a-

vería submarina cualquiera no pueda privar al buque de más de la mitad de sus órganos de propulsión.

A fin de obtener un máximo de economía, se ha adoptado condiciones termodinámicas teniendo en cuenta la experiencia adquirida en los buques a vapor de alta presión y alto recalentamiento construídos anteriormente por la Compañía General Trasatlántica, a saber: Flandre, Antilles, Ville de Marseille y Ville de Tunis.

Toda el agua necesaria para el funcionamiento industrial, para las calderas así como para el uso del personal, será producida por cuatro baterías de evaporadoras de baja presión integradas en el ciclo motor y que producirán 300 toneladas de agua destilada por unidad y por día.

La energía eléctrica para las máquinas auxiliares, que casi todas son eléctricas, así como para el alumbrado y para las instalaciones de los alojamientos, será de 12,000 Kv. repartidos en dos centrales eléctricas que tendrán el mismo grado de independencia que los aparatos de propulsión. La corriente eléctrica será producida y estará distribuída a la tensión de 440 V. y 60 ciclos.

Agreguemos que después de la prueba satisfactoria hecha en el Ville de Marseille, se ha decidido, para mayor comodidad de los pasajeros, dotar al nuevo trasatlántico de dos pares de estabilizadores de balance Denny Brown. Sabemos que ya se ha instalado estabilizadores en el "Queen Elizabeth" y el "Queen Mary" de la Cunard Line.

En lo que respecta a la concepción de sus instalaciones, este nuevo trasatlántico marcará un cambio radical en relación con el "Normandie". Primeramente no tendrá sino dos clases de pasajeros en lugar de tres: una primera clase y una clase turista.

Teniendo en cuenta la evolución reciente del tráfico, la primera clase será mucho menos numerosa que en los buques anteriores de la Compañía General Trasatlántica, del Atlántico Norte. Esta clase representará menos de la cuarta parte del número total de pasajeros que llegará a 2000. Los lugares públicos destinados a los pasajeros de primera clase estarán desde luego reducidos proporcionalmente en importancia con relación a los buques anteriores.

Este nuevo buque marcará también una evolución en las comodidades de los camarotes de los pasajeros inclusive los camarotes para turistas. Los camarotes tendrán baño propio.

El trazado del plano de las instalaciones ha sido estudiado de tal manera que cada categoría de pasajeros, a pesar de estar completamente aislada una de otra, pueda gozar de todas las partes accesibles del buque y en particular de las cubiertas y entrepuentes de paseo, como si los pasajeros estuviesen efectivamente en un buque de clase única.

Las instalaciones para la tripulación serán igualmente muy cómodas, teniendo en cuenta los últimos reglamentos extranjeros y franceses en vigencia; y todas las instalaciones tanto para los pasajeros como para la tripulación tendrán ventilación y aire acondicionado, de modo de obtener condiciones climáticas confortables tanto en verano como en invierno.

Desde el punto de vista de la seguridad, ya hemos señalado las precauciones tomadas a este respecto, por una parte la seguridad de la flotabilidad, y por otra la seguridad de la propulsión, precauciones que, desde luego en lo que concierne a esta última, exceden ampliamente a las exigencias de los reglamentos.

En lo que respecta a la seguridad contra incendios, todos los mamparos principales así como los secundarios están hechos con materiales incombustibles, imitando lo que se ha hecho en el "United States". Por debajo de la cubierta principal, las instalaciones del buque estarán divididas en un cierto número de secciones autónomas de ventilación, electricidad y servicio contra incendio. Se tomará las mismas precauciones de seguridad de incombustibilidad en lo que concierne a la elección de los materiales empleados para la decoración interior.

Para responder a una inquietud que ha sido manifestada varias veces por los que han tenido que conocer el proyecto, diremos que el nuevo trasatlántico, sacrificándose a las tendencias actuales, no ofrecerá el lujo deslumbrador del cual fué un brillante ejemplo el "Normandie". La concepción del buque, su desplazamiento y volumen limitados, la capacidad relativamente pequeña para la primera clase y también las nuevas exigencias de los reglamentos sobre la estabilidad, no permiten evidentemente recibir los inmensos conjuntos arquitectónicos que ocupaban las superficies tan desarrolladas del "Normandie". Pero debemos tener confianza en la imaginación creadora de nuestros decoradores para sacar partido de los espacios que les serán puestos a su disposición.

Es menester insistir sobre las comodidades que son en parte debidas al tamaño del nuevo buque. Contrariamente a una idea muy difundida pero falsa, el lujo brillante de los antiguos trasatlánticos no era tan costoso con relación al valor de toda la construcción del buque. La gran subdivisión en camarotes, la multiplicación de los cuartos de baño individuales, la superficie media por pasajero y también por individuo de tripulación, y en resumen todo lo que se entiende hoy por "confort", son elementos mucho más costosos por sus incidencias sobre el peso y también sobre los precios.

¿Pero sería oportuno medir estas comodidades que exige el pasajero del Atlántico Norte en momentos en que el buque trasatlántico tiene que

soportar una competencia cada vez mayor por parte de la aviación, y en momentos en que el pasajero que le sigue siendo fiel al trasatlántico exige los refinamientos de un hotel de clase superior al mismo tiempo que pide sitio para poner su numeroso equipaje que no tendría cabida en un avión?

En el mismo nuevo orden de ideas, este nuevo buque ha sido concebido para ofrecer al pasajero que viaja con su automóvil, vastos hangares y garages que permitan trasportar cien autos de las dimensiones norteamericanas más grandes.

Los pasajeros dispondrán de la piscina clásica en el fondo de la parte central, es decir, en el punto más tranquilo del buque, y para los días de buen tiempo, de una segunda piscina al aire libre situada en la cubierta de popa. Tendrán a su disposición una vasta sala de cinema con las instalaciones más modernas.

La silueta no tendrá probablemente nada de extraordinario. Hay en efecto una cierta temeridad en creer que en este campo, como en muchos otros, a nuestros predecesores les faltó imaginación, y a este respecto será muy difícil sobrepasar a ese buque maravilloso que fué el "Normandie".

Además, la navegación obedece a leyes funcionales que limitan mucho las iniciativas de los especialistas. Diremos simplemente que el nuevo buque se parecerá al "Normandie" por la disposición bien defendida de su cubierta de proa y por el aspecto general de las superestructuras que se superponen escalonadamente hacia popa.

Tendrá además, dos chimeneas correspondiendo cada una de ellas a una sala de calderas; chimeneas que estarán minuciosamente estudiadas para permitir la evacuación a distancia del humo y de los carboncillos que quedan entre la ceniza.

(De "Revue Maritime").

Crónica Nacional

Ceremonia de Clausura del Año Académico en la Escuela Naval del Perú.—

El día 19 de Diciembre se llevó a cabo la ceremonia de clausura del Año Académico de 1956, habiendo presidido dicho acto el señor Presidente Constitucional de la República, Dr. Dn. Manuel Prado.

A las 0945 hrs. llegó el Jefe del Estado a la Escuela Naval, acompañado del Jefe de su Casa Militar, Ministro de Marina, Ministro de Guerra, Ministro de Aviación, Comandantes Generales, Mariscal del Perú y otras personalidades civiles y militares. En la puerta "Unión" fué recibido por el Contralmirante Director don Guillermo Tirado Lamb, por el Capitán de Navío don Alejandro Martínez Claure Sub-Director de la Escuela, así como por los señores Jefes y Oficiales pertenecientes a la dotación de la misma.

El Batallón de Cadetes, con su Pabellón emplazado en la explanada existente frente a la Puerta "Unión", le rindió, a los acordes de la Banda de Músicos, los honores correspondientes a su alta investidura mientras se efectuaban las salvas reglamentarias de cañón.

Luego de recibir el saludo de los Jefes y Oficiales de la Escuela, fué invitado por el Cadete Comandante a pasar revista al Batallón a su mando, después de lo cual se trasladó al patio del Edificio Nº 2 en donde presenció el Desfile de Honor que efectuaron los Cadetes, después de recibir el saludo de las diferentes personalidades políticas y militares que se encontraban presentes en la tribuna oficial.

A continuación y en emocionante ceremonia, se realizó el cambio de mando del Batallón de Cadetes y Aspirantes. Finalizado el mismo el Sr. Contralmirante Director se dirigió al Jefe del Estado en los términos siguientes:

Señor Presidente Constitucional
de la República:

Es para el personal de esta Escuela Naval del Perú, un alto honor y un privilegio, y, además, para mí un singular placer, que vuestra Insignia Presidencial, tremole al Tope del Histórico Mástil de la Corbeta "Unión" y que en vuestro carácter de Comandante en Jefe de las FF. AA. de la República, estéis presidiendo un acto de nuestro Protocolo Naval: la graduación de 21 Alfereces de Fragata.

Señor Presidente:

En estas mismas playas y bajo este mismo cielo, hace 90 años, vuestro Ilustre Padre, General Mariano Ignacio Prado, hizo capaz un verdadero milagro. El milagro de la confianza del Pueblo en sus propias virtudes abriendo el camino que condujo a la tolerancia recíproca, indispensable en aquellos momentos de necesaria Unión Nacional, e improvisando de nada, todo lo que fué necesario para que la Patria se cubriera con la gloria triunfal más brillante, más pura, más exclusivamente nuestra para afirmar la Independencia de un Continente. Esa gloria la ganó el Jefe Supremo de la Nación General Prado en el Combate entre el mar del Callao y sus propias orillas, el 2 de Mayo de 1866. En este mismo escenario Sr. Presidente, estamos dando término a uno sola fase del continuado trabajo formativo de los Cadetes, que exige tareas ininterrumpidas durante los 365 días del año. Por ello, me permito, Sr. Presidente, invitar su atención al hecho de que esta ceremonia del Protocolo Naval no es una clausura; es un momento solemne en la vida de esta Escuela.

La Escuela Naval es una institución única, no es una Universidad. Nuestra tarea es muy distinta y sui géneris. Aquí tenemos que formar un tipo único y preconcebido. Un tipo moral, físico e intelectual. Alta eficiencia con homogeneidad, es lo que queremos alcanzar.

La Escuela Naval es más que la cuna de la Armada. Podemos decir que es el cuño. La vida del Cadete ha tenido que sujetarse a la presión inexorable del duro acero de este cuño. A veces, lo han soportado duramente; pero son más hombres por los dolores mismos que han sufrido.

Además, la Escuela Naval entrena al Cadete para la paz y para la guerra; para la paz, formando jóvenes inteligentes, prácticos, optimistas y que estén preparados para cualquier trabajo áspero que les imponga la vida en el futuro y el progreso siempre creciente de la ciencia; para la guerra, mecanizada y atómica, que no es más que una evolución de aquella en que los hombres luchaban con sus semejantes empleando embarcaciones primitivas y portando como armas piedras y cachiporras, hasta la de estos días de naves mecanizadas en el aire, sobre el mar y bajo la superficie del mar; pero, ayer como hoy, no son los elementos materiales los que luchan, si no hay hombres que los operan y les den vida. La guerra fué siempre lucha de hombres contra hombres; pero ella no es efectiva, individual no colectivamente, si éstos no poseen los atributos de una alta moral.

Es nuestra principal preocupación educar al Cadete de tal manera que se considere doblemente obligado a servir a la Patria. El es un ciudadano y es también un futuro Oficial Naval, y como tal, debe obser-

var el más grande respeto a la Ley y a la voluntad popular, alejando de su sana mente toda idea que lo conduzca a desarrollar personalidades de falsos líderes que más tarde se convierten en Dictadores.

Les decimos a nuestros Cadetes que todo ciudadano debe ver en cada uno de ellos ejemplo de patriotismo y de virtudes. Los Cadetes están imbuídos de que la Marina no pertenece a ningún partido. Es de la Nación. Existe, mediante el soporte abnegado del contribuyente y la acción patriótica de sus gobernantes y que ella tiene por misión defender los intereses supremos de la Nación; la integridad de sus fronteras marítimas, fluviales y lacustres, el Honor de la Bandera y hacer respetar la Constitución Democrática que rije a nuestra Patria.

He cumplido, Sr. Presidente, con dar cuenta al Ministerio en fechas reglamentarias de la marcha académica, económica y disciplinaria de la Escuela.

Informo a Ud., Sr. Presidente, que los resultados en todo orden han sido ampliamente satisfactorios y **os pido** que estéis seguro de que la Escuela ha cumplido su Misión Fundamental, que fué enunciada hace 36 años y que permanece inalterable: "Hacer del Cadete un perfecto caballero, instruído, perfectamente adoctrinado sobre el **honor**, la rectitud y la verdad, con espíritu más bien práctico que académico, con **lealtad inalterable hacia su Patria,** con cimientos formados por principios de instrucción sobre los que con la experiencia adquirida en el futuro podrá edificar al Oficial Naval completo".

En el aspecto personal que atañe a mi Comando, expreso a Ud., Sr. Presidente, mi más profundo agradecimiento. Desde el instante que asumí la Dirección de la Escuela hasta hoy, he recibido apoyo amplio y generoso a fin de restablecer, como ya se está logrando, el standard de este Centro de Instrucción a los niveles que alcanzó en el pasado. Gravita sobre mi responsabilidad, dar ejemplo de austeridad, disciplina y devoción al servicio, respeto a la tradición naval y admirar las virtudes cívicas de nuestra Patria, así como respeto y lealtad sin límites a la Constitución de la República y con ella al Gobierno democráticamente establecido.

Cadetes del 4to. Año:

En esta última oportunidad que me dirijo a vosotros como vuestro Comandante, en uno de los momentos más sublimes de vuestras vidas, al tomar el grado que tanto habéis ansiado y creo útil repetiros conceptos que ya están identificados con vuestras mentes. Mientras el Perú tenga una costa, siempre necesitará de una Marina de Guerra, a la que está unida por las experiencias del pasado, las

necesidades del presente y las precauciones futuras para la vida misma de la Patria. Esta Marina debe ser planeada, organizada y entrenada en la paz en sus tres escenarios. Uds. deben tener firme conciencia de que el destino de nuestra Marina reside en una política vigorosa de seguridad permanente. En la Escuadra como en la Escuela, no pierdan un minuto de los dedicados a los entrenamientos de guerra; ellos encenderán aún más vuestras ambiciones combativas, y allá como acá, el estudio continuado serán fuente inagotable de conocimientos.

Tengan presente que Uds. pertenecen a una generación sin par; Uds. son de la generación de la Energía Atómica, de aviones supervveloces, proyectiles teledirigidos, satélites artificiales. Uds., pronto tendrán que adiestrarse en operar equipos no sólo supersónicos sino supertécnicos. Que estos desarrollos no los sorprendan. Uds., escogieron una carrera guiados por su propia vocación. Esta carrera es siempre hacia adelante Los que no marchan en la Marina al ritmo acelerado de la vida y de la ciencia, no se detienen: retroceden.

Jamás permitan el relajamiento de las disposiciones tradicionales de la Marina, las que han hecho posible construir la disciplina. El aforismo de que la disciplina hace la fuerza de los Ejércitos no ha variado ciertamente. La insubordinación y deslealtad deben ser inmediata y severamente castigadas. Piensen siempre que en las horas de prueba, la Tradición de los verdaderos hombres de mar, no es asegurarse sino sacrificarse. De vuestro coraje, iniciativa, y fortaleza moral puede depender la suerte y el futuro de la Marina en algún instante de angustia; pero cuando se sientan desfallecer, cuando flaquee la voluntad para seguir luchando, recuerden que forman parte de una Institución vigorosa y templada ante el peligro. Recuerden que la voz de la Escuela les dirá en las situaciones de mayor peligro "Yo te formé precisamente para esto" y jamás olviden la inscripción del Monumento a la entrada de esta Escuela, al Caballero de los Mares, Almirante Dn. Miguel Grau: "Seguid su ejemplo".

Algo de mayor importancia: Uds. han sido educados para mandar y manejar hombres. Si Uds. no viven las inquietudes y las angustias de sus subalternos; Si Uds. no viven junto a su gente; Si Uds. son incapaces de tener emoción por los problemas de ellos y no son capaces de aconsejarlos y corregirlos; Si Uds. no sienten el dolor y las alegrías de ellos; Uds. no llegarán a mandar con autoridad. Yo se que Uds. son capaces de todo lo que les he indicado.

Les deseo todo éxito en vuestra carrera. Haced sin medida todo lo que debéis y podéis hacer por la Patria, por la Marina y por vuestras familias. Y que Dios os proteja y Bendiga.

A continuación el Contralmirante Director invitó al Jefe del Estado a hacer entrega de los premios a que se había hecho acreedores los Cadetes del último año y a darles sus Despachos de Alfereces de Fragata de la Armada Nacional.

La Espada de Honor correspondió al Cadete del Cuarto Año Federico Higueras Ramos y le fué entregada por el señor Presidente de la República. Correspondieron Diplomas de Honor, por haber obtenido el primer puesto en sus respectivos Años a los siguientes Cadetes:

CUARTO AÑO: Cadete Federico Higueras Ramos.

TERCER AÑO: Gustavo Barragán Schenone.

SEGUNDO AÑO: Manuel Reyna Arimborgo.

PRIMER AÑO: Fernando Jiménez Román.

ASPIRANTES: Aspirante Cristóbal Miletich Souza Peixoto.

Asimismo recibieron medallas, otorgadas por la Escuela Naval Militar de la República Argentina, por la Escuela Naval de Chile y el premio donado por la Misión Naval Americana; los Cadetes Jorge López Pardo Figueroa, Federico Higueras Ramos y César Villarán Tapia respectivamente, como recompensa a sus méritos profesionales.

La nómina de los nuevos Alfereces de Fragata es la siguiente:

Jorge López Pardo Figueroa
Federico Higueras Ramos
César Villarán Tapia
Alfredo Arnáiz Ambrossini
José Salmón Weninger
Carlos Simpson Villa García
Oscar Morante Newton
Julio Delgado Alvarado
Carlos Huamán de los Heros
Carlos Martínez Rozas
Jorge Villa Saldivar
Francisco Calisto Morey
Lionel Acha Jamet
Gaspar Sotomayor Godinsky
Jorge Guerrero Lamb
Raúl Palacios Rodríguez
José Quiroz Muñoz
Pablo Torres Mendiola
Harold Salas Medina
Rodolfo Arévalo del Aguila
Javier Rocha Mujica

Al terminar la entrega de Despachos, el señor Presidente dió lectura a su discurso. Se refirió en él a su principal preocupación por la Marina de Guerra, aquilatando en breves y bien coordinadas frases la actuación e importancia de la Armada en nuestra historia; exhortó a los nuevos Oficiales a seguir la limpia trayectoria que el insigne Almirante Grau les legara, haciendo votos por su desempeño futuro como miembros de la Plana Mayor de nuestra Escuadra. En brillante improvisación adicional agradeció emocionado, los diversos conceptos expresados por el Director de la Escuela Naval en su discurso que

más arriba hemos anotado, siendo muy aplaudido por la numerosa concurrencia.

A continuación declaró clausurado el Año Académico de 1957, retirándose de la Escuela Naval en unión de las personas que lo acompañaban. Fué despedido por el Contralmirante Director en la puerta "UNION", habiéndosele rendido los honores correspondientes a su alta investidura.

